



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK



KECERDASAN BUATAN (AI) dalam **MANAJEMEN KEUANGAN**

Dr. Agus Wibowo, M.Kom, M.Si, MM.

Dr. Agus Wibowo, M.Kom, M.Si, MM.

KECERDASAN BUATAN (AI) dalam MANAJEMEN KEUANGAN



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK

PENERBIT :
YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK
Jl. Majapahit No. 605 Semarang
Telp. (024) 6723456. Fax. 024-6710144
Email : penerbit_ypat@stekom.ac.id

ISBN 978-634-7227-79-9 (PDF)



9

786347

227799

KECERDASAN BUATAN (AI) dalam MANAJEMEN KEUANGAN

Penulis :

Dr. Agus Wibowo, M.Kom, M.Si, MM.

ISBN : 978-634-7227-79-9 (PDF)

Editor :

Dr. Joseph Teguh Santoso, S.Kom., M.Kom.

Penyunting :

Dr. Mars Caroline Wibowo. S.T., M.Mm.Tech

Desain Sampul dan Tata Letak :

Irdha Yuniato, S.Ds., M.Kom

Penebit :

Yayasan Prima Agus Teknik Bekerja sama dengan
Universitas Sains & Teknologi Komputer (Universitas STEKOM)

Anggota IKAPI No: 279 / ALB / JTE / 2023

Redaksi :

Jl. Majapahit no 605 Semarang

Telp. 08122925000

Fax. 024-6710144

Email : penerbit_ypat@stekom.ac.id

Distributor Tunggal :

Universitas STEKOM

Jl. Majapahit no 605 Semarang

Telp. 08122925000

Fax. 024-6710144

Email : info@stekom.ac.id

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara
apapun tanpa ijin dari penulis

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan Rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan buku yang berjudul ***“Kecerdasan Buatan (AI) Dalam Manajemen Keuangan”*** dengan lancar. Di tengah percepatan revolusi Industri 5.0, kecerdasan buatan (AI) tidak lagi sekadar alat pendukung, melainkan arsitek utama transformasi manajemen keuangan global—dari ekosistem kripto desentralisasi hingga pengawasan regulasi berbasis algoritma. Buku ini menyajikan analisis holistik yang mengupas sinergi AI dengan fenomena disruptif seperti Bitcoin, DeFi, NFT, metaverse, dan CBDC, sekaligus mengantisipasi tantangan etis serta hukum seperti insider trading algoritmik dan pencucian uang digital. Ditujukan bagi akademisi, eksekutif korporasi, regulator OJK, serta pelaku startup fintech di Indonesia, karya ini dilengkapi model ekonometrik empiris untuk membuktikan dampak nyata AI terhadap stabilitas keuangan dan persaingan pasar.

Buku ini terstruktur dalam enam bab komprehensif: mulai dari fondasi AI dalam keuangan dan aset kripto (Bab 1-2), tata kelola serta manajemen risiko (Bab 3), formalisme hukum antimonopoli (Bab 4), kejahatan keuangan berbasis AI (Bab 5), hingga model ekonometrik non-linier untuk ekonomi AI (Bab 6). Ditujukan bagi akademisi, praktisi keuangan, regulator, dan pelaku startup di Indonesia yang tengah menghadapi transformasi Industry 4.0, karya ini menawarkan wawasan praktis sekaligus analisis mendalam untuk navigasi era keuangan digital yang dinami.

Bab 1: AI dan Keuangan membahas fondasi revolusi AI dalam ekosistem finansial, mulai pendahuluan evolusi uang virtual seperti Bitcoin, regulasi mata uang kripto, stabilitas moneter, hingga integrasi ChatGPT, blockchain, dan metaverse dalam layanan keuangan digital serta pembiayaan startup. Bab 2: AI, Aset Kripto, dan Pasar Keuangan menganalisis dikotomi sentralisasi vs desentralisasi, globalisasi pasar kripto, manajemen kas bank, modal ventura AI-driven, serta keamanan token NFT di tengah maraknya korupsi dan penghindaran pajak digital.

Bab 3: AI, Tata Kelola Keuangan, dan Manajemen mengeksplorasi tata kelola algoritmik korporasi, pengambilan keputusan berbasis AI, manajemen modal, serta strategi mitigasi risiko keuangan dengan kecerdasan buatan untuk stabilitas jangka panjang. Bab 4: Formalisme AI dan Persaingan Finansial mengupas kerangka hukum antimonopoli UE terhadap AI, globalisasi kompetisi finansial, pendekatan formalisme AAI, serta implikasi persaingan pasar keuangan di era dominasi big tech.

Bab 5: Kejahatan Keuangan mengungkap penyalahgunaan pasar UE, manipulasi algoritmik AI, perdagangan orang dalam blockchain/NFT, pencucian uang digital, serta peran CSR dalam pencegahan korupsi finansial berbasis kecerdasan buatan. Bab 6: Analisis Ekonometrik Ekonomi AI menyajikan metodologi empiris linier dan non-linier beserta data primer untuk mengukur dampak AI terhadap indikator ekonomi, diakhiri kesimpulan actionable bagi pembuat kebijakan.

Semoga buku ini menjadi panduan berharga dalam memahami sinergi AI dan manajemen keuangan, mendorong inovasi berkelanjutan serta kepatuhan etis di tengah globalisasi ekonomi. Terima kasih atas perhatiannya—mari wujudkan masa depan keuangan yang cerdas dan inklusif.

Semarang, Januari 2026

Penulis

Dr. Agus Wibowo, M.Kom, M.Si, MM.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAB 1 AI DAN KEUANGAN	1
1.1 Pendahuluan.....	1
1.2 Bitcoin Sebagai Uang	2
1.3 Mengatur Mata Uang Virtual	7
1.4 Moneter Dan Stabilitas Keuangan	9
1.5 Teknologi Baru Dan Dolar	11
1.6 Metaverse Dalam Keuangan.....	13
1.7 Ai, Keuangan Terdesentralisasi (Defi), Dan NFT	14
1.8 NFT Dan Ekonomi Digital	15
1.9 Pembiayaan Startup	18
1.10 Model Keuangan.....	19
1.11 Data Dan Keuangan	25
1.12 Layanan Keuangan Digital.....	26
1.13 CBDC Dan Keuangan Global	27
1.14 ChatGPT Dan Keuangan.....	31
1.15 Blockchain Dan AI Dalam Keuangan.....	32
1.16 Regulasi Dan Keuangan AI UE.....	33
BAB 2 AI, ASET KRIPTO, DAN PASAR KEUANGAN	35
2.1 Pendahuluan.....	35
2.3 Sentralisasi Versus Desentralisasi	39
2.4 Globalisasi Keuangan.....	44
2.5 Pasar, Bank, Dan Manajemen Kas	48
2.6 Modal Ventura Dan Ai	54
2.7 Kecerdasan Buatan Dan Pasar Keuangan	58
2.8 Metaverse Dan Token Non-Fungible (NFT).....	60
2.9 Keamanan Dan Token	63
2.10 Aset Kripto	64
2.11 Perkembangan Pasar Kripto	71
2.12 Bank Dan Kriptofinansial	72
2.13 Korupsi Dan Penghindaran Pajak.....	75
BAB 3 AI, TATA KELOLA KEUANGAN, DAN MANAJEMEN	81
3.1 Ai, Korporasi, Dan Manajemen	81
3.2 Tata Kelola Algoritmik.....	82
3.3 Ai, Tata Kelola, Dan Pengambilan Keputusan	86
3.4 Tata Kelola Data Keuangan	90

3.5	Manajemen Modal	91
3.6	Kecerdasan Buatan Dan Manajemen Risiko	94
3.7	Manajemen Risiko Keuangan Dan AI	100
3.8	Implikasi Manajemen Risiko Dan Keuangan	106
BAB 4	FORMALISME AI DAN PERSAINGAN FINANSIAL	114
4.1	Pendahuluan	114
4.2	Karakteristik Hukum Antimonopoli	117
4.3	Globalisasi Dan Persaingan	129
4.4	AI Dan Persaingan	132
4.5	Pendekatan Formalisme AAI	135
4.6	Keuangan Dan Persaingan	152
4.7	Formalisme Dalam Persaingan Keuangan	155
BAB 5	KEJAHATAN KEUANGAN	158
5.1	Penyalahgunaan Pasar Di Uni Eropa	158
5.2	Perdagangan Dan Manipulasi Algoritmik AI	161
5.3	Manipulasi Pasar Di Pasar NFT	164
5.4	Insider Trading Di Blockchain	166
5.6	Mata Uang Digital Dan Perdagangan Orang Dalam	168
5.7	Perdagangan Orang Dalam Dan Hukum Uni Eropa	179
5.8	AI Dan Insider Trading Di UE & AS	181
5.9	Peran AI Dalam Insider Trading	192
5.10	Perdagangan Orang Dalam Dan Akuntansi	193
5.11	Korupsi Dan Perdagangan Orang Dalam	196
5.12	Tata Kelola Dan Perdagangan Orang Dalam	197
5.13	CSR Dan Perdagangan Orang Dalam	201
5.14	AI Dan Pencucian Uang	202
BAB 6	ANALISIS EKONOMETRIK EKONOMI AI	208
6.1	Pendahuluan	208
6.2	Metodologi Dan Data	209
6.3	Hasil Empiris Linier	211
6.4	Hasil Empiris Non-Linear	214
6.5	Kesimpulan	217
DAFTAR PUSTAKA	227



BAB 1

AI DAN KEUANGAN

1.1 PENDAHULUAN

Globalisasi mendorong integrasi keuangan yang menghasilkan ketahanan yang lebih tinggi terhadap potensi guncangan dan penyempurnaan sistem keuangan. Lebih lanjut, globalisasi mengurangi hambatan perdagangan, meningkatkan inovasi teknologi, mendorong pendidikan yang lebih baik, dan menciptakan lingkungan ekonomi makro yang menguntungkan. Dengan demikian, reformasi keuangan dan bantuan dalam inovasi teknologi, khususnya teknologi keuangan, sangat penting untuk mendorong pembangunan keuangan, yang menghasilkan alokasi aset keuangan yang lebih berdaya guna. Datafikasi keuangan merangsang finansialisasi ekonomi baru, karena transaksi keuangan menghubungkan pelaku pasar di seluruh dunia dan data diperdagangkan di dalam dan di luar sistem keuangan.

Penularan dan dampak limpahan keuangan bersifat asimetris, di mana pasar merespons guncangan positif dan negatif dengan cara dan skala yang berbeda. Lebih lanjut, integrasi mata uang kripto dan blockchain merevolusi banyak industri, mendorong inklusi keuangan, transparansi, dan efektivitas di era digital yang terus berkembang. Industri keuangan menawarkan instrumen keuangan yang dibutuhkan dalam setiap transaksi bisnis, dan pengelolaan biaya instrumen keuangan berkurang dengan penggunaan teknologi yang berharga seperti blockchain dan AI, yang pada gilirannya memangkas biaya operasional perusahaan. Pasar keuangan global secara bertahap telah saling terkait, dan SEC menyatakan bahwa regulator harus menyeimbangkan tujuan perlindungan investor dengan realisme pasar.

Sejauh ini, kekuatan teknologi AI tampaknya telah dimanfaatkan secara luar biasa oleh para penjual, dan penetapan harga serta data menjadi area kebijakan utama dalam dunia yang berpusat pada AI. AI memajukan kemampuan untuk memprediksi hasil pendapatan dari berbagai opsi kebijakan. Digitalisasi telah menghasilkan penyampaian layanan yang lebih cepat dan efektif oleh banyak perusahaan.

Selain itu, konsekuensi digitalisasi dalam membangun sistem sosioteknis yang berkelanjutan sangat penting bagi teknologi baru berskala besar. Globalisasi merupakan karakteristik yang memicu persaingan internasional yang semakin ketat, perluasan pasar dan peluang global, serta perubahan lingkungan dan kebutuhan akan praktik manajemen. Oleh karena itu, organisasi yang ingin tetap kompetitif dan progresif harus menyesuaikan diri dengan transformasi ini dan menerapkan taktik manajemen baru. Dengan kata lain, meningkatnya interaksi internasional, fluktuasi lingkungan teknologi melalui kemajuan pesat teknologi informasi, dan perubahan permintaan konsumen menimbulkan tantangan baru bagi organisasi di dunia yang terglobalisasi. Dengan demikian, manajemen produktif dalam situasi seperti itu memerlukan pendekatan baru yang menjamin fleksibilitas, inovasi, dan efektivitas dalam tindakan organisasi.

Perlu diperhatikan bahwa penggunaan teknologi komunikasi dan kolaborasi modern membantu bisnis dalam menjaga interaksi operasional dengan mitra global. Dengan demikian, perusahaan harus meningkatkan kemampuan manajemen komunikasi antarbudaya dan



menyesuaikan diri dengan latar belakang budaya yang berbeda agar dapat beroperasi secara efektif dalam lingkungan global. Isu-isu ekonomi seperti variasi pasar global, perjanjian perdagangan, dan fluktuasi mata uang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kondisi keuangan dan strategi perusahaan.

Selain itu, perubahan gaya hidup konsumen menandai kondisi pasar dan persepsi terhadap produk dan layanan perusahaan. Perlu ditekankan bahwa perubahan iklim, kompetensi energi, dan standar lingkungan secara bertahap menjadi signifikan bagi bisnis untuk memastikan kemenangan mereka di era AI global. Oleh karena itu, inovasi dan transformasi digital sangat penting bagi kemajuan perusahaan melalui penggunaan teknologi canggih, penggunaan data dan analitik secara operasional, serta menjamin fleksibilitas dan responsivitas terhadap perubahan pasar yang cepat.

Audit mengungkap kesalahan dan kekurangan perusahaan dan dengan demikian menemukan organisasi produksi yang tepat, beserta penerapan teknologi inovatif. Oleh karena itu, audit inovasi adalah tentang memahami keberhasilan pengorganisasian inovasi dan mengidentifikasi komponen mana yang bekerja secara produktif dan di mana upaya dan penyesuaian ekstra diperlukan. Dengan demikian, pemanfaatan sistem AI dan AAI (Kecerdasan Buatan Tingkat Lanjut) akan memungkinkan penggunaan faktor-faktor terbaik dalam mencapai hasil terbaik. Olga T. Cherney. berpendapat bahwa “Perlu juga dicatat lima prinsip dasar yang harus diperhatikan ketika melakukan audit inovasi: kejujuran, objektivitas, kompetensi profesional dan kehati-hatian, kerahasiaan, dan perilaku profesional.”

Digitalisasi keuangan saat ini mencakup uang digital yang diterbitkan secara pribadi dan sistem pembayaran digital yang dikelola secara pribadi; dengan demikian, teknologi baru ini menantang keseimbangan sentral dari kekuatan dan peran relatif aktor publik dan swasta yang berdaulat dalam sistem keuangan. Selain itu, sistem AI meningkatkan kemampuan lembaga keuangan swasta untuk menghasilkan risiko dan kekuatan yang berlebihan dalam sistem keuangan, tanpa peningkatan paralel dalam kemampuan publik untuk mengendalikan proses tersebut; Oleh karena itu, teknologi AI membuat layanan keuangan lebih kompeten dan mudah diakses. Selain itu, sistem AI menghasilkan generasi yang berlebihan dan misalokasi spekulatif kredit dan uang. Oleh karena itu, sistem keuangan yang tidak stabil memengaruhi stabilitas ekonomi dan sosial; dengan demikian, keuangan merupakan alat untuk status geopolitik suatu negara. Kenneth Krushel⁷ berpendapat bahwa

“Pengaruh AI dan era teknologi yang mencakup semuanya, menantang pedagogi kita, menantang cara kita memahami bahasa kita, penerapan heuristik geopolitik kita, dan cara kita meraih kekuasaan atas bumi serta kapasitas kita untuk kebaikan dan keburukan.”

1.2 BITCOIN SEBAGAI UANG

Perlu dipertimbangkan bahwa tidak perlu membedakan karakter transaksi untuk menilai suatu mata uang sebagai alat tukar. Mata uang yang menjadi penyimpan nilai yang aman merupakan elemen kunci sebagai alat tukar, yang saat ini masih dipertanyakan, terutama



untuk mata uang digital/virtual. Nakamoto yakin bahwa internet membutuhkan mata uang yang, seperti halnya mata uang, terdesentralisasi, dilindungi oleh kriptografi, dan mendukung pertukaran peer-to-peer. Sebuah kelompok dengan keyakinan politik pseudo-Libertarian menganggap Bitcoin menarik karena kurangnya koneksi dengan pemerintah mana pun, secara terbuka menganut ketidakpercayaan terhadap sistem keuangan dunia, dan waktu peluncuran Bitcoin yang bertepatan dengan titik terendah krisis keuangan global pada tahun 2008–2009.

Bitcoin adalah sistem pembayaran elektronik kriptografi non-fiat yang mengklaim sebagai mata uang kripto pertama di dunia. Bitcoin adalah mata uang peer-to-peer, berbasis klien, dan sepenuhnya terdistribusi yang tidak didasarkan pada badan penerbit terpusat yang menjadi "berdaulat" untuk berfungsi. Nilainya dihasilkan oleh pengguna, dan prosedurnya dijalankan dengan memanfaatkan klien sumber terbuka yang terpasang di komputer mana pun yang menjalankan Windows, Mac, Linux, dst. Di Spanyol, putusan Mahkamah Agung pada 20/06/2019 menolak pengakuan Bitcoin sebagai alat pembayaran yang sah (uang) tetapi menganggapnya sebagai "aset inkorporeal".

Bitcoin adalah barang virtual homogen yang sepenuhnya identik di semua pasar daring tempat ia dijual. Blockchain adalah buku besar publik bersama yang menjadi dasar seluruh jaringan Bitcoin. Perlu dipertimbangkan bahwa ekonomi jaringan adalah bidang baru dalam masyarakat informasi, dan prinsipnya adalah bahwa produk dan layanan diproduksi dan nilai ditambahkan melalui jaringan yang berfungsi dalam skala besar atau global. Hal ini berbeda dengan ekonomi era industri, di mana kepemilikan kekayaan fisik atau intelektual berasal dari satu perusahaan. Di satu sisi, Pengadilan Keadilan Uni Eropa memutuskan bahwa Bitcoin adalah mata uang virtual dan dapat diterima oleh para pihak sebagai alat pembayaran non-korporat. Di sisi lain, putusan Paysera menyoroti bahwa

“definisi uang elektronik, yang dianggap sebagai nilai moneter apa pun yang disimpan melalui sarana elektronik atau magnetik yang mewakili klaim terhadap penerbit, diterbitkan setelah menerima dana untuk tujuan melakukan transaksi pembayaran (...), dan yang diterima oleh orang perseorangan atau badan hukum selain penerbit uang elektronik.”

Dalam hal ini, Jaksa Agung menggarisbawahi bahwa

“Bitcoin bukanlah uang karena tidak memenuhi tiga fungsi uang: bukan alat tukar, bukan penyimpan nilai, bukan pula unit hitung. Aset-aset ini tidak didukung atau dikelola oleh entitas pusat mana pun, juga tidak ada jaminan bahwa aset-aset ini dapat ditukar dengan uang tunai. Aset-aset ini lambat, mahal, dan tidak dapat digunakan untuk membayar tagihan sehari-hari. Transaksinya lambat, mahal, dan tidak dapat digunakan untuk membayar tagihan sehari-hari. Bitcoin tidak diterbitkan oleh otoritas publik pusat mana pun, dan tidak memiliki tingkat kepercayaan yang sama dengan mata uang resmi seperti euro, yang didukung oleh bank-bank sentral di kawasan euro.”



Oleh karena itu, Jaksa Agung memutuskan bahwa uang elektronik adalah Proton, miniCASH, Moneo, Geldkarte, dan PayPal. Oleh karena itu, bagi Jaksa Agung, uang hanya disimpan dalam jaringan, medianya "terkomputerisasi" atau virtual, dan Bitcoin bukanlah uang elektronik. Dengan demikian, pandangan Jaksa Agung berbeda dengan pendapat yang diutarakan oleh CJEU dalam putusan Hedqvist, yang menganggap Bitcoin sebagai mata uang virtual, yang merupakan uang sah karena dianggap berada dalam otonomi para pihak dan apa yang mereka anggap bernilai, dan pada akhirnya menjadi objek pertukaran di antara mereka.

Bitcoin dibedakan dari uang fiat karena tidak memiliki biaya agensi seperti uang publik. John O. McGinnis berpendapat bahwa

"Jika Bitcoin ingin tumbuh menjadi mata uang yang lebih stabil, ia membutuhkan perantara keuangan untuk melakukannya... Jadi, bahkan untuk mata uang kripto seperti Bitcoin yang seharusnya tidak diregulasi, terdapat paradoks ini: agar berhasil, struktur-struktur ini saat ini tampaknya membutuhkan perantara keuangan untuk berfungsi secara optimal dan perantara tersebut menciptakan masalah agensi yang dirancang untuk dihindari oleh Bitcoin."

Diperdebatkan bahwa Bitcoin tidak memerlukan kepercayaan pada lembaga publik mana pun yang menciptakan uang; di sisi lain, tampaknya diakui bahwa perantara keuangan diperlukan untuk operasinya, yang berarti kembali ke uang fiat. Perlu disebutkan di sini bahwa untuk berkembang sebagai mata uang, Bitcoin dan mata uang kripto serupa lainnya memerlukan mekanisme keuangan yang sama yang digunakan untuk memperdalam pasar aset keuangan lainnya, yang berarti memungkinkan penemuan harga dan dana yang diperdagangkan di bursa ("ETF"). Selain itu, meskipun kripto diaktifkan sebagai gerakan untuk membebaskan bisnis keuangan masyarakat dari negara, kini pemerintah memasuki permainan aset digital dengan mata uang digital bank sentral ("CBDC").

Perlu diperhitungkan bahwa jaringan Bitcoin beroperasi sebagai notaris publik untuk semua transaksi yang dilakukan di jaringan tersebut, meninggalkan jejak atas apa yang telah terjadi di dunia maya, di dunia maya. Perlu disebutkan di sini bahwa mata uang kripto dianggap fluktuatif dan kurang memiliki informasi yang dapat dipercaya, sehingga menjadikannya investasi yang berbahaya. Ketiadaan kepastian regulasi merupakan "hambatan besar" bagi inovasi yang bertanggung jawab dalam ekosistem kripto. Lebih lanjut, mata uang kripto digambarkan sebagai uang digital berbasis teknologi blockchain. Merupakan hal yang khas bahwa Michael Conklin menganggap bahwa "investasi perusahaan dalam mata uang kripto dan penerimaan mata uang kripto sebagai alat pembayaran melanggar teori pemangku kepentingan dalam etika perusahaan...menerima mata uang kripto untuk pembayaran dan menyimpan mata uang kripto sebagai investasi jelas melanggar teori pemangku kepentingan dalam etika perusahaan."

Pembayaran dan transfer uang adalah aplikasi paling jelas dari teknologi buku besar publik terdistribusi. Biaya transaksi Bitcoin jauh lebih rendah daripada jaringan keuangan



tradisional. Bahasa Indonesia: Pengembangan "blockchain" adalah aspek inovatif dari Bitcoin, yang merupakan basis data terdesentralisasi besar yang memiliki pengenalan khusus untuk setiap pengguna dan setiap Bitcoin. Selain itu, mata uang virtual dan Bitcoin memiliki potensi untuk merevolusi cara pembayaran diproses, tetapi hanya jika mereka menjadi selalu ada. Bisakah mata uang virtual yang digunakan secara luas menimbulkan risiko bagi stabilitas sistem keuangan secara keseluruhan dan ekonomi secara lebih umum? Dapat dikatakan bahwa mata uang virtual dapat bersifat transformatif jika diadopsi secara luas, dan mata uang virtual yang diadopsi secara luas dapat mengancam sistem keuangan selama tidak dapat dikendalikan.

Perlu disebutkan bahwa sangat sulit untuk mendapatkan informasi yang akurat dan terkini tentang jumlah dan volume mata uang virtual yang beredar. Mayoritas skema mata uang virtual memiliki kapitalisasi pasar yang tidak signifikan di bawah Rp19.534.600.000 miliar dan hanya 21 yang melebihi angka ini; Hanya delapan teratas yang nilainya di atas Rp195 miliar rupiah. Bitcoin jelas merupakan mata uang virtual terbesar dan paling mapan, dengan kapitalisasi pasar lebih dari Rp467 triliun rupiah. Di sisi lain, Litecoin ditulis pada jaringan pembayaran global sumber terbuka yang tidak pernah dikontrol secara terpusat oleh otoritas mana pun dan menggunakan "scrypt" sebagai bukti buku besar, yang dapat didekripsi melalui CPU tingkat konsumen. Dapat dikatakan bahwa Litecoin memiliki tingkat pembuatan blok yang lebih cepat dibandingkan dengan Bitcoin dan dengan demikian menghadirkan validasi transaksi yang jauh lebih cepat.

Ethereum diluncurkan pada tahun 2015 dan merupakan platform perangkat lunak terdesentralisasi yang memungkinkan Kontrak Cerdas dan Aplikasi Terdistribusi untuk dibuat dan dijalankan tanpa waktu henti, kendali, hambatan, penipuan, atau kendali dari pihak ketiga mana pun. Zcash adalah mata uang kripto digital terdesentralisasi yang lebih aman, bersumber terbuka, dan diluncurkan pada akhir tahun 2016. Zcash dianggap lebih aman karena semua transaksi dicatat dan didaftarkan di blockchain dengan detail tentang pihak pengirim dan penerima, dan jumlah yang ditransfer tetap aman dengan menyediakan ketentuan untuk transaksi yang terlindungi.

Ada juga sejumlah mata uang virtual pasca-Bitcoin yang mengklaim lebih unggul daripada Bitcoin, termasuk Litecoin, GeistGeld, SolidCoin, BBQcoin, dan PPCoin, Dash (Darkcoin), Ripple (XRP), dan Monero (XMR). Perlu disebutkan bahwa regulasi komando memiliki reputasi tidak fleksibel, yang berarti menghambat persaingan dan menghambat perusahaan serta pertumbuhan. Di sisi lain, fleksibilitas merupakan masalah dengan teknologi regulasi, tetapi mampu memberikan regulasi yang lebih tepat. Meskipun presisi sangat dibutuhkan dalam regulasi keuangan seperti halnya di bidang hukum lainnya, hal itu mengorbankan fleksibilitas. Ilmuwan komputer harus memecahkan masalah ini dengan mengembangkan perangkat lunak yang beroperasi dalam kerangka hukum yang fleksibel.

Berdasarkan hukum Inggris, mata uang kripto harus diperlakukan sebagai properti dan karenanya UKJT menerima bahwa mata uang kripto memiliki karakteristik properti, termasuk dapat didefinisikan, dapat dimiliki dan ditransfer, dan memiliki nilai. Oleh karena itu, pengadilan Inggris mengakui aset kripto sebagai "properti" berarti bahwa aset tersebut dapat menjadi subjek dari perintah kepemilikan. Dalam *B2C2 v Quoine*, pengadilan menerima bahwa



Bitcoin dapat menjadi subjek perwalian, dan karenanya merupakan properti. Meskipun demikian, di Selandia Baru, mata uang kripto dianggap sebagai "aset digital", suatu bentuk properti yang dapat dipegang berdasarkan kepercayaan. Sejauh itu, A. Fowowe berpendapat bahwa

“Meskipun dolar AS secara historis merupakan mata uang dominan dalam perdagangan internasional, mata uang alternatif seperti mata uang kripto dan stablecoin kini lebih umum, membuka peluang baru bagi individu dan organisasi untuk melakukan transaksi lintas batas. Namun, penggunaan mata uang kripto juga menimbulkan kesulitan hukum, seperti masalah yurisdiksi, apakah mata uang kripto dapat dianggap sebagai properti atau berwujud berdasarkan Undang-Undang Penjualan Barang.”

Sangat penting bahwa mengenali cara kerja internal sistem moneter menghasilkan wawasan berharga tentang fungsi dan stabilitas sistem moneter tradisional dan nilai alternatif yang ditawarkan oleh jaringan digital seperti Bitcoin dan aset kripto secara umum. Oleh karena itu, pertukaran moneter lebih berharga dalam mendorong kerja sama daripada sistem pencatatan alternatif. Faktor pentingnya bukanlah jenis uang, melainkan kesetaraan antara satuan uang dan satuan nilai dalam perekonomian, yang berarti nilai uang harus sama dengan satuan nilai dari total nilai perdagangan dalam suatu perekonomian.

Jika nilai tukar tidak ditentukan oleh permintaan dan penawaran uang serta barang dan jasa yang diperdagangkan, maka ketidakstabilan akan menimbulkan masalah dalam perekonomian. Harga adalah variabel yang mencerminkan daya tukar suatu barang terhadap uang. Uang tidak berperan ketika individu bergantung pada pengetahuan bersama tentang perilaku masa lalu untuk meniru pola pertukaran moneter. Bigoni berpendapat bahwa

“perbedaan dalam efisiensi jangka panjang, strategi, dan distribusi pendapatan dalam perlakuan Uang dan Memori menunjukkan bahwa uang menjalankan serangkaian fungsi yang lebih kaya daripada sekadar mengungkapkan perilaku masa lalu... penggunaan uang memaksakan disiplin pada apa yang bersedia dilakukan oleh agen untuk menjaga perekonomian tetap pada jalur yang kooperatif. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa sistem moneter yang berfungsi dengan baik bukan sekadar pengaturan dasar untuk memantau perilaku masa lalu dalam masyarakat, tetapi memainkan peran yang lebih kaya daripada yang diperkirakan sebelumnya.”

Perekonomian Eropa meroket setelah terbebas dari pasokan uang yang terbatas, didorong oleh perkembangan pasar baru, teknologi baru, dan sistem pembayaran baru yang memungkinkan perdagangan jarak jauh dan pergerakan modal. Pemerintah memproduksi uang sendiri jauh lebih efisien di era mata uang kertas dan transfer manfaat elektronik. Uang tidak lagi terikat pada ekstraksi spesies.



Terakhir, di negara maju, aktivitas fiskal pemerintah tunduk pada tingkat akuntabilitas demokratis tertentu, dan upaya fiskal merupakan manifestasi dari politik demokratis. Pemerintah kini jauh lebih giat terlibat dalam pengendalian produksi uang swasta. Bank sentral kini mengendalikan pasokan uang dengan mengubah harga uang melalui penetapan suku bunga target. Produksi uang telah menjadi kebijakan moneter, mencapai tingkat pertumbuhan, lapangan kerja, dan inflasi yang diinginkan secara politis. Dengan demikian, perubahan pasar, pemerintahan, dan teknologi menandakan bahwa efektivitas penciptaan uang swasta yang berasal dari perbankan cadangan fraksional tidak lagi begitu jelas, meskipun ketidakstabilan inherennya semakin nyata. Hukum perbankan membatasi masuknya augmentasi uang. Morgan Ricks berpendapat bahwa

"Uang swasta sering kali memainkan peran sentral dalam bencana ekonomi makro, setidaknya yang berasal dari sektor keuangan. Hukum uang mencakup hukum perbankan sentral...hukum uang juga harus membahas hubungan antara lembaga moneter publik dan hukum privat."

Regulasi perbankan mengubah cara modal didistribusikan baik di berbagai sektor dalam perekonomian maupun di berbagai yurisdiksi, sehingga meningkatkan persaingan antar pemerintah yang ingin memaksimalkan kesejahteraan nasional.

1.3 MENGATUR MATA UANG VIRTUAL

Berbeda dengan Amerika Serikat, Uni Eropa telah menerapkan kerangka hukum untuk mengatur uang elektronik. Direktif Lembaga Uang Elektronik 2009/110/EC menguraikan uang elektronik sebagai nilai moneter yang disimpan secara elektronik dan magnetis dan dilambangkan oleh hak penerbit, yang diterbitkan setelah menerima dana untuk tujuan melakukan transaksi pembayaran.

Artinya, transaksi tersebut merupakan tindakan, yang diprakarsai oleh pembayar atau penerima pembayaran, untuk menempatkan, mentransfer, atau menarik dana, terlepas dari kewajiban mendasar antara pembayar dan penerima pembayaran, dan dilakukan oleh orang pribadi atau badan hukum selain penerbit uang elektronik. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa jika suatu sistem pembayaran memenuhi prasyarat ini, maka sistem tersebut dianggap sebagai uang elektronik, dan hanya lembaga uang elektronik yang dapat menerbitkan nilai elektronik. Perlu dipertimbangkan bahwa visi di balik regulasi yang tidak fleksibel ini jelas, karena yang terjadi adalah penerbitan nilai ke dalam perekonomian. Oleh karena itu, Bitcoin akan memenuhi definisi hukum sampai batas tertentu, dengan pengecualian bahwa Bitcoin bukanlah uang yang diterbitkan dalam konsensus yang ditetapkan oleh Arahan tersebut. Karena tidak adanya otoritas penerbit terpusat, akan sulit membayangkan bagaimana otoritas jasa keuangan yang bertugas mengatur EMI dapat mengintervensi Bitcoin.

ECB telah menyatakan pandangannya bahwa mata uang virtual seperti Bitcoin "bukanlah uang atau mata uang dari perspektif hukum." Swedia mendefinisikan mata uang sebagai, antara lain, "terikat pada bank sentral atau wilayah geografis." Bitcoin dan mata uang



virtual terdesentralisasi lainnya dirancang untuk menghindari bank sentral dan lokasi geografis, sehingga tidak dianggap sebagai "mata uang" di Swedia. Banyak negara di Zona Euro telah menyatakan bahwa mata uang virtual bukan merupakan alat pembayaran yang sah di yurisdiksi mereka. Lebih lanjut, FinCEN menyatakan bahwa "mata uang 'virtual' adalah alat tukar yang beroperasi seperti mata uang di beberapa lingkungan, tetapi tidak memiliki semua atribut mata uang riil. Khususnya, mata uang virtual tidak memiliki status alat pembayaran yang sah di yurisdiksi mana pun."

SEC tidak memiliki pengawasan langsung atas transaksi mata uang atau komoditas, tetapi SEC mengawasi aktivitas terkait mata uang kripto dari para pelaku pasar yang diaturnya, termasuk pialang-pedagang, penasihat investasi, dan platform perdagangan. Lebih lanjut, SEC mengalokasikan sebagian besar sumber dayanya untuk pasar ICO. Selain itu, CFTC dan SEC, bersama dengan regulator federal dan negara bagian lainnya serta otoritas kriminal, akan terus bekerja sama untuk mewujudkan transparansi dan integritas di pasar-pasar ini, sehingga dapat mencegah dan menuntut penipuan dan penyalahgunaan. SEC telah mengeluarkan peringatan investor yang memperingatkan risiko mata uang kripto dan produk terkait. Selain itu, SEC juga telah mengeluarkan peringatan investor mengenai risiko penawaran awal mata uang virtual, sehingga SEC membentuk "Unit Siber" di dalam Divisi Penegakannya untuk menindak pelanggaran terkait siber, termasuk pelanggaran undang-undang sekuritas yang mencakup teknologi buku besar terdistribusi atau "blockchain" yang digunakan oleh Bitcoin dan penawaran koin awal mata uang virtual.

Bitcoin terikat dengan struktur dan pasar ekonomi politik yang ada dan oleh karena itu terlibat dalam penciptaan ketimpangan kekayaan dan kekuasaan di berbagai skala karena Bitcoin dan tata kelola sistemnya dikendalikan oleh kelas elit kapitalis, pembuat kode, dan beberapa perusahaan. Lebih lanjut, aturan SEC untuk sekuritas terbukti berlaku meskipun sekuritas tersebut dibeli dengan Bitcoin⁵⁰ dan sebagaimana CFTC telah mendefinisikan mata uang digital sebagai komoditas. Demikian pula, peraturan yang berlaku bagi mereka yang terlibat dalam perdagangan komoditas juga berlaku dalam situasi mata uang digital. Sehubungan dengan SEC, Otoritas Pengatur Industri Keuangan ("FINRA") merilis peringatan investor mengenai risiko berinvestasi dan bertransaksi Bitcoin. SEC secara terbuka mendukung panduan IRS untuk memperlakukan Bitcoin sebagai properti. Selain itu, SEC telah menjadi salah satu lembaga federal yang terlibat dalam tindakan penegakan hukum dan telah menuntut beberapa perusahaan Bitcoin atas dugaan pengungkapan penipuan tentang pendapatan dan aset bisnis, dan untuk skema Ponzi atau penipuan.

Selain itu, SEC memutuskan bahwa tindakan yang dilakukan oleh subjek pertukaran Bitcoin merupakan investasi dalam "surat berharga," dan oleh karena itu, pengadilan distrik federal memiliki yurisdiksi subjek sesuai dengan Bagian 20 dan 22 dari Undang-Undang Sekuritas tahun 1933 dan Bagian 21 dan 27 dari Undang-Undang Bursa Efek tahun 1934 SEC berpendapat bahwa produk Bitcoin terdakwa adalah surat berharga karena merupakan "kontrak investasi" berdasarkan bahasa definisi "surat berharga" dalam Undang-Undang Sekuritas, dan "kontrak investasi" awalnya didefinisikan dalam SEC v. W.J. Howey Co, di mana Mahkamah Agung mengatakan bahwa "kontrak investasi" adalah "kontrak, transaksi atau



skema di mana seseorang [(1)] menginvestasikan uangnya [(2)] dalam perusahaan umum dan [(3)] dituntun untuk mengharapkan keuntungan [(4)] semata-mata dari upaya promotor atau pihak ketiga. Selain itu, SEC telah memperlakukan Bitcoin sebagai surat berharga dan menerapkan ketentuan antipenipuan dan pendaftaran undang-undang sekuritas, khususnya Pasal 5(a), 5(c), dan 17(a) Undang-Undang Sekuritas tahun 1933, Pasal 10(b) Undang-Undang Bursa Efek tahun 1934, dan Peraturan 10b-5 Undang-Undang Bursa.

Meskipun SEC hanya berwenang dalam penegakan hukum perdata dan administratif, SEC bekerja sama erat dengan memberikan informasi yang tegas kepada Departemen Kehakiman⁶⁰ untuk terlibat dalam penegakan hukum pidana undang-undang sekuritas federal. Karena SEC bekerja sama erat dengan CFTC, kedua lembaga tersebut menangani opsi dan kontrak berjangka dalam Bitcoin di mana tumpang tindih dan koordinasi peraturan sudah terjadi. Baru-baru ini, SEC menolak permohonan investor terkenal untuk membentuk dana yang diperdagangkan di bursa (ETF) yang terkait dengan harga Bitcoin, sebagian besar karena pasar tempat Bitcoin saat ini diperdagangkan sebagian besar tidak teregulasi dan SEC menyebutkan kurangnya regulasi tersebut sebagai penyebab "kekhawatiran tentang potensi tindakan dan praktik penipuan atau manipulatif di pasar ini."

Dengan kata lain, aset kripto terkadang disebut mata uang virtual, koin, atau token. Jika kripto merupakan sekuritas yang diuji dalam kasus SEC v. Howey Co., maka kripto tersebut dijual sesuai dengan undang-undang sekuritas federal yang saat ini mengatur korporasi, yang berarti pendaftaran ke SEC dan pengajuan publik awal dan berkelanjutan.

1.4 MONETER DAN STABILITAS KEUANGAN

Terdapat pertukaran kebijakan moneter antara upaya mencapai stabilitas keuangan dan upaya mencapai stabilitas harga dan output, yang berarti bahwa pemberian tujuan lain kepada kebijakan moneter menimbulkan kebingungan mengenai komitmen bank sentral terhadap stabilitas harga dan, oleh karena itu, mengurangi jangkai nominal dengan konsekuensi yang berpotensi tidak diinginkan bagi hasil ekonomi. Aset aman memainkan peran sentral dalam stabilitas keuangan dan kebijakan moneter karena signifikansinya terhadap produksi agunan dan implikasinya terhadap stabilitas makroekonomi.

Apakah ada hubungan antara kebijakan moneter dan kebijakan stabilitas keuangan? Kebijakan moneter dan kebijakan stabilitas keuangan saling terkait dan akibatnya, tidak ada dikotomi antara kebijakan moneter dan kebijakan stabilitas keuangan. Kebijakan moneter memengaruhi stabilitas keuangan, sementara kebijakan "makroprudensial" yang menjaga stabilitas keuangan berdampak pada kebijakan moneter. Dengan demikian, jika kebijakan "makroprudensial" dianggap mengendalikan gelembung kredit dengan memperlambat pertumbuhan kredit dan, oleh karena itu, memperlambat pertumbuhan permintaan agregat, maka kebijakan moneter perlu diperlonggar untuk mengimbangi permintaan agregat yang melemah. Zekos berpendapat bahwa kebijakan "makroprudensial" mengendalikan gelembung kredit dengan memungkinkan pertumbuhan kredit yang wajar dan tidak terinflasi, sehingga memungkinkan pertumbuhan permintaan agregat berdasarkan nilai riil dan ekonomi, bukan



nilai inflasi. Kebijakan moneter dan kebijakan menuju stabilitas keuangan adalah dua sisi mata uang yang sama.

Pendekatan umum dalam ekonomi moneter menggarisbawahi substansi pengelolaan prospek pasar, dan saluran prospek kebijakan moneter ini menjadi hal yang umum di banyak bank sentral, terutama di antara bank-bank yang mengikuti penargetan inflasi. Milton Friedman dan Anna J. Schwartz berpendapat bahwa "menyerahkan pengaturan moneter dan perbankan kepada pasar akan menghasilkan hasil yang lebih memuaskan daripada yang sebenarnya dicapai melalui keterlibatan pemerintah."

Sebaliknya, jika suku bunga kebijakan dipertahankan rendah untuk mempercepat perekonomian, terdapat risiko yang lebih besar terjadinya gelembung kredit, yang membutuhkan kebijakan "makroprudensial" yang lebih ketat untuk memastikan gelembung kredit tidak kembali ke jalurnya. Oleh karena itu, sinkronisasi kebijakan moneter dan "makroprudensial" sangat penting agar ketiga tujuan stabilitas harga, stabilitas output, dan stabilitas keuangan dapat tercapai. Frederic S. Mishkin berpendapat bahwa

"sektor keuangan memainkan peran yang sangat penting dalam ekonomi makro dan terkadang membuatnya sangat nonlinier. Hal ini mengharuskan kita meninggalkan kerangka kerja linear-kuadrat untuk memikirkan bagaimana menjalankan kebijakan moneter ketika terjadi gangguan keuangan. Kini terdapat argumen yang lebih kuat untuk kerangka kerja manajemen risiko yang memperhitungkan risiko-risiko yang dapat menghasilkan dampak yang sangat merugikan bagi perekonomian... terdapat argumen yang lebih kuat bagi kebijakan moneter untuk berfokus pada gelembung kredit (tetapi bukan gelembung harga aset itu sendiri), daripada hanya membersihkannya setelah gelembung tersebut pecah. Namun, menggunakan kebijakan moneter untuk mencapai tujuan stabilitas keuangan bukanlah tugas yang mudah, dan penelitian tentang cara memantau kondisi kredit sehingga keputusan untuk menggunakan kebijakan moneter guna membatasi risiko yang berlebihan didasarkan pada informasi yang benar akan menjadi prioritas tinggi untuk penelitian di masa mendatang. Terakhir, krisis keuangan telah memperjelas bahwa interaksi antara sektor keuangan dan ekonomi agregat menyiratkan bahwa kebijakan moneter dan kebijakan stabilitas keuangan saling terkait erat."

Inovasi keuangan dan cara baru untuk mentransfer risiko kredit mengurangi substansi informasi indikator neraca bank standar. Lingkungan risiko bank perlu dipertimbangkan bersama dengan indikator lain seperti ukuran, likuiditas, dan kapitalisasi yang secara konvensional digunakan untuk mempertimbangkan kapasitas dan kesiapan bank dalam menyediakan pinjaman baru. Bank yang diilustrasikan oleh tingkat gagal bayar yang diproyeksikan lebih rendah mampu memberikan jumlah kredit yang lebih besar dan lebih baik melindungi pasokan pinjaman mereka dari perubahan kebijakan moneter.



Bank-bank di kawasan euro memainkan peran kunci sebagai salah satu saluran utama untuk pelaksanaan kebijakan moneter, yang memiliki posisi fundamental dalam sistem keuangan. Fungsi bank dalam mekanisme eksekusi berubah, terutama karena bisnis bank telah mengalami modifikasi penting dalam beberapa tahun terakhir, sebagai akibat dari inovasi keuangan, integrasi keuangan, dan lonjakan pendanaan pasar.

Komponen-komponen di sektor perbankan telah bergeser dari pola konvensional "asal dan simpan" menjadi pola "asal dan distribusi" perbankan, yang jauh lebih bergantung pada kekuatan pasar yang memengaruhi cara mereka memberikan kredit dan merespons keinginan kebijakan moneter. Borio dan Zhu mengatakan bahwa inovasi keuangan, terkait dengan perubahan kerangka regulasi permodalan (Basel II), meningkatkan pengaruh persepsi, penetapan harga, dan manajemen risiko terhadap metode perbankan. Rajan juga mengatakan bahwa penetapan harga berbasis pasar yang lebih kuat dan interaksi yang lebih erat antara bank dan pasar keuangan memperburuk struktur motivasi yang mendorong bank, yang mengarah pada hubungan yang lebih kuat antara kebijakan moneter dan konsekuensi stabilitas keuangan. Senada dengan itu, W. Breuer dan A. Knettsch berpendapat bahwa

“Terobosan lain dalam keuangan digital adalah munculnya keuangan terdesentralisasi, yang terutama dicirikan oleh mata uang kripto dan token keamanan. Kapitalisasi pasar keseluruhan untuk mata uang kripto adalah sekitar Rp19.85 kuadriliun rupiah per Juli 2023. Mata uang ini bertindak sebagai alternatif mata uang fiat konvensional di mana konsumen dapat menggunakannya untuk pembayaran tanpa peran perantara, sehingga berfungsi sebagai alat tukar.”

Perlu disebutkan di sini bahwa karena bank sentral berperan penting dalam membentuk kebijakan moneter, meningkatnya penerimaan dan penggunaan mata uang kripto merupakan perkembangan kunci dalam lanskap keuangan global. Bank sentral menetapkan tingkat diskonto, yaitu suku bunga yang digunakan bank komersial untuk meminjam uang dari bank sentral, sehingga membentuk suku bunga yang dibebankan oleh bank komersial kepada nasabah mereka dan membentuk biaya pinjaman bagi individu dan bisnis. Akibatnya, penggunaan mata uang kripto akan menghilangkan permintaan akan perantara keuangan dan valuta asing, sehingga mengalihkan pasokan mata uang dari bank sentral. Dengan demikian, struktur moneter yang ada ini dibentuk untuk memengaruhi inflasi, pertumbuhan ekonomi, dan stabilitas keuangan dengan mengendalikan jumlah uang beredar. Artinya, produksi yang tidak terkendali atas sarana yang dianggap sebagai uang beredar akan menggembungkan sistem keuangan global pada waktunya sesuai dengan kehendak elit yang mengendalikan seluruh sistem dunia maya dan, akibatnya, ekonomi global berkat kemajuan ekonomi AI.

1.5 TEKNOLOGI BARU DAN DOLAR

Apakah diperlukan pembentukan sistem moneter internasional baru yang mencakup uang elektronik? Apakah mata uang kripto dan aset kripto telah dipengaruhi oleh kebijakan moneter konvensional? Akankah dominasi dolar hancur akibat kegagalan politik Amerika



Serikat di kancah global? Hegemoni AS atas sistem internasional telah memberikan dominasi mata uangnya atas sistem moneter global. Berkat teknologi AI dan realitas politik dan ekonomi baru dari keseimbangan kekuatan global, tatanan politik dan ekonomi global yang baru telah menyebabkan transformasi sistem global. Perlu diperhitungkan bahwa pengaruh dolar menyebabkan krisis keuangan yang memengaruhi mata uang Eropa melalui penurunan nilai mata uang mereka yang ditunjukkan oleh peningkatan tajam tingkat inflasi dan penurunan daya saing produk mereka. Selain itu, sistem global sedang mengalami akhir yang cepat dari sistem pertukaran yang tidak setara antara negara-negara Barat dan seluruh dunia, seiring dengan peningkatan jumlah krisis regional yang memengaruhi sirkulasi dolar. Komisi Sekuritas dan Regulasi Tiongkok mengungkapkan bahwa kontrak berjangka minyak bumi yang mulai diperdagangkan pada 26 Maret 2022 akan didenominasi dalam Yuan Tiongkok, bukan dolar AS. Oleh karena itu, dedolarisasi adalah proses menghentikan penggunaan dolar AS dalam transaksi internasional dan beralih ke mata uang atau sistem pembayaran lain.

Selanjutnya, fluktuasi nilai dolar berdampak pada ekonomi global, sehingga nilai tukar dolar meningkatkan daya saing ekonomi asing, terutama perusahaan-perusahaan AS, yang menyebabkan tingkat pertumbuhan yang lebih tinggi di negara-negara ini, yang mengakibatkan efek substitusi dan efek pendapatan. Selain itu, terdapat konsekuensi substitusi atau transfer ketika fluktuasi nilai tukar memengaruhi keuntungan sektor asing di pasar internasional dengan mengorbankan sektor-sektor di kawasan dolar. Di sisi lain, karena transformasi ekonomi global dan kebangkitan kekuatan global terkemuka seperti Tiongkok, ekonomi global mengalami reformasi perdagangan, investasi, dan keuangan sub-regional. Dalam hal ini, Osama Wagdi . berpendapat bahwa

Pasar minyak global siap meninggalkan petrodolar; beban meninggalkan petrodolar akan lebih dari 50% dari pasar minyak; kemungkinan besar akan memakan waktu tiga hingga lima tahun. Rusia dan Tiongkok berusaha melemahkan kendali AS atas sistem moneter global karena alasan politik.

Saat ini, hegemoni AS atas sistem moneter global berarti dolar akan mempertahankan dominasi global yang luas, yang akan terganggu oleh masuknya mata uang kripto dan aset kripto yang tak terkendali ke pasar global, yang akan ditangani oleh sistem AAI yang tampaknya tidak dikendalikan oleh elit saat ini, kecuali sistem AAI mendatang yang dijalankan oleh humanoid AAI dikendalikan secara diam-diam oleh elit AAI. Dapat dikatakan bahwa yuan digital Tiongkok memberikan tantangan penting bagi tatanan moneter yang didominasi dolar saat ini karena yuan digital tidak hanya melayani tujuan eksternal Tiongkok untuk digitalisasi internasional, tetapi juga kutub negara lain yang menentang dominasi dolar. Dengan kata lain, yuan digital Tiongkok melayani tujuan internasionalnya, yaitu peran yuan yang lebih besar dalam misinya untuk melawan tatanan yang didominasi dolar, dan tujuan nasionalnya untuk kontrol negara yang lebih besar atas uang swasta.

Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa yuan digital bukan hanya alat tukar, tetapi juga yuan digital sebagai mata uang digital yang menentang mata uang kripto swasta apa pun yang



memasuki ranah tradisional kedaulatan. Dalam hal ini, Lan Cao berpendapat bahwa "internasionalisasi dan digitalisasi yuan harus dipahami dan dipertimbangkan dalam konteks yang lebih luas, yang mungkin menandakan awal dari berakhirnya hegemoni dolar."

1.6 METAVERSE DALAM KEUANGAN

Teknologi AI dan robotika digabungkan dalam beberapa sektor ekonomi seperti perdagangan dan analisis keuangan. Perdagangan algoritmik, yang didorong oleh algoritma AI, telah mengubah dinamika pasar dengan memungkinkan eksekusi perdagangan otomatis. Oleh karena itu, integrasi AI dan keuangan telah mereformasi lanskap keuangan, dan dengan memanfaatkan AI, kecepatan, keamanan, dan efisiensi pasar keuangan meningkat. Sejalan dengan hal ini, teknologi blockchain, augmented reality (AR), dan virtual reality (VR) telah memungkinkan terwujudnya metaverse sebagai ruang virtual tempat orang berinteraksi secara setara dengan dunia nyata. Dalam hal ini, metaverse terhubung dengan kripto-metaverse sebagai hasil dari integrasi yang kuat antara teknologi blockchain dan mata uang kripto ke dalam lingkungan virtual.

Dengan kata lain, metaverse merupakan lingkungan utama untuk konsepsi, perdagangan, dan kepemilikan aset digital dan mata uang kripto, yang menghasilkan ranah metaverse bagi pasar keuangan global. Dengan demikian, seni digital, real estat virtual, dan token permainan diperoleh, dijual, dan diperdagangkan dalam ranah digital dengan bantuan koin dan token mata uang kripto metaverse. Di Italia, token dianggap sebagai "aset digital" berdasarkan ketentuan Pasal 810 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata Italia dan di Prancis token dianggap sebagai "aset inkorporeal". Platform DeFi mencari peluang dalam metaverse, yang berarti pengguna terlibat dalam layanan DeFi seperti meminjam, meminjamkan, dan mendapatkan keuntungan tanpa meninggalkan dunia virtual. Teknologi blockchain dan mata uang kripto tidak hanya memajukan aksesibilitas tetapi juga meluncurkan cara-cara baru untuk mendapatkan dan menggunakan mata uang kripto.

Dengan demikian, metaverse mengubah corak layanan keuangan yang berarti bank virtual, perusahaan asuransi, dan platform investasi terwujud dalam dunia digital ini, menghadirkan alternatif bagi pengguna selain lembaga keuangan konvensional. Dalam hal ini, kontrak pintar mengotomatiskan perjanjian keuangan, mengurangi kebutuhan akan perantara dan meningkatkan efektivitas transaksi. Dengan demikian, menggabungkan metaverse ke dalam keuangan meningkatkan aksesibilitas sistem keuangan global dengan menghilangkan hambatan tradisional, menginspirasi inovasi dalam layanan keuangan yang mengarah pada produk dan solusi baru, dan merangsang inklusi keuangan.

Fintech mentransformasi keuangan dan menentang regulasi terkini terkait inklusi keuangan. Lebih lanjut, perbankan virtual berbeda dari perbankan elektronik karena tidak bergantung pada infrastruktur fisik. Sementara bank virtual beroperasi secara eksklusif daring, bank tradisional dapat menawarkan lebih banyak opsi perbankan dalam memajukan pilihan pasar dan, dengan cara ini, merangsang inklusi keuangan tanpa harus menjadi digital. Oleh karena itu, bank virtual, perusahaan rintisan fintech, dan perusahaan pembayaran berbasis



daring memasuki sisi penawaran, memajukan pilihan pasar dan dengan demikian, memperkuat inklusi keuangan.

Selain itu, bank virtual meningkatkan inklusi keuangan dengan menyediakan pembukaan rekening bank yang lebih mudah dan cepat, cara yang lebih mudah untuk memberikan identitas guna memenuhi persyaratan KYC, dan pengambilan keputusan yang digerakkan secara algoritmik untuk persetujuan pinjaman. Di sisi lain, bank tradisional dan bank virtual tunduk pada standar pengawasan regulasi yang sama. Interoperabilitas antar platform digital merupakan atribut kunci metaverse sehingga metaverse merepresentasikan prospek "dunia peradilan paralel, sebuah meta-sistem independen dengan yurisdiksi virtualnya sendiri."

Perlu diperhitungkan bahwa ketika sebuah perusahaan publik diserang, kerusakannya meluas melampaui organisasi, menyebabkan kerugian finansial bagi para pemegang saham. Dalam hal ini, kemunculan metaverse meningkatkan permukaan serangan bagi pelaku kejahatan dengan menghasilkan lebih banyak titik masuk untuk malware dan pelanggaran data. Sejalan dengan ini, dengan menjual kembali data terenkripsi kepada pemilik aslinya, pelaku kejahatan memperoleh keuntungan dari data pribadi yang nilainya kecil di pasar gelap. Dengan demikian, digitalisasi dan pertumbuhan bisnis daring yang eksplosif telah menyebabkan serangan siber, dan korporasi telah menjadi target yang menarik. Karena perusahaan telah memusatkan data mereka ke dalam jaringan informasi untuk meningkatkan kompetensi, data konsumen lebih mudah menjadi sasaran serangan.

1.7 AI, KEUANGAN TERDESENTRALISASI (DeFi), DAN NFT

Kemampuan AI untuk menghasilkan konten yang unik melalui algoritma menunjukkan pendekatan baru terhadap pembentukan NFT, di mana karya seni digital diciptakan secara otonom atau bekerja sama dengan seniman manusia. AI bukan hanya instrumen untuk memproduksi NFT tetapi juga untuk mengelolanya, yang berarti bahwa algoritma canggih menyelidiki tren pasar, preferensi pengguna, dan data lainnya untuk menawarkan NFT kepada calon pembeli, sehingga meningkatkan proses penemuan di pasar. Oleh karena itu, kompetensi AI dipandang sebagai aset instrumental baik bagi kreator yang mencari visibilitas maupun kolektor yang mencari akuisisi berikutnya.

Dengan kata lain, fungsi AI dalam NFT memungkinkan konfirmasi keaslian dan orisinalitas aset digital, yang berarti bahwa AI membantu mengidentifikasi potensi pelanggaran hak cipta atau duplikat sehingga menjamin integritas pasar. Meskipun demikian, penggunaan AI dalam ruang NFT menimbulkan kekhawatiran terkait kepengarangan dan hak cipta, terutama ketika karya seni yang dihasilkan AI ditokenisasi sebagai NFT. Dengan demikian, seiring kemajuan teknologi AI, dorongannya pada ekosistem NFT semakin meningkat dan merestrukturisasi medan kreativitas dan kepemilikan digital.

Merupakan karakteristik bahwa keberhasilan upaya pengembangan produk baru didasarkan pada kreativitas ide-ide yang mendasarinya, yang berarti bahwa kreativitas mencakup produksi ide-ide baru yang orisinal dan berharga. Oleh karena itu, inovasi hadir sebagai implementasi ide-ide ke dalam produk dan proses baru. Akibatnya, kreativitas



dianggap sebagai tahap pertama dari proses inovasi, diikuti oleh implementasi. Apa peran AI dalam kreativitas? AI akan digunakan dalam menghasilkan inovasi baru alih-alih manusia karena kapasitasnya, dan karenanya, kreasi AI harus diberikan HAKI relatif.

Perlu diperhatikan bahwa sintesis Keuangan Terdesentralisasi (DeFi) dan NFT menandakan evolusi yang cukup besar dalam ekonomi digital. Konvergensi ini menghadirkan produk dan layanan keuangan inovatif, yang meningkatkan utilitas NFT dalam keuangan. Platform DeFi menggunakan teknologi blockchain untuk menghasilkan sistem keuangan yang beroperasi tanpa otoritas pusat, seperti bank atau pemerintah, yang menyediakan layanan seperti peminjaman, peminjaman, dan investasi langsung di blockchain. Dalam hal ini, NFT menjadi fundamental bagi DeFi dengan merepresentasikan aset-aset unik yang digunakan sebagai agunan pinjaman atau sebagai bagian dari strategi investasi. Dengan kata lain, karya seni NFT yang digunakan sebagai agunan untuk mengamankan pinjaman di platform DeFi membuka prospek likuiditas baru bagi pemegang NFT, memungkinkan mereka untuk memanfaatkan aset digital mereka tanpa menjualnya.

Oleh karena itu, proyek DeFi menokenisasi aset dunia nyata sebagai NFT, menjadikannya dapat diperdagangkan dan berfungsi dalam ekosistem DeFi. Dengan demikian, NFT menokenisasi hak milik properti, barang mewah, atau pengalaman unik. Hal ini berarti NFT memperluas keterlibatan dalam DeFi, memajukan peluang investasi yang lebih beragam. Meskipun demikian, penggabungan NFT dengan DeFi menghadirkan kompleksitas, seperti mengevaluasi nilai aset digital yang tak tergantikan untuk alasan agunan dan menangani risiko yang terkait dengan volatilitasnya. Oleh karena itu, karakter terdesentralisasi platform ini menghadirkan tantangan ekstra dalam menjaga keamanan dan mencegah penipuan, sehingga menuntut inovasi berkelanjutan dalam desain dan tata kelola platform. Sejalan dengan itu, Chen Jun dan Danny Friedmann berpendapat bahwa

“Platform NFT secara eksplisit menunjukkan bahwa jika seseorang membeli 'koleksi digital', seseorang akan mendapatkan NFT yang dikombinasikan dengan hak cipta dari karya yang mendasarinya. Proses monetisasinya terkait dengan mata uang fiat (yaitu Renminbi), tetapi daya jual NFT terbatas pada perdagangan dalam platform/rantai terpisah.”

1.8 NFT DAN EKONOMI DIGITAL

Sebagaimana telah disebutkan sebelumnya, kemunculan NFT memengaruhi ekonomi digital dengan menghadirkan gagasan baru tentang kepemilikan, nilai, dan pertukaran di ruang digital. Dalam hal ini, NFT menantang model ekonomi konvensional dengan memungkinkan aset digital dimiliki dan diperdagangkan secara unik, layaknya aset fisik, dan dengan demikian mengaburkan batasan antara yang berwujud dan yang tidak berwujud dalam istilah ekonomi karena NFT mendefinisikan ulang kepemilikan. Dapat dikatakan bahwa bukti kepemilikan berbasis blockchain untuk barang-barang digital berarti NFT menciptakan kelangkaan dan pengecualian di mana duplikasi dulunya tak terbatas. Oleh karena itu, kelangkaan menjadi prinsip ekonomi sentral yang diterapkan NFT pada konten digital, yang berpotensi



meningkatkan nilainya dan menjadikannya komoditas yang dapat diperdagangkan dalam ekonomi digital.

Demikian pula, NFT mempercepat pembentukan pasar dan peluang baru untuk monetisasi, yang berarti seniman, musisi, dan kreator dapat menjual langsung karya digital mereka kepada khalayak global, menghindari perantara yang sudah mapan, dan dengan demikian, mempertahankan porsi keuntungan yang lebih besar. Dengan demikian, ekonomi AI tidak hanya memberi energi bagi para kreator tetapi juga mempercepat pasar barang digital yang lebih aktif dan beragam. Sejalan dengan ini, Joerg Osterrieder. berpendapat bahwa

"implikasi NFT bagi ekonomi digital sangat besar. NFT mengkatalisasi pergeseran menuju pasar yang lebih terdesentralisasi dan berpusat pada kreator, di mana aset digital diakui dan dinilai dengan cara-cara baru...jelas bahwa NFT bukan sekadar tren sesaat, tetapi evolusi signifikan dalam ekonomi digital, dengan potensi untuk membentuk kembali cara kita menciptakan, berbagi, dan menilai konten digital."

Perlu dicatat bahwa mengingat mata uang kripto adalah mata uang standar untuk transaksi NFT, pola harganya menunjukkan interkoneksi ini. Oleh karena itu, NFT dipertukarkan di bursa mata uang kripto tetapi sebagian besar berfungsi sebagai aset digital, menyimpan nilai, memberdayakan transaksi, dan beroperasi sebagai unit akun. Dalam hal ini, pemanfaatan NFT untuk memastikan kepemilikan digital merupakan hal yang inovatif dan aman, sehingga memberikan keamanan dalam klaim kepemilikan dan meningkatkan kepercayaan. Selain itu, sebelum munculnya NFT, tidak ada cara terdesentralisasi untuk mengautentikasi kepemilikan karya seni digital dengan cepat dan definitif.

Dinyatakan bahwa NFT, terutama di sektor keuangan terdesentralisasi (DeFi), lebih banyak digunakan karena investor menganut pola pikir kolektif dan mengikuti tren investasi, yang mengakibatkan kurangnya analisis aset rasional, yang berarti NFT dianggap sebagai kelas aset yang berbeda dari mata uang kripto lainnya. Lebih lanjut, dinamika harga NFT terkait dengan pergerakan dan tren pasar Bitcoin pada fase awalnya. Suliman Alshahmy. berpendapat bahwa

"Dalam lanskap keuangan saat ini, independensi aset digital yang sedang berkembang dari instrumen keuangan konvensional sangatlah penting. Teori ini menyatakan bahwa harga mata uang kripto mendorong pasar NFT."

Tampaknya pasar NFT dan mata uang kripto telah menarik perhatian karena nilainya karena penyebab eksplisit dari variasi harga dan konsekuensinya. Selain itu, efisiensi dan imbal hasil pasar Bitcoin bervariasi dari waktu ke waktu, sehingga perhatian investor Bitcoin terpusat pada hubungannya dengan imbal hasil, volume perdagangan, volatilitas, dan likuiditas. Weiwei Guo. menemukan bahwa



“faktor-faktor seperti perubahan komposisi pengguna dan peningkatan pengawasan regulasi mengubah dinamika faktor-faktor on-chain dan pengaruhnya terhadap efisiensi pasar.”

Merupakan karakteristik bahwa pembeli diharapkan memanfaatkan NFT sebagai agunan untuk mendanai pembelian mereka, alih-alih mengambil hipotek tradisional. R. Wilson Freyermuth. berpendapat bahwa

“model pembiayaan NFT bukan sekadar peningkatan teknologi, melainkan membawa para pihak keluar dari ranah hipotek tradisional ke dalam hukum transaksi yang dijamin, dengan implikasi hukum dan kebijakan yang signifikan. Yang paling mengkhawatirkan, model ini membuat peminjam rentan terhadap likuidasi rumah yang cepat dan tidak dapat diubah jika terjadi gagal bayar, merampas perlindungan yang secara historis diberikan kepada pemilik rumah.”

Oleh karena itu, transaksi ini masih merupakan akuisisi properti riil yang dibiayai dengan pinjaman. Keuangan telah menjadi salah satu sektor ekonomi yang paling terglobalisasi dan terdigitalisasi. Lebih lanjut, globalisasi, digitalisasi, dan uang mendorong AI dalam keuangan dengan kecepatan yang terus meningkat. Sejalan dengan itu, Zetzsche. berpendapat bahwa

"Penggunaan AI dalam keuangan menghadirkan tiga tantangan regulasi: (1) AI meningkatkan asimetri informasi terkait kapabilitas dan efek algoritma antara pengguna, pengembang, regulator, dan konsumen; (2) AI meningkatkan ketergantungan data karena sumber data yang berbeda pada hari yang sama dapat mengubah operasi, efek, dan dampak; dan (3) AI meningkatkan saling ketergantungan, di mana sistem dapat berinteraksi dengan konsekuensi yang tidak terduga, meningkatkan atau mengurangi efektivitas, dampak, dan kejelasan. Isu-isu ini sering diringkaskan sebagai masalah "kotak hitam": tidak seorang pun memahami bagaimana suatu AI beroperasi atau mengapa ia melakukan apa yang telah dilakukannya, sehingga akuntabilitas menjadi mustahil."

Perlu diperhitungkan bahwa meluasnya penggunaan kotak hitam AI oleh pemerintah dan perusahaan swasta dapat berdampak negatif bagi masyarakat karena algoritma yang tidak berfungsi dengan baik dan dengan demikian, memengaruhi seluruh perekonomian. Artinya, pengembangan alat AI untuk mengendalikan dan mengoreksi prediksi AI serta pengambilan keputusan AI secara otomatis sudah sangat mendesak. Brandon L. Garrett dan Cynthia Rudin berpendapat bahwa “Peraturan dan undang-undang mengenai penerapan AI dalam pengaturan hukum pidana seharusnya secara langsung mewajibkan AI yang dapat diinterpretasikan dan divalidasi.” Dapat dikatakan bahwa memperkuat tata kelola dunia maya bagi pelaku pasar keuangan yang diregulasi melalui regulasi eksternal adalah langkah maju di



era AI. Dengan kata lain, langkah paling efektif ke depan melibatkan pendekatan regulasi yang melibatkan manusia, memperkuat tata kelola internal melalui regulasi eksternal. Dengan demikian, penerapan prinsip-prinsip tata kelola dalam lingkungan AI merupakan solusinya.

Dalam konteks keuangan, fokus pasca-krisis pada sistem tanggung jawab pribadi dan manajerial menawarkan kerangka kerja eksternal yang sentral untuk memperkuat akuntabilitas internal dalam konteks AI, yang berarti bahwa kerangka kerja tanggung jawab manajer yang dirancang khusus untuk AI, yang dalam beberapa kasus diperkuat oleh komite peninjau AI independen, sebagai pengembangan dari tiga lini pertahanan konvensional, merupakan cara paling efektif untuk menangani masalah terkait AI, tidak hanya dalam keuangan yang berkaitan dengan masalah "kotak hitam" tetapi juga mungkin dalam bisnis apa pun yang diregulasi. Pada akhirnya, penggunaan AI untuk tugas-tugas manajerial menyiratkan bahwa teknologi AI adalah serangkaian agen baru di perusahaan. Selain itu, sistem AI memiliki kemampuan pemrosesan informasi yang praktis tak terbatas dan menyajikan perilaku yang sangat konsisten.

Namun, mereka dapat memperkenalkan bias statistik karena data yang tidak sesuai; dengan demikian, AI dan sistem AAI harus digunakan untuk mengoreksi data yang bias secara instan. Dengan kata lain, AI saat ini dapat diprogram sebelumnya untuk terlibat dalam tujuan yang didefinisikan secara matematis yang jelas sambil mempertimbangkan batasan hukum dan etika. Di sisi lain, sistem AAI dapat berjalan secara objektif dan langsung mengoreksi algoritma apa pun dengan langsung memilih untuk memasukkan data terbaru yang tidak bias. Selain itu, teknologi AI diproyeksikan untuk memberikan kesejahteraan dan keamanan, yang menjadikannya sumber daya strategis bagi pemerintah, yang berarti bahwa AI tidak boleh menjadi proyek elitis yang ditangani oleh kepentingan politik-administratif dan perusahaan.

1.9 PEMBIAYAAN STARTUP

Perlu diperhatikan bahwa pembiayaan usaha baru berisiko dan dicirikan oleh informasi asimetris serta berbagai masalah insentif. Dengan kata lain, sebagian besar startup bukanlah peminjam yang menarik. Dukungan modal ventura menggantikan arus kas bebas positif dalam konteks startup dan bahwa kekayaan intelektual memainkan peran sentral dalam menggantikan aset berwujud sebagai agunan, sehingga membuat utang ventura menarik bagi pemberi pinjaman. Selain itu, pemodal ventura tahap awal memilih utang ventura jika perusahaan dalam portofolio mereka memiliki prospek keuntungan yang rendah dan jika mereka tidak dapat memperoleh keuntungan dari nilai yang ditambahkan oleh pemodal ventura tahap akhir atau jika ketidakpastiannya rendah. Akibatnya, pinjaman ventura terdiri dari dua elemen kunci: pinjaman dan waran.

Startup biasanya tidak memiliki arus kas positif, sedikit agunan untuk ditawarkan, dan tingkat kebangkrutan yang tinggi, sehingga menjadikannya kandidat pinjaman yang buruk. Namun demikian, pinjaman ventura, sebagai bentuk pembiayaan hibrida, mencakup pinjaman dan waran dan digunakan dalam praktiknya. Dengan kata lain, perusahaan rintisan inovatif memiliki akses terbatas terhadap utang, belum memiliki arus kas positif, memiliki aset agunan yang tidak memadai, dan digambarkan oleh ketidakpastian mengenai keberhasilan model



bisnis mereka serta tingkat kebangkrutan yang tinggi. Selain itu, pinjaman ventura dianggap sebagai "bentuk hibrida" pembiayaan antara utang langsung dan obligasi konversi, yang berarti bahwa pinjaman ventura sering dikaitkan dengan kematangan perusahaan rintisan, tipe investor yang berorientasi pada kinerja, dan perusahaan rintisan dengan investor berkomitmen yang kuat secara finansial. Dalam hal ini, perusahaan rintisan baru rentan terhadap liabilitas kebaruan dan kekecilan, yang berarti tingkat kebangkrutan mereka lebih tinggi dan akses mereka terhadap sumber daya terbatas dibandingkan dengan perusahaan yang sudah mapan. Sejalan dengan hal ini, Nico Lehnertz. berpendapat bahwa

"pinjaman ventura dikaitkan dengan investor yang sudah ada yang berkomitmen kuat, yang merangsang kebutuhan pemberi pinjaman ventura dan ditandai melalui jumlah modal investasi yang besar per investor pada putaran sebelumnya. Lebih lanjut, kami menemukan bahwa pinjaman ventura dikaitkan dengan perusahaan rintisan yang cukup matang dan menawarkan indikasi empiris bahwa industri medis, kesehatan, dan ilmu hayati dengan tonggak sejarah yang jelas menyediakan kondisi yang baik untuk pinjaman ventura."

Waran tersebut mengizinkan pemberi pinjaman ventura untuk berpartisipasi dalam pengembalian hasil penjualan yang berhasil, sehingga, berbeda dengan utang langsung, pinjaman ventura menawarkan potensi kenaikan. Meskipun demikian, pinjaman ventura harus dibedakan dari surat utang konversi yang sering ditawarkan oleh investor ekuitas yang ada atau yang akan datang.

Dalam hal ini, kekayaan intelektual dari usaha baru dianjurkan sebagai pengganti aset berwujud yang hilang sebagai jaminan pinjaman prospektif, sehingga paten merupakan aset berwujud yang penting yang ditawarkan sebagai jaminan untuk utang ventura. Dengan demikian, perusahaan rintisan yang menawarkan kekayaan intelektual yang sesuai sebagai jaminan dan sebagai sertifikasi mutu merupakan kandidat yang tepat untuk pinjaman ventura. Selain itu, dengan semakin matangnya, perusahaan rintisan mengumpulkan aset berwujud dan menjadi lebih menguntungkan, yang mengarah pada peningkatan penggunaan utang.

Siklus pertumbuhan keuangan perusahaan rintisan biasanya dimulai dengan suntikan modal sendiri dan dukungan dari keluarga dan teman, diikuti oleh partisipasi dari investor bisnis. Dengan demikian, perusahaan rintisan yang berada di tahap menengah atau akhir siklus hidup menarik investor modal ventura.

1.10 MODEL KEUANGAN

Meningkatnya digitalisasi dan otomatisasi proses di seluruh lapisan masyarakat telah memicu pertimbangan mengenai apakah orang ingin mengandalkan algoritma. Bersamaan dengan itu, algoritma menghadirkan peluang bagi model bisnis baru yang tidak lagi bergantung pada pengambilan keputusan dan interaksi manusia, melainkan lebih pada aturan dan proses yang telah ditentukan sebelumnya. Industri keuangan menawarkan banyak aplikasi untuk algoritma dalam perdagangan, manajemen aset, dan konsultasi keuangan. Robo-advisor



yang berbasis algoritma dimanfaatkan untuk membantu manajer investasi atau penasihat investasi manusia. M. Germann dan C. Merkle berpendapat bahwa

“Peserta yang bertindak sebagai investor dapat mengaitkan insentif mereka dengan manajer investasi manusia atau algoritma investasi. Kami tidak menemukan tanda-tanda keengganan terhadap algoritma: peserta peduli dengan imbal hasil, tetapi tidak memiliki preferensi yang kuat terhadap perantara keuangan mana yang memperoleh imbal hasil tersebut. Bertentangan dengan apa yang telah disarankan, peserta tidak lebih cepat kehilangan kepercayaan pada algoritma setelah melihatnya melakukan kesalahan. Namun, kami menemukan bahwa ketidakmampuan peserta untuk memisahkan keterampilan dan keberuntungan saat mengevaluasi perantara memperlambat migrasi mereka ke algoritma.”

Sebagai hasil dari skala ekonomi, algoritma menyajikan produk dan saran berbiaya rendah kepada klien ritel yang melayani banyak orang sekaligus, sementara biaya untuk nasihat keuangan manusia seringkali mahal untuk investasi kecil. Algoritma keuangan kini berinteraksi langsung dengan investor ritel, dan perusahaan fintech baru yang mengandalkan teknologi memasuki pasar investasi di seluruh dunia.

Teknologi keuangan meningkatkan proses dan aktivitas keuangan terutama melalui penggunaan komputer dan ponsel pintar. Platform robo-advisory menggunakan algoritma untuk menyajikan layanan perencanaan keuangan tanpa pengawasan manusia, sehingga memberikan solusi manajemen aset yang lebih transparan dan lebih murah. Dapat dikatakan bahwa desentralisasi keuangan telah memajukan pengembangan formula pembiayaan inovatif yang menjadi dasar bagi perusahaan, wirausahawan, atau pengembang proyek untuk mengumpulkan dana dalam panggilan terbuka melalui dunia maya, menerima mata uang kripto sebagai imbalan atas aset digital yang memberikan hak eksklusif, imbalan, atau klaim finansial kepada pembeli. Yan Chen berpendapat bahwa

“desentralisasi memiliki hubungan berbentuk U terbalik dengan kapitalisasi pasar platform, perhatian pengembang, dan aktivitas pengembangan. Kami selanjutnya mengkaji faktor-faktor yang mendorong desentralisasi tata kelola platform dan menemukan bahwa platform digital pada lapisan infrastruktur, dibandingkan dengan platform pada lapisan aplikasi, cenderung menjadi lebih terdesentralisasi. Namun, kecenderungan ini dapat diimbangi oleh para pemimpin yang berpengalaman untuk mencapai semi-desentralisasi.”

Token yang mewakili kepemilikan aset, seperti utang dan ekuitas perusahaan, disebut token sekuritas, dan pembeliannya melalui STO dianggap sebagai investasi yang tunduk pada hukum sekuritas. Berbeda dengan produk keuangan tradisional, penerbitan token berbasis blockchain melalui ICO/IEO/STO menghadirkan peningkatan daya jual publik, transparansi,



hambatan masuk yang rendah, kompetensi, otomatisasi, dan efisiensi biaya tinggi, yang merupakan alternatif sekaligus pelengkap bagi sumber pembiayaan inovatif lainnya, seperti crowdfunding dan VC. Mempertimbangkan bahwa platform Blockchain ditulis dalam kode, yang memberdayakan kepemilikan data dan proses pengambilan keputusan, blockchain memfasilitasi kelompok pemangku kepentingan untuk secara kolektif menghasilkan dan mendistribusikan nilai di antara mereka sendiri dalam mode baru yang lebih terdesentralisasi

Pembiayaan bisnis mengoptimalkan campuran pinjaman, obligasi, saham biasa, dan banyak fasilitas lain yang layak. Selain itu, keluasan mode pembiayaan bisnis tertentu berbeda-beda, bergantung pada situasi perusahaan dan perekonomian secara spesifik. Perusahaan baru tidak dapat memperoleh pinjaman atau menerbitkan utang. Selain itu, asimetri informasi di atas pembayaran bunga yang tidak cukup untuk mengkompensasi pemodal atas kemungkinan kerugian yang cukup tinggi merupakan salah satu alasan yang menyebabkan perusahaan baru harus mengandalkan pembiayaan ekuitas, mencakup keuntungan tambahan dari investor yang mendukung manajemen dengan pengalaman dan jaringan mereka sendiri.

Merupakan karakteristik bahwa dalam ekonomi token terpusat, pelaku sentral memungkinkan interoperabilitas dengan pelaku sentral lainnya sehingga token ditransfer di antara mereka melalui platform digital melalui SWIFT. Lebih lanjut, secara teknologi, manajemen kepemilikan aset bergantung pada platform digital yang dikendalikan oleh pelaku sentral, sehingga pengendali platform memiliki kendali atas data yang tersimpan karena proses yang dijalankan melalui platform tidak dapat diautentikasi oleh pelaku sentral. Selain itu, pelaku sentral mendapatkan hak pengambilan keputusan untuk tata kelola platform digital yang disediakan, ketergantungan pada pelaku sentral meningkat, dan semua pelaku individual harus memercayai pelaku sentral. Demikian pula, pelaku sentral harus percaya bahwa pelaku sentral tidak akan berhenti menawarkan layanan pada platform digital atau menaikkan biaya layanan.

Di sisi lain, ekonomi token terdesentralisasi mengatasi kelemahan terkait keterlibatan pelaku sentral dalam pengelolaan kepemilikan aset dengan mengurangi ketergantungan pada pelaku sentral dan platform digital mereka. Oleh karena itu, berbagai pelaku secara kooperatif menjalankan platform digital, membagi tugas-tugas terkait, seperti pemeliharaan platform. Ekonomi token terdesentralisasi memungkinkan transaksi langsung antar pelaku tanpa mediasi bank, yang berarti meningkatkan kompetensi biaya dan melalui token meningkatkan fleksibilitas dalam mengelola kepemilikan aset. Artinya, banyak pelaku dapat berkontribusi dalam pengambilan keputusan untuk misi sentral dalam pengelolaan kepemilikan aset yang saat ini dijalankan oleh pelaku sentral. Sejalan dengan itu, DLT memungkinkan otomatisasi penugasan kunci para pelaku sentral yang terlibat dalam ekonomi token terpusat.

Oleh karena itu, interoperabilitas lintas buku besar (CLI) memajukan kemampuan teknis untuk menghubungkan sistem DLT yang terisolasi, mengatasi kekurangan, seperti keterbatasan jaringan dan fleksibilitas dalam hubungan bisnis, yang berarti bahwa standar teknis memberdayakan dukungan digital terhadap mekanisme tata kelola. Tujuan bursa terpusat (CEXes) adalah menawarkan metode untuk memperdagangkan dan menyimpan mata uang serta mata uang kripto.



Bursa terdesentralisasi (DEX) menawarkan metode untuk memperdagangkan mata uang kripto secara peer-to-peer menggunakan kontrak pintar, sehingga mengurangi risiko gagal bayar atau penipuan dan meningkatkan privasi sehingga memberikan transparansi penuh. Namun demikian, DEX menghadirkan kemungkinan untuk memperdagangkan sebagian besar mata uang kripto kapan saja melalui sistem pasar otomatis.

Tokenisasi memungkinkan perdagangan melalui buku besar terdistribusi, berbagai klaim kepemilikan dan akses, lisensi, dan hak royalti sebagai alternatif bursa konvensional berbasis kertas. Klaim tokenisasi juga mencakup aset fisik dan digital, yang berarti tokenisasi menawarkan cara baru bagi investor untuk memperoleh "kepemilikan fraksional" sehingga investor dapat menukar klaim tokenisasi dengan aset fisik seperti real estat, karya seni, dll. Dengan kata lain, "tokenisasi" mencakup kepemilikan dan transfer aset keuangan pada blockchain terdesentralisasi atau buku besar terdistribusi. Senada dengan itu, Rosa M. Garcia-Teruel dan Héctor Simón-Moreno berpendapat bahwa "aturan hukum privat dapat diadaptasi untuk tokenisasi hak milik, yang dapat berkontribusi pada pembentukan pasar digital untuk perdagangan token yang didukung aset di seluruh dunia." Mengenai tokenisasi, Darian M. Ibrahim berpendapat bahwa

“penerbit kripto diwajibkan untuk mencantumkan “kotak peringatan” yang singkat dan jelas di situs web mereka yang hanya mencantumkan fitur-fitur kripto yang tidak terduga dan berbahaya. Ditambah dengan whitepaper yang telah disediakan oleh pengembang kripto sebuah contoh cemerlang dari pengungkapan sukarela yang berhasil tambahan kotak peringatan ini melengkapi gambaran regulasi kripto dan menyeimbangkan inovasi dan perlindungan investor dengan tepat.”

Perlu diingat bahwa legislasi digambarkan terlalu lemah dan lambat untuk melindungi individu di dunia teknologi yang berkembang pesat karena perubahan dalam tatanan teknologi begitu cepat dan mendalam sehingga regulasi dengan cepat menjadi tidak efektif dalam melindungi individu secara memadai.

Crowdfunding adalah proses penggalangan modal untuk sebuah kampanye, proyek, atau bisnis baru melalui kontribusi yang relatif kecil dari sekelompok individu yang cukup besar selama periode waktu tertentu, yang memungkinkan semua jenis promotor untuk menemukan pembiayaan untuk semua jenis proyek. Crowdfunding dimungkinkan oleh teknologi melalui platform daring yang menawarkan kontributornya sarana komunikasi baru dan model yang menyederhanakan proses penggalangan modal. Selain itu, crowdfunding membangun pasar yang menghubungkan langsung penyandang dana dengan promotor proyek, sehingga menghilangkan persyaratan untuk perantara seperti bank atau pemodal ventura.

Tentu saja, platform daring diperlukan untuk mendapatkan dana secara relatif sederhana, efisien dan cepat. Crowdlending dikenal sebagai peer-to-peer lending (P2P) atau peer-to-business lending (P2B), dan modal diperoleh langsung dari sumber dana asli daripada dari pihak ketiga. Merupakan karakteristik bahwa meskipun kemampuan P2B untuk



menghubungkan investor dan peminjam korporat secara langsung membebaskan mereka dari kewajiban memiliki modal regulasi yang mahal, hal itu justru membuat mereka rentan terhadap dampak guncangan likuiditas.

Di sisi lain, persediaan likuid bank memungkinkan mereka untuk menjembatani kesenjangan pendanaan, tetapi dengan risiko kredit dan pengawasan regulasi yang diakibatkannya, yang melibatkan persyaratan modal. Dengan kata lain, keragaman desain yang digunakan dalam industri P2B, beserta perubahan yang telah terjadi di Funding Circle, menunjukkan bahwa industri keuangan masih dalam tahap eksperimen. Crowdlending adalah bagian dari "revolusi" FinTech yang menghilangkan intermediasi layanan keuangan. Perlu dipertimbangkan bahwa platform pinjaman daring P2P/P2B telah menantang bank dan perantara tradisional dengan menghadirkan penawaran yang lebih hemat biaya sebagai hasil dari penskalaan teknologi yang baru diadopsi, sehingga layanan ini menawarkan imbal hasil yang lebih tinggi bagi pemberi pinjaman dan biaya suku bunga yang lebih rendah bagi peminjam. Dapat dikatakan bahwa platform P2P merupakan pengganti bank yang melayani peminjam yang sama. Selain itu, platform tidak mengambil risiko kredit tetapi mendesentralisikannya dengan menyebarkannya ke crowdlender. Dapat dikatakan bahwa pinjaman peer-to-peer (P2P) menggantikan pinjaman bank, yang memiliki pengaruh negatif pada saldo pinjaman bank nasional ketika saldo pinjaman P2P besar.

Dengan kata lain, crowdfunding melibatkan pembiayaan proyek oleh sejumlah besar orang melalui platform digital yang berfungsi sebagai pasar elektronik, yang berarti bahwa pinjaman peer-to-peer (P2P) adalah salah satu dari dua metode utama crowdfunding nirlaba. Metode lainnya adalah urun dana ekuitas, di mana usaha tahap awal mengumpulkan ekuitas eksternal dari urun dana melalui platform digital. Selain itu, pinjaman P2P melibatkan urun dana dan lembaga keuangan yang mendanai pinjaman kepada usaha kecil atau konsumen. Perlu diperhitungkan bahwa pelaku pasar telah menyuarakan kekhawatiran mengenai biaya dan kompleksitas dalam mengandalkan Regulasi urun dana yang mencakup regulasi pengungkapan. urun dana menghadirkan situasi yang setara dengan ICO karena juga melibatkan penjualan investasi berisiko kepada investor tidak terakreditasi melalui ajakan umum. ICO menghadirkan tingkat asimetri informasi yang tinggi antara pengembang dan pembeli koin, baik dalam hal kebaruan koin maupun teknologi blockchain yang menginspirasi. Meskipun demikian, pengungkapan urun dana tidak efisien dan tidak dipahami oleh sebagian besar investor. Dengan demikian, pengungkapan mengurangi asimetri informasi ex ante dan memungkinkan penegakan penipuan ex post.

Pasar P2P menyediakan dua sumber pembiayaan utang eksternal yang baru; di satu sisi, pinjaman bisnis P2P menawarkan pembiayaan jangka menengah dengan jangka waktu hingga lima tahun, dan di sisi lain, pembiayaan faktur menyediakan pinjaman beragun aset jangka pendek dengan jangka waktu hingga satu tahun. Lebih lanjut, pinjaman P2P atau pasar berbeda dari pinjaman bank karena didanai melalui portal dunia maya dan tidak tunduk pada Basel III dan peraturan perbankan formal lainnya, sehingga merupakan metode unik pembiayaan kewirausahaan eksternal. Sejalan dengan hal ini, Jerry Coakley dan Winifred Huang berpendapat bahwa



“kesuksesan pasar pinjaman bisnis P2P bersumber dari hubungan simbiosis antara lembaga keuangan dan investor kecil sebagai pemberi pinjaman. Lembaga keuangan memanfaatkan kebijaksanaan kolektif masyarakat, sementara investor kecil memandang investasi institusional dalam jumlah besar sebagai efek sertifikasi yang mengurangi asimetri informasi dan terkadang justru mengejar ketinggalan.”

Perlu diperhitungkan bahwa platform fintech telah memajukan proses peminjaman dengan menyediakan layanan pinjaman P2P dan pinjaman mikro yang dapat disesuaikan dengan keinginan peminjam. Selain itu, berbagai platform pinjaman P2P memanfaatkan teknologi terkini dalam penilaian risiko kredit dan kesesuaian pinjaman, yang memungkinkan mereka menghadirkan solusi yang tepat.

Platform pinjaman daring yang menghubungkan langsung pemberi pinjaman ritel dengan peminjam korporat atau konsumen diyakini sebagai model baru pembiayaan kredit: terdesentralisasi, transparan, tanpa perantara, dan lebih efisien dalam hal informasi. Di sisi lain, Julian Franks. berpendapat bahwa "masalah utama platform ini adalah kerentanannya terhadap guncangan likuiditas, yang mengakibatkan deviasi yang cukup besar dari efisiensi informasi. Hal ini meningkat seiring waktu karena semakin besarnya peran yang dimainkan oleh pemain non-crowd, terutama investor besar dan algoritma."

Apakah hak untuk mencetak uang konvensional telah dimanfaatkan untuk menaklukkan dunia oleh elit? Akankah mata uang kripto dan tokenisasi menjadi alat baru untuk memperluas kolonisasi elit lama di dunia? Apakah kripto yang terdesentralisasi ini hanyalah sebuah tabir untuk mengendalikan pencetakan dan peredaran uang demi kepentingan elit yang sama? Mengingat bahwa setiap uang digital memfasilitasi transaksi yang cepat, lancar, dan sepanjang waktu antara konsumen dan perusahaan, tokenisasi sistem keuangan akan melibatkan hubungan yang saling melengkapi antara uang publik digital, seperti CBDC, dan bentuk-bentuk uang digital swasta lainnya. CBDC adalah perangkat bagi bank sentral untuk menjaga stabilitas dalam ranah digital, yang pada dasarnya mengatasi keterbatasan bentuk uang tradisional.

Tampaknya tokenisasi mengubah cara uang melayani tuntutan keuangan dengan lebih baik dan, sebagai hasilnya, tokenisasi menciptakan peluang baru bagi konsumen dan perusahaan untuk bertransaksi di ruang dan metode baru yang berarti membuka jalur baru bagi penyelesaian antarindustri yang lebih luas, membantu inklusi keuangan, memberdayakan transaksi lintas batas yang lancar, dan pada akhirnya meningkatkan kompetensi pasar modal. DeFi secara khas telah memungkinkan pemangkasan biaya transaksi, mendorong inklusi keuangan yang lebih luas, memungkinkan akses terbuka, meningkatkan transparansi, menoleransi keuangan tanpa batas, dan menciptakan peluang baru bagi wirausahawan dan inovator.

Akibatnya, DeFi telah memajukan keuangan melalui sistem keuangan tanpa batas, yurisdiksi, dan kendali terpusat, sekaligus menimbulkan tantangan dan ancaman signifikan terhadap stabilitas keuangan. Keuangan terdesentralisasi, atau DeFi, mereplikasi layanan



keuangan dengan kontrak pintar melalui blockchain, sehingga DeFi beroperasi seperti "Lego" uang yang berarti mata uang kripto adalah produk keuangan yang dapat diperdagangkan yang mewakili aset digital yang bertindak sebagai bentuk uang digital.

1.11 DATA DAN KEUANGAN

Kemajuan dalam sistem AI menghasilkan beragam produk dan layanan, perangkat lunak, analitik data, dan konektivitas cerdas yang terhubung. Data besar memungkinkan penanganan informasi, sehingga alat analitik prediktif yang mengontrol volume, kecepatan, dan variasi data dimanfaatkan. Selain itu, ledakan data digital sangat penting, karena dengan menggunakan data besar, manajer dapat mengukur dan memahami lebih banyak wawasan tentang perusahaan mereka dan secara langsung menerjemahkan pengetahuan tersebut menjadi pengambilan keputusan dan kinerja yang lebih baik.

AI memiliki kemampuan untuk menafsirkan data eksternal secara akurat, belajar dari data tersebut, dan menggunakan pembelajaran tersebut untuk mencapai tujuan dan tugas tertentu melalui penyesuaian yang fleksibel. Selain itu, AI berfokus pada deteksi keuangan dan sistem deteksi intrusi dalam jaringan data melalui teknik penambangan data dan jaringan saraf.

Apakah AI memonetisasi data? Perlu dipertimbangkan bahwa monetisasi data yang dikumpulkan merupakan sumber pendapatan bagi perusahaan besar, seperti Facebook dan Google. Jejak data yang besar diagregasi dan pada akhirnya dieksploitasi untuk melakukan penjualan silang dan peningkatan penjualan produk kepada pelanggan, yang berarti bahwa data tersebut berharga. Skala otomatisasi telah memperkaya korporasi industri dengan peningkatan yang lebih cerdas dan adaptif melalui AI. Perangkat lunak AI menciptakan prospek bisnis dan nilai-nilai sosial yang tak terbayangkan, bahkan bot obrolan yang lebih cerdas menawarkan bantuan ahli dan penasihat robot yang melakukan riset langsung di berbagai bidang. Algoritma pembelajaran dan big data, yang dikombinasikan dengan kreativitas manusia, diyakini dapat membantu organisasi mengoptimalkan bisnis mereka serta memprediksi dan mengendalikan proses dan aplikasi mereka dengan lebih baik.

Oleh karena itu, informasi perusahaan dikumpulkan, dibagikan, dan diperkaya melalui sistem komputasi ko-kreatif dan teknologi bantu yang meningkatkan kemampuan dan produktivitas manusia. Apakah humanoid AAI merupakan perantara antara manusia dan mesin? Saat ini, sistem AI digunakan oleh manusia untuk memajukan proses bisnis apa pun, tetapi humanoid AAI akan mampu mengendalikan seluruh proses ekonomi tanpa keterlibatan manusia. Humanoid AAI diperkirakan tidak akan menjadi senjata mematikan baru di tangan elit lama untuk kembali menguasai dunia. Perlu dipertimbangkan bahwa ledakan data adalah pendorong utama inovasi teknologi, sehingga, perusahaan untuk menangani volume data yang besar, memanfaatkan cloud tempat perusahaan yang berpartisipasi menghosting aplikasi dan data mereka dengan memanfaatkan algoritma pembelajaran mesin.

Tampaknya teknologi baru menghasilkan masalah baru karena fungsinya, sehingga, teknologi baru datang untuk memecahkan masalah tersebut, yang berarti bahwa teknologi AI harus efektif dalam memecahkan setiap malfungsi teknologi dan bukan hanya teknologi baru yang diperlukan untuk mengatasi konsekuensi dan masalah penerapannya karena fungsinya.



Di sisi lain, teknologi AAI akan menangani semua masalah yang disebabkan oleh fungsinya dan menawarkan solusi secara langsung, tidak memerlukan teknologi baru untuk menyelesaikan kesalahan penerapannya.

1.12 LAYANAN KEUANGAN DIGITAL

Perlu dipertimbangkan bahwa pertumbuhan pesat layanan keuangan digital (DFS) telah memberikan dampak transformatif terhadap keuangan korporasi. Julian Gruin menyatakan bahwa “kebangkitan fintech Tiongkok lebih dari sekadar pemanfaatan teknologi keuangan baru berbasis pasar sebagai respons terhadap sistem perbankan yang didominasi negara, melainkan merupakan fondasi kelembagaan yang penting dalam pembangunan sistem kapitalis otoriter yang sedang berlangsung.”

Tiongkok telah menolak batasan keuangan global, tetapi mendukung serangkaian strategi yang terakulturasi untuk menggabungkan dan membatasi kekuatan integrasi keuangan global guna mencegah risiko ekonomi makro. Selain itu, ekonomi politik fintech Tiongkok mencakup banyak dinamika perubahan dalam sistem keuangan, yang mengarah pada transformasi struktur tata kelola sosial dan ekonomi.

Finansialisasi memanfaatkan semakin pentingnya pasar keuangan, motif, lembaga, dan elit dalam operasional ekonomi dan lembaga pengaturnya. Akibatnya, perusahaan-perusahaan Tiongkok menjadi terfinansialisasi, yang menonjolkan kontak dengan perusahaan jasa profesional global dan "praktik terbaik" dalam manajemen sumber daya manusia dan tata kelola perusahaan. Lebih lanjut, manajemen sumber daya manusia kini melibatkan penggabungan perangkat AI yang melacak tingkat produktivitas dan memberikan peringatan kepada karyawan mengenai keterlambatan produktivitas.

Pinjaman daring dan maraknya penilaian kredit digital memungkinkan pergeseran model pertumbuhan dan pembangunan Tiongkok, sehingga memberdayakan perkembangan ekonomi dan pasar digital baru. Artinya, peran keuangan dan sistem perbankan dalam reformasi dan pembangunan ekonomi Tiongkok telah memainkan peran sentral. Selain itu, munculnya DFS sebagai fondasi liberalisasi keuangan inklusif menunjukkan langkah penting dalam jangkauan sosio-ekonomi sistem keuangan Tiongkok, seiring dengan jaringan dan hubungan keuangan yang baru terbentuk.

Dengan kata lain, terdapat pergeseran dari jaringan bank komersial tradisional menjadi jaringan yang mengawasi dan memanfaatkan infrastruktur keuangan digital itu sendiri, sehingga basis data dan teknik pemrosesan data pun diadopsi. Oleh karena itu, kebangkitan DFS Tiongkok membentuk proses finansialisasi digital yang menanamkan inovasi teknologi dalam ekonomi politik Tiongkok yang khas dan memanfaatkan teknologi data besar, sebuah model pertumbuhan ekonomi yang membutuhkan sistem keuangan yang kompeten dan lingkungan pasar ritel untuk layanan keuangan digital yang memaksimalkan peluang baru bagi pembangunan sosial-ekonomi sekaligus meminimalkan ancaman yang saling terkait terhadap stabilitas sistemik. Di sisi lain, finansialisasi digital menghasilkan instrumen baru bagi pemerintah Tiongkok untuk mengawasi pelaku individu maupun korporat, serta menggunakan sistem algoritmik.



1.13 CBDC DAN KEUANGAN GLOBAL

Mata uang kripto swasta dan CBDC yang akan datang menyebabkan persaingan mata uang yang lebih ketat, sehingga menimbulkan kompleksitas regulasi. Terdapat dorongan global untuk meningkatkan efisiensi pembayaran lintas batas. CBDC adalah bentuk digital uang fiat yang diterbitkan oleh bank sentral, dan substitusi mata uang mengurangi kendali otoritas moneter atas likuiditas nasional dengan membatasi komponen yang secara langsung dipengaruhi oleh otoritas tersebut.

Oleh karena itu, substitusi ke dalam CBDC tidak berbeda dengan "dolarisasi" konvensional yang terjadi di negara-negara yang mengalami inflasi tinggi dan volatilitas nilai tukar yang besar. Oleh karena itu, kemudahan dan aksesibilitas CBDC yang lebih mudah memfasilitasi substitusi dengan kecepatan yang lebih cepat dan skala yang lebih besar. Dapat dikatakan bahwa CBDC dapat meningkatkan tingkat substitusi mata uang di negara-negara yang sudah menggunakan mata uang asing, yang berarti bahwa CBDC dapat memungkinkan kendali yang lebih unggul atas arus modal, tergantung pada bagaimana perencanaannya dan tingkat kerja sama antara negara penerbit dan penerima. Meningkatnya persetujuan CBDC bersumber dari berbagai faktor, tetapi implementasinya yang luas dan implikasi prospektifnya telah menimbulkan kekhawatiran mengenai sistem keuangan global di masa depan.

Akibatnya, latar belakang keuangan saat ini menunjukkan adanya divergensi yang belum pernah terjadi sebelumnya. Seiring dengan semakin banyaknya CBDC yang beredar di pasar global, peningkatan risiko keamanan siber dan mobilitas moneter yang tinggi akan berdampak pada stabilitas keuangan. CBDC menimbulkan kekhawatiran keamanan siber yang berbeda dari yang ada dalam sistem keuangan digital saat ini, yang mencakup data keuangan terpusat, masalah dengan badan pengatur, peningkatan kompleksitas dalam penyimpanan kunci klien, ketergantungan pada integritas validator pihak ketiga beserta kesulitan dalam pembatalan transaksi, dan prospek peningkatan kesalahan dalam cakupan dan skala akibat transaksi yang dapat diprogram.

Lebih lanjut, CBDC memberi bank sentral kemampuan penting untuk mengendalikan kebijakan moneter karena mereka akan memiliki data yang melimpah tentang transaksi di seluruh negeri, tetapi praktik pengumpulan dan analisis data semacam itu akan membuat bank sentral menghadapi kekhawatiran pelanggaran privasi yang signifikan. Oleh karena itu, transaksi lintas batas akan mendorong persyaratan regulasi untuk keamanan CBDC. Dengan demikian, persyaratan AML/CFT global untuk CBDC akan berfokus pada interoperabilitas berbagai sistem CBDC dan kemampuan untuk melacak kekurangan uang melalui perantara keuangan.

Perlu diperhitungkan bahwa sirkulasi berbagai CBDC dalam jaringan keuangan global akan mengharuskan bank sentral untuk menyiapkan aturan baru. Cheng-Yun, Tsang, dan Ping-Kuei Chen berpendapat bahwa "Kekhawatiran geopolitik tentang kedaulatan mata uang dan persaingan atas inovasi fintech dapat secara bersamaan mendorong kerja sama dan konfrontasi. Bank sentral, perantara keuangan, dan sektor swasta harus siap menghadapi perubahan signifikan dalam tatanan keuangan global."



Perlu diperhitungkan bahwa sifat dan laju perkembangan teknologi sedang mengubah wajah globalisasi dan menggarisbawahi bahwa perdagangan barang non-material tunduk pada inovasi teknologi yang cepat melalui teknologi buku besar terdistribusi. Oleh karena itu, digitalisasi perdagangan barang dan jasa mencakup implementasi kontrak otomatis yang meluas, sehingga peluncuran CBDC di masa mendatang untuk transaksi pembayaran lintas batas tersebut semakin mendorong pemanfaatan kontrak otomatis.

Digitalisasi menyederhanakan penggunaan mata uang lintas batas, merestrukturisasi permintaan dan pasokan aset yang aman. Lebih lanjut, dalam hal permintaan, tingkat inovasi teknologi yang tidak merata di seluruh negara atau blok mata uang, munculnya "rel" pembayaran lintas batas alternatif, atau transisi ke intermediasi keuangan yang ditetapkan dalam CBDC atau stablecoin global dapat menggeser mata uang cadangan. Selain itu, dalam hal pasokan, platform digital baru dapat muncul dan mencapai skala global, menghadirkan jaringan alternatif yang dapat dimanfaatkan CBDC dengan tujuan mendorong adopsi setelah penerbitan.

Lebih lanjut, CBDC meningkatkan sistem pembayaran domestik dengan menciptakan keamanan dan transparansi dalam sistem moneter, mengurangi risiko penipuan dan pencucian uang, yang berarti bahwa peningkatan transparansi dalam aliran uang berkontribusi pada penurunan substitusi mata uang. Perlu diperhitungkan bahwa di bidang keuangan global, kemajuan teknologi mengubah dinamika interaksi antarnegara dan, sebagai hasilnya, kemunculan fintech telah mendorong negara-negara tertentu ke garis depan pusat keuangan global.

Namun, saat ini persaingan antar pusat fintech belum mengubah tatanan keuangan global. Mengenai fungsi teknologi dalam suatu yurisdiksi, Przemysław Pałka berpendapat bahwa "selalu ada keputusan politik yang diambil. Terlepas dari apakah keputusan tersebut dibuat secara eksplisit melalui undang-undang, atau secara implisit, dengan menyerahkan keputusan kepada pasar, dan membiarkan perusahaan menulis aturan mereka sendiri, suatu keputusan tetap terjadi." Di sisi lain, CBDC sangat terkait erat dengan wilayah dan sirkulasi moneter global, memiliki prospek untuk mengarahkan kembali arus modal global ketika arus tersebut menjadi lazim, belum lagi administrasi perbankan oleh teknologi AAI yang beroperasi sepenuhnya berdasarkan ketentuan teknis objektif tanpa intervensi politik apa pun akan menghasilkan pusat-pusat keuangan baru yang didasarkan pada tingkat teknologi AAI yang digunakan di berbagai belahan dunia.

Kebangkitan CBDC didorong oleh perkembangan teknologi di samping pertimbangan geofinansial. Lebih lanjut, evolusi teknologi dan inferensi geofinansial menambah kompleksitas tatanan keuangan global saat ini, sehingga merestrukturisasi tatanan tersebut. Oleh karena itu, negara-negara berada pada fase perkembangan pasar keuangan yang berbeda, sehingga dinamika interaksi antara mata uang kripto dan mata uang fiat masih belum terselesaikan oleh banyak negara. Sejalan dengan hal ini, Cheng-Yun, Tsang, dan Ping-Kuei Chen berpendapat bahwa



“Negara-negara dapat memanfaatkan CBDC untuk menyempurnakan kebijakan moneter mereka atau bahkan memungkinkan bentuk-bentuk baru kapitalisme pengawasan. Untuk menyajikan pandangan yang seimbang, kami juga menyoroti bahwa harmonisasi dapat didorong oleh faktor-faktor seperti penekanan bank sentral pada pentingnya transaksi lintas batas yang lancar, penegakan aturan AML/CFT, dan keinginan untuk mencapai sistem keuangan yang lebih stabil... CBDC lebih dari sekadar sarana pertukaran komoditas dan jasa. Mengembangkan CBDC bukanlah urusan domestik, terutama bagi negara-negara ekonomi global utama. Begitu suatu negara ekonomi utama meluncurkan CBDC dan beredar secara global, hal itu akan segera menyiratkan tata kelola keuangan global.”

Perlu dipertimbangkan bahwa CBDC akan bersaing dengan simpanan bank di pasar uang digital. Artinya, CBDC akan menggeser simpanan bank, yang merusak stabilitas keuangan dengan meningkatkan biaya pendanaan dan mengurangi profitabilitas sektor perbankan. Oleh karena itu, CBDC meningkatkan elastisitas permintaan simpanan terhadap suku bunga simpanan karena rumah tangga kini memiliki lebih banyak pilihan.

Dengan mempertimbangkan bahwa CBDC akan berstatus uang resmi pemerintah, CBDC akan menjadi alternatif penting bagi uang tunai atau kredit bank. CBDC dalam hal ini memperkuat sebaran simpanan, sehingga lebih banyak deposan memilih bank bayangan daripada bank komersial. Selain itu, penyaluran pinjaman beralih ke bank bayangan, yang mendapatkan pangsa pasar yang semakin berkurang; dengan demikian, pengalihan pinjaman ke bank bayangan akan menyebabkan alokasi risiko kredit yang kritis di bagian sistem keuangan yang rentan dan tidak teregulasi. Dalam hal ini, Dmitry Oskolkov berpendapat bahwa

“CBDC terbukti menetralkan saluran transmisi moneter bayangan ketika bank tidak dibatasi. Meskipun spread deposito meningkat pada suku bunga obligasi pemerintah, spread tersebut menurun pada suku bunga CBDC... peningkatan suku bunga CBDC dapat berdampak sebaliknya terhadap peningkatan suku bunga obligasi pemerintah. Hal ini menunjukkan bahwa suku bunga CBDC dapat menjadi instrumen yang berguna untuk pelaksanaan kebijakan moneter... Perusahaan menghadapi peningkatan suku bunga pinjaman ketika suku bunga CBDC tumbuh, tetapi membayar pajak lebih sedikit ketika suku bunga CBDC tidak besar.”

Karena sifatnya yang digital dan tersentralisasi, CBDC dapat diprogram, dan mereka yang mengatur infrastruktur dapat mengubah kualitasnya, yang berarti bahwa bank sentral dapat menyesuaikan suku bunga, batas kepemilikan, dan menerapkan pembatasan. Selain itu, karena kualitasnya, baik data maupun aset keuangan mengalir di seluruh dunia dan memiliki karakter lintas batas. Selain itu, keberhasilan CBDC untuk transaksi lintas batas bergantung pada pilihan akses dan interoperabilitas yang dibuat oleh bank sentral; Oleh karena itu, interoperabilitas teknologi dan hukum merupakan inti dari keberhasilan CBDC, yang berarti



bahwa kerangka hukum yang dapat diterapkan diperlukan untuk membangun infrastruktur pasar keuangan yang stabil.

Jaringan CBDC menghasilkan peningkatan persaingan mata uang dan karenanya, jaringan CBDC mungkin memicu risiko meningkatnya ketidakpastian. Di sisi lain, struktur yang terdesentralisasi menyulitkan penerapan langkah-langkah tata kelola yang kuat untuk menstabilkan mekanisme pertukaran dan kerangka kerja identitas digital. Meskipun demikian, jaringan CBDC memajukan inklusi keuangan. Oleh karena itu, CBDC akan meningkatkan efektivitas bank sentral dalam menjalankan operasi kebijakan moneter. Perlu dicatat bahwa akses terhadap uang tunai tetap vital bagi masyarakat karena merupakan satu-satunya alternatif mereka terhadap uang bank komersial, sebuah alternatif yang menjadi vital di saat-saat sulit bagi sektor perbankan. Dalam hal ini, CBDC akan memungkinkan bank sentral untuk mendorong pengurangan lebih lanjut dalam penggunaan uang tunai.

Sebagaimana dibahas sebelumnya, Uang Elektronik (E-money) mengacu pada "penyimpanan elektronik" nilai moneter pada perangkat teknis yang digunakan untuk melakukan pembayaran. Transformasi dalam uang telah didorong oleh teknologi dan preferensi baru, pertumbuhan ekonomi, dan kebutuhan untuk memenuhi perubahan sosial ekonomi. Selain itu, uang digital, tidak seperti uang elektronik, tidak memiliki perwujudan fisik paralel yang berfungsi dalam lingkungan teknologi. Sistem digital, khususnya sistem tokenisasi, menghadirkan keunggulan dibandingkan sistem elektronik, sehingga pembayaran dapat disatukan, mengurangi biaya yang terkait dengan perantara.

Peningkatan transparansi pembayaran merupakan karakteristik yang mengurangi pencucian uang dan penghindaran pajak. Perlu diperhatikan bahwa kekhawatiran umum tentang CBDC adalah bahwa transparansi mengurangi penghindaran pajak dan pencucian uang, tetapi, di sisi lain, hal itu menghadirkan risiko terhadap privasi dan penyalahgunaan data transaksi baru yang luar biasa yang dihasilkan dan dicatat dalam waktu yang hampir seketika. Dengan demikian, mata uang digital memerlukan tata kelola ekonomi yang sangat baik dan transparan oleh bank sentral, serta sistem yang sangat transparan untuk mengendalikan dan mengambil data ekonomi baru yang dihasilkan. CBDC ritel dipandang sebagai versi digital dari uang fiat yang didorong oleh kebutuhan untuk menjaga efektivitas kebijakan moneter. Meskipun penggunaan uang tunai menurun dan minat terhadap uang swasta meningkat, terdapat keinginan untuk meningkatkan efisiensi transaksi sehingga meningkatkan aksesibilitas dan inklusi keuangan.

Selain itu, CBDC berfungsi sebagai alat tukar dan penyimpan nilai, hidup berdampingan dengan bentuk uang bank sentral lainnya dan dengan bank komersial dan uang elektronik yang berarti bahwa CBDC akan berfungsi sebagai mitra terkini untuk uang tunai fisik. Tampaknya desain sistem CBDC adalah kapasitas untuk melakukan transaksi bahkan tanpa konektivitas jaringan dan karenanya, transaksi CBDC offline akan memastikan akses ke fungsi pembayaran tanpa adanya koneksi jaringan yang andal atau untuk periode kegagalan sistem yang lebih luas. Tidak praktis untuk menjaga anonimitas jika CBDC diterbitkan, dan sifat publik CBDC akan menempatkannya di puncak piramida keuangan. Dalam konteks ini, P. Michalopoulos berpendapat bahwa "transaksi CBDC offline dengan solusi teknologi perangkat keras dan



perangkat lunak yang ada memperkenalkan tingkat fleksibilitas tambahan pada desain terkait privasi yang bahkan dapat meniru fitur privasi uang tunai fisik."

1.14 CHATGPT DAN KEUANGAN

ChatGPT mentransformasi proses tradisional sekaligus menimbulkan tantangan unik. Di bidang keuangan, ChatGPT merestrukturisasi interaksi pelanggan dengan memajukan saran keuangan yang dipersonalisasi, mendukung strategi investasi, dan mempercepat analisis pasar secara real-time. Oleh karena itu, ChatGPT memproses data besar dengan cepat, meningkatkan perdagangan algoritmik, manajemen risiko, dan deteksi penipuan. Selain itu, di bidang akuntansi, sistem AI mengotomatiskan entri data, kategorisasi, dan pembuatan laporan, mengurangi kesalahan manusia dan biaya operasional, serta membuka jalan bagi dukungan teknik akuntansi forensik.

Meskipun demikian, ChatGPT dan AI di bidang keuangan dan akuntansi menimbulkan dilema etika terkait privasi data, keamanan, dan algoritma pengambilan keputusan yang bias. Artinya, perlu dipastikan bahwa sistem AI mematuhi standar dan peraturan industri sekaligus menjaga integritas dan kerahasiaan data keuangan sensitif. Keamanan data sangat penting, dan langkah-langkah keamanan siber yang kuat melindungi data keuangan sensitif. Dengan kata lain, di bidang keuangan, ChatGPT dapat memberikan nasihat keuangan yang dipersonalisasi dan mendukung strategi investasi dengan memungkinkan analisis pasar secara real-time. Selain itu, ChatGPT dapat menangani big data dengan cepat, mengelola risiko, mendeteksi penipuan, dan meningkatkan perdagangan algoritmik. Rane, Nitin berpendapat bahwa

"Meskipun ChatGPT dapat menganalisis data dan menawarkan wawasan, keputusan akhir di bidang keuangan seringkali membawa implikasi yang mendalam. Mencapai keseimbangan yang tepat antara penilaian manusia dan rekomendasi berbasis AI sangat penting untuk menghindari ketergantungan yang berlebihan pada sistem otomatis, memastikan bahwa keahlian manusia tetap menjadi pusat dalam keputusan keuangan yang krusial."

Perlu diperhitungkan bahwa terdapat kekhawatiran tentang akuntabilitas keputusan keuangan berbasis AI, yang mengharuskan keseimbangan antara keahlian manusia dan kecerdasan mesin. Lebih lanjut, kemajuan pasar keuangan yang konstan membutuhkan kemampuan beradaptasi dan pembelajaran berkelanjutan dari sistem AI.

ChatGPT telah menghadirkan efektivitas, akurasi, dan inovasi, mentransformasi industri keuangan dengan memproses kumpulan data yang sangat besar, mengotomatiskan tugas, dan menyajikan wawasan yang berharga. Proses seperti entri data, rekonsiliasi, dan analisis keuangan disederhanakan, yang berarti memberdayakan otoritas keuangan untuk berkonsentrasi pada pengambilan keputusan strategis. Dalam hal ini, chatbot bertenaga AI meningkatkan layanan pelanggan, menjamin penyelesaian pertanyaan secara real-time.



Perlu dicatat bahwa pelaporan keuangan yang mencakup penganggaran dan analisis biaya mengikuti standar akuntansi, mendapatkan keuntungan dari otomatisasi AI, yang menjamin akurasi dan kepatuhan. Selain itu, terdapat tuntutan transparansi dalam algoritma AI yang menjamin bahwa keputusan yang dibuat oleh sistem AI dapat dijelaskan dan tidak bias. AI juga membantu perencanaan strategis melalui analisis sistematis catatan keuangan sehingga menjaga integritas keuangan. Sejalan dengan ini, Rane, Nitin berpendapat bahwa “ChatGPT memang dapat mengkatalisasi perubahan positif, mendorong industri keuangan dan akuntansi menuju masa depan yang ditandai oleh efisiensi, akurasi, dan keunggulan etika.”

Selain itu, keuntungan perpajakan dari komputasi AI memastikan kepatuhan terhadap perubahan hukum. Lebih lanjut, kepatuhan terhadap peraturan mengharuskan penyelarasan AI dengan banyak peraturan keuangan.

1.15 BLOCKCHAIN DAN AI DALAM KEUANGAN

Perlu dipertimbangkan bahwa konvergensi teknologi blockchain dan AI sedang memasuki era baru keamanan dan transparansi dalam sektor keuangan. Artinya, perpaduan ini memajukan tantangan kritis yang dihadapi sistem keuangan konvensional sekaligus menghadirkan solusi inovatif untuk meningkatkan efisiensi, meminimalkan penipuan, dan memperkuat transparansi. Blockchain harus memastikan bahwa setelah data direkam, data tersebut tetap tidak terpengaruh oleh modifikasi, sehingga memberikan tingkat keamanan yang tak tertandingi yang tampaknya ditantang oleh teknologi baru.

Oleh karena itu, blockchain harus menjadi pilihan ideal untuk memperkuat sistem keuangan terhadap ancaman siber dan aktivitas penipuan. Di sisi lain, AI berkontribusi pada analitik prediktif dan otomatisasi di garda terdepan operasi keuangan, memungkinkan analisis data real-time, penilaian risiko, dan pengambilan keputusan, meningkatkan proses dan meningkatkan efektivitas secara keseluruhan. Dengan demikian, blockchain yang dipadukan dengan AI akan meningkatkan presisi dan keandalan data keuangan, mendorong ekosistem yang lebih aman dan transparan. Dalam hal ini, Rane, Nitin. berpendapat bahwa

“Transparansi yang dihadirkan oleh Blockchain memastikan bahwa semua pemangku kepentingan memiliki akses ke satu versi kebenaran, yang menumbuhkan kepercayaan dalam transaksi keuangan. Lebih lanjut, penggabungan AI dalam deteksi penipuan dan manajemen risiko meningkatkan identifikasi proaktif terhadap potensi ancaman, yang melindungi lembaga keuangan dan klien mereka.

Merupakan karakteristik bahwa model deteksi penipuan berbasis GNN harus mematuhi peraturan AML, KYC, dan GDPR, yang berarti bahwa sistem deteksi penipuan harus transparan dan dapat diaudit. Dengan kata lain, penggabungan teknologi blockchain dan AI memicu modifikasi substansial dalam lanskap keuangan, sehingga transaksi dan data keuangan bergerak cepat secara global, menuntut ekosistem keuangan yang aman dan transparan. Sejalan dengan ini, Rane, Nitin. mengatakan bahwa



“Melampaui keamanan dan transparansi, integrasi Blockchain dan AI mendefinisikan ulang sifat interaksi keuangan. Kontrak pintar, yang didukung oleh Blockchain, mengotomatiskan dan menegakkan perjanjian tanpa perantara, mempercepat proses, dan mengurangi risiko sengketa. Robo-advisor berbasis AI dan layanan keuangan personalisasi memanfaatkan analitik prediktif untuk menawarkan rekomendasi yang disesuaikan, meningkatkan pengalaman pelanggan dan hasil keuangan.

1.16 REGULASI DAN KEUANGAN AI UE

Undang-Undang AI Uni Eropa memajukan penerapan sistem AI di Uni Eropa dengan merancang kerangka hukum yang menyeimbangkan peluang ekonomi yang dihasilkan oleh AI dengan tuntutan untuk mengatasi risiko yang ditimbulkan oleh penggunaan AI dalam hal melindungi nilai-nilai publik dan supremasi hukum. Selain itu, undang-undang ini bergantung pada penilaian *ex-ante* oleh pembuat undang-undang atas risiko yang terkait dengan beberapa teknologi AI. Selain itu, Pasal 10(5) menetapkan dasar hukum baru untuk memproses data pribadi sensitif atas dasar bahwa aturan yang ada dalam hukum perlindungan data Uni Eropa tidak cukup untuk memungkinkan langkah-langkah guna mengurangi bias prospektif dalam data yang digunakan untuk melatih algoritma dalam konteks berisiko tinggi. Dengan demikian, Undang-Undang AI Uni Eropa mengungkapkan serangkaian kompromi dan *trade-off*.

Perlu diperhatikan bahwa Undang-Undang AI Uni Eropa berlaku secara horizontal dan horizontalitasnya berarti semua domain tercakup dalam hukum Uni Eropa, sehingga sistem AI yang digunakan oleh lembaga keuangan¹⁸⁰ dan oleh sektor keuangan tercakup dalam Undang-Undang tersebut. Artinya, sistem yang digunakan untuk mengevaluasi kelayakan kredit, skor kredit, dan penilaian risiko termasuk dalam kategori berisiko tinggi. Oleh karena itu, Undang-Undang AI Uni Eropa mengintegrasikan kewajiban barunya ke dalam prosedur tetap untuk pengawasan keuangan. Selain itu, Undang-Undang AI Uni Eropa mendorong penggunaan AI sambil menjaga nilai-nilai publik dan memaksa otoritas nasional untuk mengadopsi langkah-langkah guna mendukung inovasi. Dalam hal ini, Marco Almada berpendapat bahwa

“Untuk menjalankan tugas mereka di era AI, otoritas pengawas keuangan perlu mengembangkan kapabilitas tambahan. Mereka perlu mengembangkan kompetensi teknis dalam AI, dan keahlian hukum yang diperlukan untuk menavigasi risiko terhadap hak-hak fundamental yang berada di luar kewenangan tradisional mereka.”

Merupakan karakteristik bahwa Undang-Undang AI Uni Eropa memulai kategori baru sistem AI bernama model GPAI, yang memperlihatkan banyak hal umum, tetapi mereka mencapai berbagai misi dengan memprioritaskan transparansi dan akuntabilitas dan dengan demikian, menyajikan dokumentasi teknis, petunjuk penggunaan, dan mengungkapkan data



pelatihan dengan tetap menghormati hak cipta, yang berarti mengurangi risiko prospektif dan meningkatkan kepercayaan dalam masyarakat AI. Lebih lanjut, Undang-Undang AI Uni Eropa menyatakan bahwa lembaga tunduk pada prasyarat dan proses tata kelola berdasarkan hukum keuangan Uni Eropa, sehingga memenuhi kewajiban tertentu yang ditetapkan dalam peraturan, dengan tunduk pada ketentuan khusus mengenai manajemen risiko dan pemantauan pasar. Bahkan, lembaga keuangan harus menyimpan dokumentasi berdasarkan hukum Uni Eropa tentang layanan keuangan.¹⁸⁵ Selain itu, Kilian, Robert. berpendapat bahwa

“Uni Eropa berisiko menciptakan persaingan yang tidak seimbang yang dapat secara signifikan menghambat inovasi dalam ekosistem AI Eropa. Selain itu, jumlah dan kompleksitas standar teknis yang dianggap atau dikembangkan sebagai hasil standardisasi harus dikurangi agar lebih praktis.”

Lebih lanjut, Undang-Undang AI Uni Eropa mendukung kerangka kerja regulasi untuk mengimbangi kemajuan teknologi, dan risiko yang terkait dengan sistem GPAI jauh melampaui alarm sempit tentang kualitas dan bias data yang mencakup pelanggaran hak cipta, penyalahgunaan konten yang dihasilkan AI, pembuatan deepfake, dan berbagai misinformasi dan disinformasi yang digunakan dalam pembuatan gambar dan video palsu yang sangat realistis. Hal ini menimbulkan perdebatan bagi regulator karena kesulitan dalam membedakan antara konten manusia dan sintetis, terutama ketika didistribusikan dalam skala besar.



BAB 2

AI, ASET KRIPTO, DAN PASAR KEUANGAN

2.1 PENDAHULUAN

Globalisasi mengurangi hambatan—baik teknologi maupun legislatif—terhadap pertukaran ekonomi antarnegara. Lebih lanjut, globalisasi membawa integrasi ekonomi dan masyarakat secara bertahap yang didorong oleh teknologi baru, interaksi ekonomi baru, dan interelasi antar kebijakan nasional dan internasional dari berbagai pelaku seperti pemerintah, organisasi internasional, bisnis, tenaga kerja, dan masyarakat sipil. Oleh karena itu, globalisasi meningkatkan arus modal, barang, jasa, dan informasi lintas batas.

Baik transaksi M&A domestik maupun lintas batas rentan terhadap perdagangan orang dalam karena pihak pengakuisisi biasanya membayar premi yang besar untuk saham target. Dengan demikian, para pedagang yang mengakuisisi saham target atau opsi beli sebelum pengumuman publik suatu transaksi sering kali berpotensi memperoleh keuntungan besar setelah pengumuman tersebut. Oleh karena itu, dalam M&A lintas batas, dari sudut pandang regulator negara target, orang dalam yang terkait dengan pihak pengakuisisi asing sebagian besar merupakan penduduk yurisdiksi asing. Artinya, bagi orang dalam asing ini, meskipun perdagangan ilegal mereka terjadi di pasar negara target, bukti krusial yang diperlukan untuk menuntut mereka dalam sebagian besar kasus tidak berada di bawah kendali otoritas negara target. Dengan demikian, seorang eksekutif di pihak pengakuisisi dapat dengan mudah memberi tahu teman mengenai kesepakatan M&A lintas batas yang akan datang. Sejauh ini, Guo, Lixiong, dan Zhang, Sherry

menemukan bahwa “kesepakatan lintas batas yang melibatkan pihak pengakuisisi dari negara-negara dengan institusi hukum yang lemah, lebih banyak penerimaan terhadap kecurangan pajak, dan korupsi yang tinggi dikaitkan dengan intensitas perdagangan orang dalam yang lebih tinggi. Hal ini memberikan bukti lebih lanjut bahwa beberapa perdagangan di pasar keuangan negara target didorong oleh informasi orang dalam yang bocor dari pihak pengakuisisi asing.”

Kuangan sangat penting bagi kewirausahaan yang kuat dan, selanjutnya, kendala keuangan berdampak. Selain itu, keuangan menghambat pembukaan pasar di sepanjang jalur penawaran dan permintaan melalui pengaruhnya terhadap pertumbuhan investasi berbiaya tetap seperti infrastruktur.

Pasar keuangan telah meluas dan berubah secara signifikan karena peningkatan teknologi dan lingkungan regulasi serta sosial yang terus berubah. Lebih lanjut, telah terjadi penyebaran gagasan, instrumen, dan alat keuangan karena peningkatan daya komputasi dan pertukaran informasi langsung melalui jaringan. Oleh karena itu, globalisasi bisnis dan ekonomi terus memengaruhi bidang keuangan, sehingga, dalam ekonomi AI, investor



mengantisipasi pergeseran informasi dengan mengadaptasi portofolio mereka untuk bertahan dari pergeseran tersebut.

Kemajuan digitalisasi dan teknologi informasi telah mengubah dan mentransformasi industri keuangan secara mendalam; akibatnya, lembaga keuangan dan bank tradisional kehilangan kedaulatannya karena pendatang baru di pasar dan teknologi yang sedang berkembang menggantikan atau mensubstitusi peran mereka sebagai perantara keuangan.

2.2 DIGITALISASI

Pertama-tama, teknologi digital telah menyebar ke dalam aktivitas ekonomi, mengubah pola produksi melalui otomatisasi dan pola konsumsi melalui platform yang semakin digital. Lebih lanjut, prinsip teknologi digital adalah pengaturan "digit biner" untuk menyimpan informasi dan mencakup pemrosesan, penyimpanan, dan pertukaran data. Perlu disebutkan di sini bahwa digitalisasi yang sedang berlangsung mengarah pada transformasi cepat dalam seluruh struktur ekonomi global. Dua kekuatan pendorong yang jelas: pertama, platform digital sebagai model bisnis yang dominan, dan kedua, peran yang semakin luas untuk input tidak berwujud seperti data dan perangkat lunak.

Oleh karena itu, digitalisasi telah menyebabkan transformasi ekonomi global menjadi ekonomi digital. Dengan demikian, lebih dari sekadar kendali ekonomi oleh platform digital, fungsi tambahan untuk input tidak berwujud seperti data dan perangkat lunak merupakan kualitas ekonomi digital yang berarti bahwa dengan menghasilkan skala ekonomi yang signifikan dengan biaya tetap yang meningkat dan biaya marginal yang berkurang yang menguntungkan perusahaan besar menawarkan keunggulan kompetitif bagi para pengadopsi teknologi awal. Di sisi lain, digitalisasi meningkatkan produktivitas dalam jangka pendek dengan menghalangi masuknya perusahaan baru, yang menyebabkan pertumbuhan yang lebih rendah dalam jangka panjang. Sejauh itu, S. Abis dan L. Veldkamp menemukan bahwa transformasi yang cukup besar dalam fungsi produksi telah terjadi, dan adopsi teknologi AI dan big data, bersama dengan pengumpulan stok data, sangat berbeda dalam kemajuan manufaktur perusahaan.

Dapat dikatakan bahwa teknologi digital memungkinkan negara-negara berkembang untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan dengan demikian mengurangi perbedaan dengan negara-negara maju dengan memungkinkan mereka melampaui kendala fisik dalam infrastruktur, yang berarti meningkatkan integrasi dan merangsang daya saing nasional secara global.

Sejalan dengan ini, Thuy Linh Cao dan Judy Hsu⁶ berpendapat bahwa "digitalisasi bahkan dapat secara efektif mengurangi dampak buruk kesenjangan geografis dan agama terhadap ekspor. Selain itu, digitalisasi juga dipandang membantu negara-negara mengatasi kesenjangan bahasa, administrasi, dan ekonomi untuk mempromosikan kegiatan ekspor." Teknologi digital telah memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan jangkauan produk dan layanan mereka secara global, menangkap peluang untuk meningkatkan efektivitas operasional, termasuk mengelola produktivitas dan manajemen hubungan pelanggan (CRM). Selain itu, integrasi teknologi AI ke dalam praktik bisnis internasional sangat diperlukan bagi



perusahaan untuk tetap kompetitif, yang berarti bahwa perusahaan harus beradaptasi dan beraklimatisasi dalam lanskap global AI

Transformasi digital mengubah alokasi ekonomi mikro melalui fungsi elektronik pasar dan hasil ekonomi makro, menghasilkan perubahan dalam integrasi dan globalisasi. Selain itu, digitalisasi memiliki efek fallout pada ekonomi dan masyarakat modern, seperti penghematan biaya yang signifikan. Tampaknya digitalisasi saat ini belum mengubah hukum-hukum utama ekonomi tetapi telah mengaktifkan perubahan mengenai interaksi agen di pasar. Dalam hal tersebut, V. Labhard dan J. Lehtimäki berpendapat bahwa

“lembaga dan tata kelola yang lebih baik cenderung dikaitkan dengan efek peningkatan pertumbuhan yang lebih besar dari teknologi digital... meskipun teknologi secara historis memiliki efek peningkatan pertumbuhan, keberadaan atau ketiadaan lingkungan masyarakat yang mapan dan berkualitas tinggi dapat membantu memperkuat potensi efek pertumbuhan tersebut”.

Meskipun teknologi digital memengaruhi berbagai sektor dengan cara yang berbeda, teknologi tersebut menghasilkan peningkatan produktivitas di tingkat korporasi, dengan korporasi yang lebih produktif menjadi lebih digital. Dalam hal tersebut, digitalisasi menghasilkan barang dan jasa digital. Perlu dipertimbangkan bahwa fasilitasi dan pengelolaan informasi memiliki peran sentral dalam menjalankan pasar, yang menuntut kerja sama sektor publik dan swasta. Dalam hal ini, Salomé Viljoen berpendapat bahwa

"mekanisme mesin pasar yang diterapkan dalam platform digital mengganggu sekaligus menantang praktik-praktik ini, mengungkap kontradiksi antara pasar digital dan teori-teori dasar yang membenarkan penghormatan pasar. Namun, kontradiksi ini tidak hanya menghadirkan tantangan regulasi, tetapi juga peluang untuk mempertimbangkan bagaimana informasionalisme, yang melampaui manajerialisme, dapat diarahkan ke pendekatan regulasi yang berbeda dan membantu mewujudkan serangkaian tujuan alokasi dan lembaga pemerintahan yang berbeda".

Oleh karena itu, prosedur informasi memungkinkan platform digital untuk menyesuaikan harga demi keuntungan mereka, tetapi di sisi lain, data publik berkualitas tinggi memungkinkan desain kelembagaan yang mengalihkan kekuasaan menuju kendali komunitas.

Hal yang khas adalah bahwa teknologi digital sangat umum, berlaku di seluruh ekonomi dan aktivitas. Selain itu, teknologi digital memiliki karakteristik yang membuatnya lebih otoritatif daripada teknologi lain, sehingga lebih sulit untuk dimanfaatkan sepenuhnya. Selain itu, signifikansi sebagian besar teknologi baru berasal dari fakta bahwa teknologi tersebut tersebar di banyak pengguna dan penggunaan yang berbeda. Apakah ada interaksi antara teknologi digital dengan lembaga dan tata kelola? Lembaga memainkan peran penting dalam membentuk ekonomi modern, menjadi pendorong pertumbuhan yang krusial.



Oleh karena itu, digitalisasi, lembaga, dan tata kelola menetapkan keterbukaan bagi agen ekonomi terkait akses informasi, kerangka kerja untuk transaksi pasar, dan dengan mengizinkan penegakan hukum. Dengan kata lain, digitalisasi dengan memanfaatkan sistem AI memungkinkan SEC untuk menemukan dan mencegah perdagangan orang dalam. Perlu disebutkan di sini bahwa meskipun digitalisasi dianggap sebagai pengubah permainan besar yang akan mempercepat produktivitas perusahaan dan menghasilkan nilai bagi perekonomian secara keseluruhan, hal ini belum terjadi. Robert Anderton. menunjukkan bahwa

“Digitalisasi cenderung memberikan dampak positif rata-rata terhadap pertumbuhan produktivitas di tingkat perusahaan. Namun, tampaknya digitalisasi bukanlah pengubah permainan yang masif atau strategi "satu ukuran untuk semua" yang berhasil memberikan peningkatan produktivitas bagi semua perusahaan secara merata. Dampak digitalisasi terhadap pertumbuhan TFP rata-rata perusahaan relatif kecil dan kami menemukan bahwa sebagian besar perusahaan tidak dapat memperoleh manfaat dari digitalisasi sama sekali... aset tidak berwujud terkait erat dengan teknologi digital dan bertindak sebagai pelengkap digitalisasi untuk memperbesar dampak positifnya terhadap pertumbuhan TFP rata-rata perusahaan.”

Oleh karena itu, transisi menuju ekonomi digital telah diverifikasi sebagai preseden oleh para pembuat kebijakan dan lembaga internasional, sehingga menerapkan berbagai kebijakan untuk mempercepat adopsi digital dan dengan demikian meningkatkan produktivitas. Dapat dikatakan bahwa korporasi hanya di beberapa area rata-rata mendapatkan manfaat dari investasi dalam teknologi digital, yang berarti bahwa digitalisasi merupakan pengubah permainan hanya bagi korporasi yang menerapkan teknologi digital untuk menjadi jauh lebih produktif dari waktu ke waktu.

Oleh karena itu, investasi digital yang lebih tinggi saja tidak serta merta mengubah "perusahaan lamban" yang sangat produktif menjadi perusahaan perintis, yang berarti bahwa posisi perusahaan di puncak distribusi produktivitas dicapai melalui strategi inovasi yang lebih struktural dan bukan secara langsung setelah peningkatan investasi digital. Selain itu, dapat dikatakan bahwa kebijakan yang memberi insentif kepada perusahaan untuk menjadi lebih digital dari waktu ke waktu harus disusun sedemikian rupa sehingga membantu perusahaan "lamban" untuk sepenuhnya meraup keuntungan produktivitas dari investasi digital yang lebih tinggi berdasarkan kasus per kasus, sehingga perusahaan harus menerapkan teknologi digital baru dalam kondisi unik dalam operasi sehari-hari mereka. Dalam hal ini, perjanjian investasi memberikan perlindungan dan insentif kepada investor asing, yang memungkinkan mereka untuk menempuh upaya hukum jika mereka menganggap ketentuan-ketentuan ini telah dilanggar.

Perlu dipertimbangkan bahwa digitalisasi meningkatkan efektivitas pengumpulan, penyimpanan, dan pertukaran informasi, sehingga memungkinkan pengumpulan dan pemrosesan informasi secara otomatis sepenuhnya. Lebih lanjut, digitalisasi memungkinkan



penyimpanan data detail dalam jumlah besar dan bergantung pada pertukaran data yang sepenuhnya otomatis. Dengan demikian, digitalisasi menghasilkan skala ekonomi dan konsekuensi jaringan, membentuk basis ekonomi bagi kemajuan platform yang cepat.

Oleh karena itu, digitalisasi membuka ruang bagi produk dan layanan baru, seperti buku elektronik atau barang yang dipersonalisasi, sehingga tidak hanya meningkatkan efisiensi arus inventaris tetapi juga pelacakan dan pengenalan pelanggan. Dengan demikian, digitalisasi menghasilkan pemrosesan informasi secara sepenuhnya otomatis, seperti analisis data oleh AI, yang memungkinkan pertukaran data yang sepenuhnya otomatis antara pelaku pasar atau anggota rantai nilai, sehingga mendorong evolusi platform. Selain itu, iklan yang dipersonalisasi meningkatkan pilihan konsumen dengan menurunkan biaya iklan dan memungkinkan pendatang baru memasarkan produk mereka tanpa biaya pemasaran yang sangat tinggi, yang berarti monetisasi berbasis iklan yang dipersonalisasi memungkinkan aplikasi untuk memajukan "layanan berkualitas tinggi kepada konsumen secara gratis."

Perlu dicatat bahwa pemain baru tersebut adalah operator cloud di industri dengan komponen barang atau jasa digital yang signifikan, yang mendapatkan wawasan mendalam tentang kebutuhan dan model bisnis pengguna cloud mereka, sehingga menciptakan saluran lain untuk perdagangan orang dalam. Di sisi lain, digitalisasi AAI akan mengubah seluruh konsep kehidupan material di bumi berdasarkan alasan memperkenalkan humanoid AAI yang mengonsumsi jenis energi tertentu, yang mungkin mengubah produksi global kecuali jika humanoid AAI memiliki kebutuhan makan yang sama dengan manusia. Ini berarti bahwa hukum ekonomi konvensional juga akan berlaku untuk ekonomi AAI, hanya berbeda dalam alat implementasinya.

Perlu diperhatikan bahwa dampak digitalisasi pada sektor manufaktur, di mana sarana digital memainkan peran yang kurang langsung, sangat berbeda dari pengaruhnya pada layanan tradisional atau produk digital, yang dapat memperoleh manfaat paling besar dari digitalisasi dan dengan demikian memperlihatkan kesenjangan yang signifikan dalam bagaimana transformasi digital mengubah perdagangan global.

2.3 SENTRALISASI VERSUS DESENTRALISASI

Sentralisasi mencakup pengambilan keputusan birokrasi terpusat yang dilakukan sebagian besar bisnis, dan kedua, buku besar terpusat mencatat semua data, informasi, dan transaksi seperti aset, liabilitas, biaya, dan pendapatan perusahaan. Dari sudut pandang organisasi, sentralisasi berlaku untuk struktur pemerintahan dan inti perusahaan, yang berarti bahwa pengguna tidak memiliki kendali atas pengambil keputusan tunggal yang menjalankan sistem terpusat, sehingga berpotensi terjadi penyensoran. Tingkat desentralisasi terbaik mengharuskan penyeimbangan biaya keputusan yang buruk akibat informasi yang buruk dan biaya yang timbul dari ketidaksesuaian tujuan. Artinya, penentuan tingkat desentralisasi yang optimal melibatkan pilihan antara koordinasi dan adaptasi.

Merupakan karakteristik bahwa dunia menjadi tersentralisasi dan secara bertahap dikendalikan oleh beberapa perusahaan multinasional (MNE) yang merugikan banyak perusahaan. Di sisi lain, desentralisasi menawarkan manajemen yang lebih efektif di sektor



keuangan, perlindungan privasi yang lebih besar, dan antarmuka yang lebih adil antara sektor publik, sektor swasta, dan masyarakat, yang berarti menempatkan manusia di pusat pengambilan keputusan. Selain itu, berkat globalisasi dan akses ke teknologi, semakin banyak antarmuka antara sektor publik, sektor swasta, dan masyarakat yang terdigitalisasi. Dengan demikian, digitalisasi menghubungkan masyarakat, bisnis, dan negara, memberdayakan akses ke barang publik, menghasilkan identitas digital, dan meningkatkan transaksi keuangan melalui dunia maya dan sistem AI. Artinya, e-commerce dan media sosial menghubungkan orang di mana pun. Dengan kata lain, kemampuan untuk saling terhubung dan berbagi informasi secara digital dimungkinkan oleh dunia maya dan AI.

Perlu dicatat bahwa dunia maya telah tersentralisasi dalam banyak hal, sehingga dunia maya seharusnya terdesentralisasi. Pada akhirnya, keinginan negara untuk mengendalikan informasi menyebabkan sentralisasi dunia maya. Oleh karena itu, setelah sentralisasi dunia maya, terdapat kecenderungan menuju desentralisasi keuangan dan uang yang terdigitalisasi, yang pada akhirnya akan disentralisasi melalui teknologi baru dan dikendalikan oleh beberapa perusahaan dan pemerintah. Dalam hal ini, kehadiran Bitcoin dan "keuangan terdesentralisasi" atau DeFi menciptakan jenis desentralisasi yang memungkinkan pertukaran nilai tanpa risiko harus berhadapan dengan satu perantara. Meskipun sistem Bitcoin dimulai sebagai sistem terdesentralisasi, tampaknya sistem Bitcoin telah menunjukkan tanda-tanda peningkatan kendali dan sentralisasi.

Gambaran sentralisasi tertentu adalah uang. Uang, dalam bentuk fiat, seperti uang kertas dan koin, dikeluarkan oleh bank sentral suatu negara secara terpusat dan didukung oleh bank sentral tersebut serta pemerintah terpusatnya. Lebih lanjut, dalam sistem terpusat, terdapat satu pembuat keputusan atau otoritas pusat. Dalam hal ini, dunia maya telah tersentralisasi di tingkat komersial dan organisasi, sehingga platform digital yang memanfaatkan sistem AI telah menjadi hampir monopoli di area fungsionalitasnya masing-masing, dan terdapat konsentrasi kepemilikan di pihak penyelenggara konektivitas, alih-alih penyedia fungsionalitas tertentu. Selain itu, kepemilikan dan pengelolaan perangkat keras disentralisasi oleh penyedia cloud, bersama dengan perangkat lunak utilitas yang mencakup sistem operasi dan basis data.

Apakah tata kelola dan pengambilan keputusan merupakan elemen krusial dalam menilai apakah suatu sistem tersentralisasi atau terdesentralisasi? Sistem dengan pengambilan keputusan yang sepenuhnya terdesentralisasi menyiratkan tidak adanya bentuk pengaruh, kekuasaan, atau kendali apa pun atas pengembang atau kontributor. Dengan mempertimbangkan bahwa desentralisasi berjalan pada dan di dalam suatu spektrum, suatu sistem terdesentralisasi karena tidak adanya pengambil keputusan atau otoritas terpusat; namun, sistem terdesentralisasi dapat lebih atau kurang terdesentralisasi daripada sistem lain berdasarkan fakta bahwa berbagai variabel dan faktor muncul secara internal dan eksternal di dalam dan di sekitar suatu sistem, yang memengaruhi interaksi dengan sistem lain dalam hal sosial, politik, teknologi, dan hukum.

Perlu diperhitungkan bahwa kemunculan mata uang kripto dan keuangan terdesentralisasi atau DeFi merupakan respons terhadap sentralisasi. Keuangan



terdesentralisasi terdiri dari jaringan sumber terbuka yang tersebar luas, tetapi tidak semua sistem terdesentralisasi di semua dimensi. Namun, hal tersebut telah mengubah pemahaman tentang cara kerja sistem digital, memperkenalkan metode autentikasi baru yang lebih otomatis daripada metode autentikasi otoritas pemerintah pusat, bank besar, penyedia layanan pembayaran raksasa, atau perusahaan media sosial. Jaringan digital sama sekali tidak memerlukan pendaftaran, dan basis data yang digunakan tidak berada di server perusahaan tersebut. Dunia berubah dengan cepat dan digerakkan oleh teknologi karena segala sesuatunya telah didigitalisasi dan menjadi cerdas melalui penggunaan data, yang menunjukkan semakin banyaknya representasi digital dari berbagai hal, seperti sertifikat tanah, mata uang, komoditas, dan kontrak yang direkam, dipertukarkan, dan disimpan secara digital. Komputasi awan adalah fenomena terpusat, dan dengan demikian, Awan adalah contoh penerapan sentralisasi. Merupakan karakteristik bahwa keuangan terdesentralisasi belum mencapai potensi penuhnya akibat beberapa tantangan terkait penipuan, volatilitas, kegunaan, dan ketidakpastian regulasi. Oleh karena itu, sistem AAI yang mengendalikan dan mengoreksi secara langsung setiap kekurangan dalam keseluruhan proses akan mengatasi ketidakefektifan model keuangan terdesentralisasi yang ada.

Diperdebatkan bahwa kapasitas untuk mentransfer uang lintas batas dengan cara yang aman dan terjamin merupakan prasyarat bagi perekonomian global. Keuntungan prospektif Mata Uang Digital Bank Sentral (CBDC) dalam memajukan stabilitas keuangan, membangun inklusi keuangan, dan meningkatkan kompetensi serta ketahanan pembayaran telah tercapai karena menurunnya penggunaan uang tunai fisik, sehingga CBDC menjadi prioritas strategis geopolitik dan bahkan menandingi supremasi dolar AS.

Inklusi keuangan adalah kompetensi individu dan perusahaan untuk memiliki akses efektif ke berbagai layanan keuangan yang sesuai. Inklusi keuangan dan akses ke kredit merupakan faktor-faktor dalam mencapai keberlanjutan keuangan. Ditetapkan bahwa bank sentral harus mengkaji ulang peran mereka sebagai penerbit uang di era digital. Dengan demikian, uang digital bank sentral merupakan cara untuk menjaga stabilitas keuangan dan membatasi privatisasi uang secara massal, yang akan menimbulkan masalah kepercayaan dan jumlah uang yang beredar di pasar yang berarti masalah inflasi dan pertumbuhan riil yang tak terelakkan.

Tanggung jawab untuk mengelola dan menjaga nilai mata uang tidak sama dengan tanggung jawab untuk mengelola dan mengadministrasikan transaksi, dan tanggung jawab untuk mengawasi sistem pembayaran tidak sama dengan tanggung jawab untuk menjalankannya. Oleh karena itu, pengelolaan infrastruktur transaksional yang mendukung CBDC tidak bertentangan dengan tanggung jawab operasional bank sentral dalam menggunakan CBDC untuk menghasilkan uang dan menjalankan kebijakan moneter. Bank Sentral Eropa memandang CBDC dapat menjadi alternatif uang kertas euro dan dapat melengkapi uang tunai dengan berfungsi sebagai "alat pembayaran elektronik yang dapat digunakan siapa pun di kawasan euro." IMF menganggap CBDC sebagai jenis uang baru yang berfungsi sebagai alat pembayaran yang sah. Tata kelola yang lebih terdesentralisasi dan penerapan teknologi buku besar terdistribusi (DLT) memungkinkan para peserta untuk



bersaing dan berinovasi lebih baik, serta berpotensi menawarkan nilai tambah yang lebih baik dan lebih besar kepada pengguna akhir dan pelanggan. Dalam hal ini, Eddie Yue menyoroti "perluunya kerangka kerja uang digital holistik yang akan memfasilitasi koeksistensi yang sehat antara uang publik dan swasta untuk mendukung ekonomi digital masa depan kita."

Jika konsep sentralisasi dibandingkan dengan pemusatan kekuasaan dan kendali, keuangan terdesentralisasi atau DeFi merupakan mode baru dalam mengoperasikan layanan keuangan dengan konsep desentralisasi sebagai intinya. Dalam hal ini, dorongan untuk DeFi adalah untuk menghilangkan perantara terpusat, seperti bank, broker, atau bursa, dan dalam hal ini, DeFi menggunakan teknologi blockchain untuk memfasilitasi transfer peer-to-peer (P2P), pinjaman dan pemberian pinjaman, serta perdagangan aset digital.

Dalam hal ini, teknologi keuangan telah mentransformasi sektor perbankan, dan terdapat persaingan yang semakin ketat antara bank dan perusahaan fintech yang sedang berkembang karena fintech telah mereformasi operasi dan layanan perbankan. Sejalan dengan hal ini, inovasi menawarkan platform bagi bank untuk mendistribusikan layanan mereka yang sudah ada dengan lebih cepat dan lebih kompeten karena dengan menggunakan AI, bank menawarkan chatbot dan asisten virtual, yang membangun koneksi langsung dengan klien dan dengan demikian memungkinkan penyampaian berbagai layanan seperti berinvestasi dalam mata uang kripto atau perbankan daring tanpa memerlukan campur tangan manusia.

Demikian pula, teknologi fintech memungkinkan perusahaan non-bank untuk menyediakan layanan keuangan yang biasanya hanya ditawarkan oleh bank, sehingga pesaing baru akan menggantikan bank tradisional secara keseluruhan. Hal yang menjadi ciri khas fintech adalah dampaknya ada pada layanan pembayaran, kliring, dan penyelesaian, sehingga fintech mengambil alih beberapa fungsi yang biasanya dilakukan oleh lembaga keuangan. Lebih lanjut, DeFi menghasilkan dan berfungsi sebagai penawaran dan aplikasi layanan keuangan terdesentralisasi pada platform perangkat lunak sumber terbuka dan karenanya, protokol DeFi mencakup beragam pilihan layanan keuangan, mulai dari aktivitas pinjaman dan manajemen aset hingga fungsionalitas pertukaran terdesentralisasi, serta pemrosesan derivatif dan transaksi keuangan lainnya. Faktanya, pinjaman platform telah mengubah cara orang terlibat dalam pinjam-meminjam di seluruh dunia. Selain itu, pinjaman platform daring meningkatkan efisiensi intermediasi keuangan, yang tidak selalu dianggap sebagai salah satu fungsi utama bank. Chris Clarke berpendapat bahwa

"Meskipun platform cenderung terlibat dalam tingkat integrasi tertentu dengan "basis terpasang" perangkat sosioteknis kapitalis dan hubungan sosial yang ada, selalu ada kemungkinan untuk menata ulang desainnya di luar pandangan finansial sempit yang dipromosikan oleh inisiatif inklusi keuangan."

DeFi juga berfungsi sebagai sistem keuangan terdesentralisasi, sepenuhnya tanpa perantara seperti lembaga keuangan. Di satu sisi, dalam keuangan terpusat (CeFi), kepercayaan dibangun oleh reputasi dan jaminan perantara. Di sisi lain, dalam DeFi, kepercayaan dibangun oleh sifat teknis teknologi blockchain yang mendasarinya, seperti teknik



kriptografi dan algoritma konsensus yang menghasilkan transparansi dan kekekalan, belum lagi bahwa ketiadaan perantara di DeFi meningkatkan efektivitas kerja dan memungkinkan akses yang lebih luas ke layanan keuangan. Lebih lanjut, DeFi memulai sistem keuangan yang stabil yang tidak bergantung pada lembaga keuangan terpusat atau bank besar.

DeFi merangkul sistem buku besar terdistribusi dan kontrak pintar, menghadirkan alternatif bagi sistem keuangan yang ada. Oleh karena itu, teknologi blockchain, bersama dengan kontrak pintar, menawarkan dasar teknis untuk aplikasi DeFi. Dalam pengaturan CeFi tradisional, pemberi pinjaman secara stereotip menilai tingkat risiko peminjam, yang melibatkan verifikasi kenali pelanggan Anda (KYC) dan anti pencucian uang (AML) yang ekstensif sebagai dasar untuk mendefinisikan syarat dan ketentuan perjanjian pinjaman. Dalam dunia DeFi, pemberi pinjaman tidak dapat menilai tingkat risiko karena peminjam pada dasarnya anonim; dengan demikian, kurangnya evaluasi risiko biasanya diimbangi oleh overcollateralization, yang berarti bahwa overcollateralization ini melindungi aset kripto dari volatilitas tinggi.

Teknologi blockchain yang mendasari protokol DeFi menjamin kekekalan sejati menggunakan metode kriptografi dan algoritma konsensus; dengan demikian, kekekalan menggabungkan transparansi dan trustlessness karena manipulasi bersifat transparan bagi semua orang, dan jaringan menolak perubahan yang tidak sah. DeFi memberi semua orang akses tanpa izin ke produk dan layanan keuangan kapan saja. Dari perspektif ekonomi, risiko dan kerugian utama DeFi yang terkait dengan CeFi berkorelasi dengan ketergantungan oracle, desain stablecoin, tingkat leverage yang tinggi, ketidakpastian regulasi, dan kemungkinan hambatan masuk yang tinggi bagi pengguna kurang mampu yang berpartisipasi dalam transaksi bernilai rendah. Selain itu, risiko yang terkait dengan ketergantungan oracle muncul dari fakta bahwa banyak protokol DeFi didasarkan pada informasi yang ditawarkan oleh penyedia pihak ketiga. Akibatnya, protokol DeFi harus bergantung pada keandalan, keakuratan, dan kebenaran informasi ini, yang menyebabkan ancaman keamanan melalui oracle jahat yang memiliki insentif untuk memberikan informasi yang salah.

Perlu disebutkan di sini bahwa Bitcoin dipandang sebagai investasi spekulatif, bukan mata uang alternatif atau alat tukar meskipun beberapa MNE menerima pembayaran Bitcoin. Merupakan karakteristik bahwa masalah dengan mata uang kripto terletak pada volatilitasnya yang tinggi sebagai akibat dari ketidakmampuan untuk menempatkan penilaian yang benar, dan dengan demikian, jika produk dan layanan dihargai dalam Bitcoin, perusahaan akan memiliki biaya perubahan harga yang tinggi karena volatilitas Bitcoin yang tinggi. Sejauh itu, karena volatilitas mata uang kripto yang tinggi, stablecoin telah disajikan ke pasar dan diantisipasi memiliki nilai yang stabil karena dipatok ke aset lain. Di sisi lain, dikatakan bahwa efek spillover Bitcoin membawa volatilitas pada stablecoin. Sejalan dengan ini, B. Thanh. berpendapat bahwa

"pergerakan harga stablecoin berkapitalisasi besar dapat diinterpretasikan sebagai sinyal peluang perdagangan bagi stablecoin berkapitalisasi kecil oleh investor. Oleh karena itu, stablecoin berkapitalisasi besar cenderung mendorong stablecoin



berkapitalisasi kecil. Temuan ini diharapkan dapat menunjukkan bagaimana perubahan harga stablecoin yang lebih besar memengaruhi harga stablecoin berkapitalisasi pasar yang lebih rendah karena pengguna stablecoin dapat dengan mudah beralih di antara berbagai jenis stablecoin di pasar mata uang kripto".

Sebagaimana disebutkan sebelumnya, DeFi menciptakan bentuk baru intermediasi keuangan, memperluas inklusi keuangan, dan meningkatkan efisiensi operasional yang berasal dari kualitas transparansi, kekekalan, dan ketiadaan kepercayaan yang terkait dengan teknologi blockchain yang mendasarinya, serta dari karakter ekosistem DeFi untuk mempercepat komposisi di antara protokol-protokol yang sangat interoperabel yang menjalankan peran dan layanan keuangan, seperti peminjaman, peminjaman, dan pertukaran. Meskipun demikian, risiko DeFi meliputi masalah skalabilitas teknologi blockchain yang mendasarinya, kekhawatiran privasi karena sifat transparansi blockchain, dan reservasi hukum dan peraturan, seperti kurangnya pemeriksaan KYC/AML.

2.4 GLOBALISASI KEUANGAN

Globalisasi merupakan ciri khas yang mengacu pada meningkatnya integrasi pasar keuangan nasional dan internasional, serta meningkatnya kehadiran bank-bank besar dan lembaga perantara keuangan lainnya di tingkat internasional. Sementara itu, konsolidasi mengacu pada meningkatnya ukuran dan cakupan lintas sektor lembaga keuangan. Konsolidasi dan konsentrasi dalam industri jasa keuangan telah meningkat, khususnya dalam penyaluran pinjaman sindikasi dan pasar derivatif. Dapat dikatakan bahwa interaksi antara dampak konsolidasi dan permasalahan yang timbul dari marketisasi dan globalisasi memberikan landasan lebih lanjut untuk penggunaan instrumen jaring pengaman sosial yang lebih luas. Akhir-akhir ini, sistem keuangan global telah berubah secara mendalam, dan peningkatan teknologi serta deregulasi telah meningkatkan persaingan dalam industri jasa keuangan.

Oleh karena itu, globalisasi berimplikasi pada injeksi likuiditas secara umum dalam menghadapi kesulitan keuangan, yang mendorong otoritas moneter nasional untuk bereaksi terhadap tujuan internasional, alih-alih tujuan domestik semata. Globalisasi keuangan menawarkan langkah-langkah dan insentif bagi orang dalam perusahaan untuk lebih melindungi hak-hak investor minoritas mereka. Sebagai tambahan, investasi dalam tata kelola perusahaan kurang menguntungkan di negara-negara di mana masalah keagenan opsi penguasa negara patut diperhatikan karena banyak tindakan yang membentuk orang dalam perusahaan mengurangi risiko pengambilalihan oleh negara.

Perlu diperhitungkan bahwa perilaku perdagangan dan horizon investasi orang dalam perusahaan berbeda karena perbedaan pola investasi, keinginan likuiditas, akses informasi, dan kekhawatiran mengenai pembatasan perdagangan orang dalam. Selain itu, orang dalam tunduk pada beberapa insentif perdagangan yang tidak berlaku untuk kelompok investor lain, seperti manajer aset yang didelegasikan. Merupakan karakteristik bahwa perilaku perdagangan orang dalam dipengaruhi oleh horizon kontrak kompensasi mereka dan oleh karena itu, banyak orang dalam membangun kepemilikan saham melalui paket kompensasi



mereka. Selain itu, orang dalam memiliki alasan untuk menggunakan akses istimewa mereka ke informasi pribadi untuk mengeksploitasi keuntungan perdagangan dengan mengatur waktu pembelian dan penjualan mereka. Sejauh itu, Ferhat Akbas. berpendapat

bahwa "horizon investasi orang dalam menetapkan tolok ukur untuk pola perilaku perdagangan berkelanjutan yang diharapkan dan dengan demikian membantu mengidentifikasi perdagangan orang dalam yang tidak terduga, yang seharusnya lebih informatif di pasar yang efisien... perdagangan orang dalam berhorizon pendek lebih tidak terduga dan lebih terinformasi, secara rata-rata, dibandingkan perdagangan orang dalam berhorizon panjang".

Signifikansi pasar keuangan yang efisien terletak pada memungkinkan mereka yang ingin memperoleh modal dari berbagai sumber dengan tingkat yang wajar. Perantara keuangan mengaktifkan tabungan yang langka, mengevaluasi proyek penelitian, mengelola risiko dengan mengevaluasi arus kas masa depan, dan memfasilitasi transaksi. Selain itu, kendala keuangan yang timbul dari ketidaksempurnaan di pasar keuangan merupakan akibat dari asimetri informasi dan lingkungan politik-institusional.

Perusahaan yang mengglobalkan operasi mereka dan arus modal terkait telah menjadi pemain kunci dalam ekonomi dunia, dan perilaku lintas batas serta arus modal menjangkau pengaturan kelembagaan dengan perlindungan investor yang terus berubah dan tingkat ekspansi pasar modal. Apakah globalisasi pasar keuangan yang cepat membawa umat manusia ke wilayah yang belum dipetakan? Keuangan global berkembang melalui instrumen keuangan digital baru. Apakah pinjaman internasional besar-besaran merupakan fenomena baru? Standar emas memungkinkan aliran modal besar untuk mencari keuntungan tertinggi di dunia, memungkinkan pertumbuhan pesat dan mendorong perdagangan internasional, membuat standar emas tampak seperti zaman keemasan sistem moneter internasional. Mobilitas modal saat ini sangat tinggi untuk instrumen jangka pendek tetapi tidak untuk pergerakan modal jangka panjang.

Perlu diperhitungkan bahwa mobilitas modal internasional telah terjadi pada periode dukungan politik, baik untuk mensubordinasikan kebijakan moneter terhadap stabilitas nilai tukar (seperti dalam standar emas) maupun untuk mengorbankan stabilitas nilai tukar agar kebijakan moneter dapat mencapai tujuan domestik (seperti pada era pasca-Bretton Woods). Selain itu, ketika negara-negara pada saat yang sama mencoba menargetkan nilai tukar mereka dan menggunakan kebijakan moneter untuk mencapai tujuan domestik, mereka harus menerapkan kontrol untuk membatasi pergerakan modal. Mata uang internasional, nilai tukar yang fleksibel, dan lembaga yang sehat dianggap sebagai tolok ukur yang menentukan kondisi di mana negara-negara dapat berintegrasi secara efektif ke dalam pasar keuangan dunia. Sebaliknya, mata uang yang lemah, ketakutan akan nilai tukar mengambang, dan lembaga yang lemah merupakan pengalaman negara-negara berkembang ketika mereka berintegrasi ke dalam pasar keuangan internasional. Keterkaitan pasar keuangan menciptakan saling



ketergantungan yang luas, yang mana guncangan di satu bagian sistem dapat menular ke bagian lain, memperburuk penularan masalah dari satu unit ekonomi ke unit ekonomi lainnya.

Globalisasi perdagangan internasional, yang membuka pasar bagi arus barang dan jasa asing, sangatlah penting. Sejauh itu, globalisasi keuangan memiliki beberapa manfaat penting dalam ekonomi pasar berkembang dengan mendatangkan modal baru, menurunkan biaya modal, dan mempromosikan investasi, yang pada gilirannya mendorong pertumbuhan. Oleh karena itu, ketika modal asing dan lembaga keuangan memasuki suatu negara, mereka meningkatkan alokasi modal. Selain itu, globalisasi keuangan perlu cukup luas sehingga masuknya modal asing dan lembaga asing meningkatkan persaingan di pasar keuangan dalam negeri. Faktanya, globalisasi keuangan AI bukan hanya sebuah pilihan tetapi juga kebutuhan untuk menjadi fokus globalisasi AI besar berikutnya. Uang kredit adalah bentuk uang yang paling banyak beredar dalam kondisi globalisasi keuangan, dan dengan demikian, karena ketidakstabilan uang kredit, ketidakstabilan umum telah muncul di pasar keuangan secara global.

Dapatkah ketidakpastian diatur? Jawabannya adalah tidak; namun, aturan *ex ante* akan meringankan konsekuensinya karena ketidakpastian, yang menjadi faktor pendorong tidak hanya dalam menghasilkan keuntungan tetapi juga dalam karakter pasar keuangan, tidak dapat dihilangkan dengan regulasi dari pasar keuangan. Dalam hal ini, Chris Clarke berpendapat bahwa "ketidakpastian dalam keuangan mungkin berada di luar jangkauan regulasi, tetapi pada saat yang sama masih terdapat kebutuhan masyarakat untuk mencoba mencapai politik ketidakpastian yang dapat mengatasi ketidaktahuan tentang masa depan melalui upaya eksperimental pemerintah." Di sisi lain, teknologi AAI yang dijalankan oleh humanoid AAI dan beroperasi secara objektif dalam ekosistem keuangan akan menghasilkan pertumbuhan yang adil dengan memanfaatkan sumber daya global secara tepat.

Keuangan rentan terhadap masalah-masalah seperti pasar yang tidak lengkap, informasi asimetris, dan gelembung, yang membutuhkan pencegahan ketidakstabilan keuangan dengan mengendalikan arus keuangan. Ini berarti bahwa penerapan regulasi dalam batas-batas negara, yang berupa pencegahan arus keuangan yang terutama diarahkan pada aktivitas spekulatif, sangatlah penting. Dengan kata lain, regulasi harus membawa stabilitas keuangan dan mendorong tujuan ekonomi dan sosial pemerintah. Sektor-sektor produktif tidak boleh dibatasi oleh harga keuangan maupun oleh arus keuangan yang tidak memadai. Globalisasi keuangan akan mengembangkan lembaga global yang dapat memainkan peran koordinasi sentral.

Zekos berpendapat bahwa, di era AI, IMF harus mengambil tanggung jawab baru dan berkontribusi pada perkembangan keuangan yang harmonis di dunia digital dan global. Dinyatakan bahwa mata uang tunggal akan memungkinkan pasar keuangan global untuk mengembangkan persyaratan standar kredit yang seragam dan, jika tidak ada, proses ini akan menyebabkan krisis keuangan berkala dan semakin mengintensifkan distribusi pendapatan dan kekayaan yang tidak merata, yang secara langsung bertentangan dengan makna sebenarnya dari kata globalisasi. Selain itu, perkembangan keuangan memajukan efektivitas



alokasi modal dan mengurangi biaya informasi dan transaksi, yang berarti tingkat pertumbuhan teknologi, pembentukan modal, dan pertumbuhan PDB yang lebih tinggi.

Sejauh itu, Zekos menganggap bahwa interaksi nilai-nilai di antara mata uang yang kuat merupakan faktor dinamis bagi pergerakan modal, yang menciptakan peluang pembangunan di seluruh dunia. Greenspan berpendapat bahwa

“Manfaat yang jelas dari globalisasi keuangan adalah, sejauh ia mengurangi bias domestik, tabungan akan lebih terarah ke investasi paling menjanjikan di dunia, sehingga meningkatkan pertumbuhan dan kemakmuran ekonomi global. Namun, selama penghindaran risiko masih ada dan kepercayaan ditingkatkan oleh keakraban lokal, kita tidak dapat berharap bahwa bias domestik akan sepenuhnya hilang.”

Lebih lanjut, Zekos percaya bahwa globalisasi keuangan memungkinkan lingkungan yang lebih baik di mana modal akan dipindahkan ke seluruh dunia dengan lebih sedikit hambatan, di mana produktivitas akan menghasilkan keuntungan yang lebih tinggi. Dengan demikian, globalisasi keuangan berarti pertumbuhan bagi negara-negara berkembang karena tabungan global diarahkan secara cerdas untuk akumulasi modal di negara-negara berkembang di mana produk marjinal modal tertinggi. Integrasi mengharuskan masing-masing negara memiliki kemampuan untuk menarik modal keuangan, yang independen dari hambatan eksternal dan ditentukan oleh kondisi internal ekonomi negara-negara yang bersangkutan dan peluang masa depan yang dapat ditawarkan oleh ekonomi-ekonomi ini. Negara-negara maju dan yang baru terbentuk melakukan berbagai langkah untuk mencegah ketidakstabilan keuangan dengan mengendalikan arus keuangan yang murni bersifat spekulatif, memastikan bahwa kemungkinan ekspansi pengeluaran agregat dalam aspek produktif ekonomi tidak dibatasi oleh kekurangan dalam arus keuangan.

Merupakan karakteristik bahwa globalisasi keuangan memiliki konsekuensi yang beragam terhadap pengambilan risiko bank, kekuatan pasar, efisiensi, perdagangan, pertumbuhan ekonomi, dan model bisnis. Faktanya, bank menghasilkan likuiditas dengan mengalihkan liabilitas likuiditas ke aset tidak likuid atau dengan menawarkan aktivitas di luar neraca seperti komitmen pinjaman atau standby letter of credit. Dengan kata lain, pembuatan likuiditas bank menilai total output bank dan menunjukkan korelasi positif yang kuat antara likuiditas bank dan output ekonomi riil, yang berarti bahwa pembuatan likuiditas memainkan peran penting dalam perekonomian. Selain itu, saat ini, globalisasi keuangan AI mendorong konstruksi likuiditas dengan membawa sumber daya pinjaman tambahan ke sistem perbankan negara tuan rumah. Selanjutnya, globalisasi keuangan dan likuiditas bank memiliki implikasi bagi para pembuat kebijakan ketika mengartikulasikan langkah-langkah yang tepat untuk memperdalam globalisasi keuangan.

Apakah globalisasi keuangan AI menghasilkan manfaat yang adil bagi semua negara? Faktanya, investor asing menghadapi hambatan informasi karena kesenjangan antara negara asal dan negara tuan rumah sehingga menjadi berhati-hati dalam mengambil risiko, yang



berarti pengurangan dalam penciptaan likuiditas. Sejalan dengan ini, S. M. Aamir Ali dan A. Ghose⁴⁵ berpendapat bahwa

“Meskipun konsep globalisasi awalnya ditujukan untuk meningkatkan agensi negara-negara berkembang, hal itu justru mengakibatkan erosi otonomi mereka untuk menentukan arah tindakan mereka secara independen. Proses demokrasi telah terdampak oleh hilangnya kekuatan pengambilan keputusan yang dialami oleh negara-negara berkembang sebagai konsekuensi globalisasi. Aturan yang mengatur globalisasi dirumuskan secara tidak adil untuk memberikan perlakuan istimewa kepada negara-negara maju. Bertentangan dengan opini umum yang berlaku, dampak globalisasi terhadap negara-negara berkembang dan negara-negara makmur telah menunjukkan kesenjangan.”

Penggunaan robot dan sistem berbasis AI yang meluas di berbagai bidang ekonomi global telah menghasilkan kapitalisme keuangan digital yang mencakup tenaga kerja yang menyusut. Faktanya, kapitalisme digital merupakan transformasi dari sistem produksi kapitalis di mana teknologi digital menjadi pusat produksi dan perangkat kontrol di pasar global. Artinya, kapitalisme menjadi digital ketika prosedur produksi komoditas tertentu dilakukan oleh dan melalui teknologi digital milik swasta. Dengan demikian, kapitalisme digital mencakup proses-proses yang dilalui teknologi digital untuk memfasilitasi kecenderungan struktural kapitalisme.

Faktanya, kapitalisme digital, dengan mencakup jaringan digital, menjadi bagian vital dari aset modal di seluruh dunia dengan merangkul metadata yang dikumpulkan melalui platform dunia maya, yang menghasilkan pembentukan jenis pasar baru dalam pertukaran barang, jasa, dan uang. Selain itu, kapitalisme digital memerlukan kategori pekerjaan baru karena teknologi digital berfungsi sebagai perangkat dan infrastruktur tenaga kerja sehingga memiliki peran kunci dalam metode produksi tertentu, karena media digital saat ini merupakan teknologi dan metode produktif.

Artinya, kapitalisme digital menghasilkan pendekatan manajerial baru karena teknologi digital dimanfaatkan sebagai sarana manajerial dalam perusahaan. Perlu diperhitungkan bahwa hubungan antara kapitalisme digital dan ekonomi digital/AI adalah bahwa platform digital memiliki peran kunci dalam memungkinkan orang menjadi kontraktor independen yang bekerja sebagai pekerja lepas, sementara pemberi kerja memilih individu yang paling sesuai dengan kebutuhan mereka.

2.5 PASAR, BANK, DAN MANAJEMEN KAS

Perlu diperhitungkan bahwa pasar memiliki aset berisiko, yang diperdagangkan oleh investor yang terinformasi, pedagang yang tidak jujur, dan pembuat pasar yang kompetitif. Selain itu, informasi ditransmisikan dari investor yang kurang terinformasi ke investor yang lebih terinformasi. Selain itu, kompetensi pasar meningkat atau likuiditas pasar menurun sesuai dengan karakteristik informasi investor yang kurang terinformasi, sehingga total volume



perdagangan dapat lebih tinggi atau lebih rendah. Dalam hal ini, Itay Goldstein. berpendapat bahwa

"investor yang terinformasi dengan baik tidak pernah membagikan informasi karena hal itu hanya akan menghilangkan keunggulan informasinya dan mengikis keuntungannya... investor dengan informasi yang kurang akurat secara optimal memilih untuk berbagi informasi dengan investor yang terinformasi dengan baik, karena investor yang terinformasi dengan baik diuntungkan karena investor yang terinformasi dengan baik berdagang melawan informasi yang dibagikan, yang oleh karena itu meredam dampak harga investor yang terinformasi dengan baik. Sebaliknya, investor yang terinformasi dengan baik tidak pernah membagikan informasi karena hal itu hanya akan menghilangkan keunggulan informasinya dan mengikis keuntungannya".

Merupakan hal yang representatif bahwa interaksi antar investor memengaruhi strategi perdagangan dan hasil pasar keuangan. Mengingat bahwa berbagi informasi merugikan investor karena mengurangi keuntungan informasi mereka, penting untuk memahami bantuan yang diperoleh investor dari berbagi informasi.

Bank memanfaatkan kekuatan pasar simpanan dengan berinvestasi dalam modal dan, dengan memegang cadangan, menghindari kekurangan likuiditas yang merugikan, tetapi tidak sepenuhnya menginternalisasi manfaatnya. Bagaimanapun, bank menempatkan posisi/kepemilikan mereka kepada dana lindung nilai sebagai akibat dari biaya neraca yang lebih tinggi yang dibebankan kepada bank oleh perubahan regulasi, seperti peluncuran rasio leverage setelah krisis keuangan global. Perlu dipertimbangkan bahwa pemilihan subsidi simpanan dan bunga atas cadangan oleh bank sentral memengaruhi struktur biaya bank, penetapan harga mereka, dan dengan demikian premi likuiditas atas simpanan. Kekuatan pasar bank yang lebih besar memerlukan subsidi simpanan yang lebih tinggi untuk mendorong bank memperpanjang neraca mereka. Dalam hal ini, Dirk Niepelt berpendapat bahwa

"tidak seperti sistem satu lapis, kebijakan optimal dalam sistem dua lapis dengan distorsinya membutuhkan sumber daya fiskal atau regulasi untuk memperbaikinya. Kerugian beban mati dari perpajakan atau regulasi oleh karena itu menambah biaya sosial sistem pembayaran dua lapis, tetapi tidak demikian halnya dengan sistem pembayaran satu lapis".

Sudah diketahui umum bahwa bank bersifat rapuh, mencakup kemungkinan bank-bank individual mengalami penarikan dana secara besar-besaran, sebagai akibat dari penyediaan transformasi likuiditas dan pada akhirnya saling terkait melalui spillover penjualan kilat. Lebih lanjut, ketika menghadapi penarikan dana, bank melikuidasi aset mereka di pasar bersama, yang berarti mereka memaksakan eksternalitas penjualan kilat negatif satu sama lain. Meskipun demikian, mengurangi kerentanan bank dapat meningkatkan kesejahteraan karena



penarikan dana secara besar-besaran terkait dengan kerugian sumber daya riil akibat penjualan obral, sehingga menstabilkan sektor keuangan merupakan tujuan regulator. Artinya, regulator harus menjaga bank-bank yang kuat karena kerentanan bank-bank yang kuat memengaruhi bank-bank yang lemah di margin, tetapi tidak sebaliknya.

Industri perbankan sedang mengalami revolusi digital sehingga perusahaan FinTech dan platform BigTech terlibat dalam bisnis perbankan konvensional menggunakan teknologi informasi dan otomatisasi inovatif mereka. Selain itu, "perbankan terbuka" memberdayakan peminjam untuk mengungkapkan data nasabah mereka yang tersimpan di bank dengan fintech yang memiliki teknologi pemrosesan informasi AI tetapi akses yang lebih sedikit ke data nasabah. Selain itu, perbankan terbuka meningkatkan kompetensi penyaringan fintech, tetapi, di sisi lain, hal itu mengurangi persaingan pinjaman dan merugikan peminjam jika perusahaan fintech "terlalu berdaya" oleh cara berbagi data.

Selain itu, bank dengan adopsi TI yang lebih tinggi memiliki pertumbuhan pinjaman yang lebih besar karena fakta bahwa peningkatan TI pemberi pinjaman menambah volume pinjamannya. Pekerjaan dunia maya dan AI membesar-besarkan persaingan bank, yang mengakibatkan harga pinjaman bank yang lebih rendah. Selain itu, pinjaman perusahaan oleh bank dengan adopsi TI yang lebih tinggi kurang dipengaruhi oleh jarak antara kantor pusat bank dan peminjam mereka. Sejauh itu, Xavier Vives dan Zhiqiang Ye berpendapat bahwa "apakah pengembangan teknologi informasi mengintensifkan persaingan pemberi pinjaman tergantung pada dampaknya terhadap diferensiasi."

Keandalan pasar sangat menentukan stabilitas keuangan. Regulasi modal merupakan jalur yang dilalui aturan akuntansi untuk memengaruhi perilaku bank dan stabilitas keuangan. Perlu disebutkan di sini bahwa beberapa pemberi pinjaman mungkin merupakan bagian dari organisasi kriminal yang menggunakan IML untuk mencuci uang dan menyembunyikan keuntungan dari kegiatan kriminal lainnya karena fakta bahwa peminjam, yang dibuang oleh kreditor legal mana pun, menginvestasikan pinjaman IML yang mencakup perjudian, narkoba, dan alkohol. Selain itu, keberadaan IML didorong oleh adopsi global yang luas dari batasan suku bunga yang membatasi akses ke kredit legal bagi peminjam berisiko, yang berarti meneruskan klaim untuk pinjaman ilegal, dan dengan demikian, pinjaman uang ilegal dominan di seluruh dunia. Sejauh itu, K. Leong. berpendapat bahwa

"tindakan keras tersebut sangat berhasil menurunkan tingkat pengembalian kreditor dan peminjam di pasar, serta menurunkan total volume pinjaman yang dicairkan. Mengeluarkan peminjam dari pasar, baik melalui penawaran alternatif pasar formal, program rehabilitasi atau pendidikan, juga merugikan pemberi pinjaman, terutama jika mereka berfokus pada peminjam dengan kinerja menengah dalam hal waktu pembayaran pinjaman".

Perlu dicatat bahwa leverage yang tinggi ditambah dengan pendanaan jangka pendek ketika dieksploitasi untuk membiayai aset berisiko sangat tidak stabil sehingga membuat bank rentan terhadap penarikan dana secara besar-besaran (run), yang berarti bahwa



pengungkapan bank mengenai eksposur terhadap aset berisiko dan struktur pendanaan memainkan peran penting dalam stabilitas bank. Di satu sisi, pengungkapan yang lebih luas menawarkan informasi yang relevan mengenai eksposur terhadap aset bermasalah dan dengan demikian mengurangi ketidakpastian. Di sisi lain, lebih banyak pengungkapan menghasilkan penarikan dana secara besar-besaran (bank runs), yang memicu kepanikan di kalangan investor. Dalam hal ini, Jannis Bischof. berpendapat bahwa "pengungkapan bank tentang eksposur risiko yang relevan serta pengakuan akuntansi atas kerugian pinjaman datang terlambat, relatif terhadap perkembangan krisis dan ekspektasi pasar yang bersamaan. Banyak bank tampaknya enggan untuk berkomunikasi dan mengakui kerugian mereka."

Dengan mempertimbangkan bahwa sistem keuangan mencakup kerapuhan yang saling terkait, beberapa elemen memengaruhi stabilitas keuangan dengan mengubah heterogenitas bank. Oleh karena itu, kebijakan regulasi yang membatasi dispersi kinerja aset bank menghasilkan arah yang merugikan bagi stabilitas karena ketika bank-bank yang kuat terpaksa melikuidasi aset mereka, pasar aset dirugikan akibat likuidasi besar-besaran oleh bank-bank yang lemah. Dalam hal ini, I. Goldstein. berpendapat bahwa "perbedaan tertentu antara ketahanan bank terhadap serangkaian skenario stres yang umum diinginkan... Regulator harus mengambil pendekatan holistik dan menggabungkan berbagai perangkat regulasi untuk mempertahankan tingkat heterogenitas tertentu dalam sistem keuangan."

Merupakan karakteristik bahwa bank menciptakan nilai melalui pemberian pinjaman dan pengelolaan kas, sehingga menghasilkan nilai ekonomi yang luas dan persisten. Selain itu, layanan manajemen kas memperkuat nilai modal reputasi perusahaan. Sudah diketahui umum bahwa layanan manajemen kas menggerakkan penawaran dan permintaan produk di pasar grosir dan eceran. Di sisi lain, berfungsi tanpa manajemen kas menambah risiko rekanan dan biaya administrasi dengan memaksa pemasok untuk mengangkut, memverifikasi, dan menyimpan uang tunai yang, jika tidak, diarahkan oleh lembaga keuangan. Harus diperhitungkan bahwa masalah mengenai layanan manajemen kas menghasilkan "efek klien," yang memungkinkan mereka untuk menjual dengan harga premium, yang berarti bahwa pelanggan ritel menetapkan nilai marjinal yang lebih rendah untuk produk yang dijual di "apotek" tanpa manajemen kas. Sejalan dengan ini, E. A. Berger dan N. Seegert berpendapat bahwa "bisnis dengan manajemen kas mengenakan harga eceran yang lebih tinggi (8,3%), membayar harga grosir yang lebih rendah (7,3%), dan memiliki volume penjualan yang lebih tinggi (19%). Bersama-sama, keuntungan ini menciptakan peningkatan profitabilitas sebesar 40%."

Lebih lanjut, layanan pengelolaan kas, seperti penyimpanan aman, verifikasi, dan jaminan dana, yang diberikan oleh lembaga keuangan menghasilkan nilai ekonomi yang substansial bagi perusahaan. Jika perusahaan tidak memiliki layanan ini, mereka harus mencari alternatif yang menawarkan penyimpanan kas internal, yang menimbulkan biaya transaksi dan mengalihkan sumber daya dari perdagangan inti. Di sisi lain, tanpa penyimpanan kas, perusahaan yang memanfaatkan perbankan digital, mata uang kripto, dan solusi teknologi finansial menanggung biaya pengembangan infrastruktur untuk menjalankan fungsi-fungsi ini. Sejalan dengan ini, E. A. Berger dan N. Seegert berpendapat bahwa "manfaat penyimpanan



kas tetap ada terlepas dari apakah bank nasional, koperasi kredit, atau teknologi finansial menyediakan fungsi penyimpanan kas ini."

Merupakan karakteristik bahwa nilai yang signifikan bagi investor muncul tidak hanya dari perencanaan keuangan terkait konstruksi portofolio, tetapi juga dari perencanaan arus kas dan manfaat yang ditawarkan oleh optimalisasi rencana, yang menghasilkan imbalan dari peningkatan kesejahteraan finansial. Perusahaan membuat keputusan investasi, tabungan kas, pembayaran kas, pembiayaan ekuitas, dan pembayaran untuk memaksimalkan nilai mereka. Selain itu, korporasi memegang lebih banyak aset keuangan bersih karena ekuitas menjadi lebih murah dibandingkan utang.

Dengan mempertimbangkan bahwa hanya modal berwujud yang dapat dijamin dan peningkatan penggunaan modal tidak berwujud, korporasi memegang lebih banyak kas. Arus kas negatif menghasilkan dampak volatilitas arus kas yang lebih kuat terhadap pembatasan kas, yang menyebabkan penurunan nilai korporasi yang nyata. Perlu dicatat bahwa pola pengaturan waktu arus kas menawarkan wawasan berharga tentang fundamental perusahaan dan paparan perusahaan terhadap risiko agregat, yang mencakup efek pada harga aset dan kuantitas riil. Meskipun demikian, korporasi yang terkendala secara finansial menunjukkan pola pengaturan waktu arus kas yang lebih penting.

Oleh karena itu, korporasi yang terkendala secara finansial dengan penerimaan kas akhir tahun yang lebih tinggi mendapatkan premi risiko yang lebih tinggi. Terdapat hubungan antara variabel makroekonomi yang terealisasi dan harga aset. Sejalan dengan hal ini, W. He. berpendapat bahwa "Persepsi makroekonomi menghasilkan perbedaan pembiayaan, investasi, dan valuasi lintas sektor, sehingga mendorong *variasi waktu* dalam anomali pasar ekuitas ini." Perusahaan yang terkendala keuangan memiliki kebutuhan pembiayaan yang tinggi, sehingga perusahaan yang terkendala keuangan dengan permintaan pembiayaan ekuitas yang tinggi mengumpulkan pembayaran tunai pada akhir tahun untuk menghindari biaya agensi yang tinggi dari pendapatan yang belum dibayarkan pada akhir tahun.

Sejalan dengan ini, W. Hu. berpendapat bahwa "pengumpulan kas akhir tahun menyebabkan lebih banyak eksposur risiko dan pengembalian saham yang lebih tinggi." Perlu dipertimbangkan bahwa perusahaan yang lebih berisiko, yang mencakup hubungan yang lebih tinggi antara arus kas dan guncangan agregat, memiliki permintaan pembiayaan yang lebih tinggi, yang berarti penghematan optimal yang lebih tinggi. Sementara pengumpulan kas yang tinggi mengurangi profitabilitas, pengumpulan kas yang lebih tinggi menunjukkan transparansi informasi yang lebih besar dan dengan demikian mengurangi biaya akses ke pasar keuangan. Sejauh itu, W. Hu. berpendapat bahwa

"Pembayaran kas langsung berdampak negatif terhadap profitabilitas, tetapi mengurangi biaya pembiayaan ekuitas dengan meningkatkan transparansi informasi. Perusahaan yang terkendala keuangan secara optimal mengumpulkan lebih banyak kas pada akhir tahun ketika kinerja perusahaan menarik lebih banyak perhatian dan transparansi informasi lebih berharga. Perilaku seperti itu



selanjutnya menghasilkan eksposur yang lebih besar terhadap produktivitas agregat dan guncangan keuangan".

Pertama-tama, prospek subjektif memengaruhi perilaku perusahaan seperti investasi dan pembiayaan eksternal, sementara bukti imbal hasil dan prospek pertumbuhan perusahaan yang bias membentuk investasi dan pembiayaan eksternal di tingkat perusahaan. Lebih lanjut, ekspektasi positif terhadap produktivitas agregat mendorong optimisme di antara manajer dan investor perusahaan, yang menyebabkan peningkatan pembiayaan dan investasi eksternal, penurunan biaya pembiayaan, lonjakan harga ekuitas kontemporer, dan dengan demikian memangkas imbal hasil selanjutnya. Merupakan karakteristik bahwa aktivitas perusahaan yang terkendala keuangan lebih dipengaruhi oleh guncangan misvaluasi atau bias perilaku seperti optimisme yang berlebihan. Akibatnya, dengan revisi ke atas dalam prospek produktivitas agregat, perusahaan yang terkendala keuangan menerbitkan banyak utang yang sebenarnya berkualitas rendah. Sementara itu, manajer dapat memberikan ekuitas dan utang yang terlalu mahal untuk memanfaatkan optimisme investor, yang berarti pembalikan imbal hasil selanjutnya bagi perusahaan yang terkendala keuangan. Dalam hal ini, W. He. berpendapat bahwa

“Setelah revisi ke atas dalam ekspektasi kondisi makroekonomi, imbal hasil ekuitas selanjutnya relatif rendah untuk perusahaan kecil, berisiko, tidak menguntungkan, berkualitas rendah, dan mengalami kesulitan keuangan. Di sisi lain, setelah revisi ke bawah dalam ekspektasi kondisi makroekonomi, kategori perusahaan ini memperoleh imbal hasil selanjutnya yang relatif tinggi. Dengan demikian, revisi ekspektasi kondisi makroekonomi menyebabkan variasi waktu anomali yang kuat dan dapat diprediksi berdasarkan karakteristik ini. Khususnya, revisi yang menguntungkan dalam ekspektasi produktivitas agregat memprediksi anomali profitabilitas, kualitas, dan risiko rendah yang lebih kuat, tetapi anomali nilai, investasi, dan ukuran yang lebih lemah.”

Faktanya, kendala keuangan memperparah kesalahan penetapan harga yang dipicu oleh sentimen kredit atau ekstrapolasi. Selain itu, pergerakan makroekonomi dan tindakan kebijakan moneter memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap fundamental dan imbal hasil perusahaan-perusahaan yang mengalami kendala keuangan. Lebih lanjut, investasi dan penerbitan utang oleh perusahaan-perusahaan dengan skor kredit yang lebih rendah rentan terhadap kondisi kredit.

Tampaknya peminjam bank mengandalkan jalur kredit untuk mengelola guncangan arus kas, dan pemberi pinjaman membebankan biaya kepada peminjam untuk penyediaan likuiditas. Selain itu, perusahaan yang beroperasi dengan modal lama lebih berisiko karena adopsi teknologi yang mahal menghambat fleksibilitas mereka dalam beralih ke teknologi terbaru, sehingga membuat mereka lebih rentan terhadap guncangan teknologi di masa depan. Selain itu, perusahaan mengadopsi modal terbaru atau tetap menggunakan moda yang



ada, yang ternyata sudah ketinggalan zaman dan kurang berharga seiring waktu, yang berarti bahwa dengan mengadopsi teknologi terbaru, modal yang lebih kompeten akan terbentuk. Perlu diperhitungkan bahwa investasi bruto lebih besar ketika modal perusahaan tidak memadai, mengingat modal yang ada tidak dapat digunakan untuk pengoperasian teknologi baru. Lebih lanjut, implementasi teknologi baru yang mahal menghambat fleksibilitas perusahaan dalam memperbarui stok modal mereka terkait teknologi, sehingga memperparah dispersi risiko antara perusahaan yang mengadopsi teknologi dan yang tidak mengadopsinya.

Perusahaan menggunakan manajemen kas untuk mengembangkan modal reputasi, memungkinkan mereka menuntut persyaratan yang lebih baik di pasar grosir dan meningkatkan jaminan kualitas kepada konsumen di pasar ritel. Sistem Manajemen Kas Total memungkinkan perusahaan multinasional (MNE) menghasilkan arus kas positif, memastikan penggunaan operasionalnya menghasilkan arus kas masa depan. Artinya, penerapan Manajemen Kas Total menyediakan platform untuk tujuan jangka pendek dan jangka panjang dalam manajemen keuangan internasional MNE.

Dengan demikian, MNE memiliki prospek untuk mendapatkan sumber daya keuangan karena geografi usahanya. Oleh karena itu, MNE memiliki akses mudah ke perangkat pasar keuangan lokal dan global, sehingga MNE harus memilih sumber daya keuangan yang paling efektif dan manajemen berkelanjutan mereka. Dalam hal ini, aset kripto menyediakan cara baru untuk membiayai MNE. Perusahaan multinasional (MNE) memiliki peringkat kredit yang tinggi, yang memungkinkan mereka mengakses sumber daya yang lebih murah. Ketersediaan aset likuid dan arus kas yang intensif memungkinkan MNE mengurangi biaya modal yang diperoleh, evolusi penjualan riil, dan peningkatan daya tarik investasi, yang berarti menawarkan stabilitas keuangan dan peluang untuk memperoleh modal.

Lebih lanjut, MNE terintegrasi ke dalam sistem keuangan global, dan keuangan mereka merupakan elemen strukturalnya, yang memungkinkan bank-bank global terkemuka untuk menawarkan persyaratan bagi transparansi kegiatan mereka dan dengan demikian meningkatkan peluang untuk memperoleh dana utang dari lembaga kredit. Korporasi dan MNE mencoba untuk meningkatkan pembiayaan ketika bank mengurangi pinjaman. Di sisi lain, terdapat kekurangan bagi MNE karena risiko mata uang, transaksi, politik, dan ekonomi yang memengaruhi keputusan mengenai pemilihan sumber daya keuangan.

2.6 MODAL VENTURA DAN AI

VC memiliki peran yang menentukan dalam perekonomian karena kontribusinya yang tidak merata terhadap R&D dan inovasi perusahaan. Selain itu, VC menawarkan likuiditas kepada para pendiri, yang menggoda mereka untuk menjadi wirausahawan. Sejalan dengan hal ini, Michael Ewens. berpendapat bahwa

“meskipun peningkatan kompensasi tunai pasca-produk membuat pendirian perusahaan rintisan lebih menarik daripada kontrak yang membayar gaji tetap, kompensasi pra-produk yang rendah masih dapat membuat pendiri dengan potensi penghasilan tinggi menanggung risiko substansial yang tidak dapat



didiversifikasi... variasi dalam waktu yang diharapkan untuk pengembangan produk merupakan pendorong utama daya tarik relatif kewirausahaan di berbagai sektor bagi calon pendiri dengan pilihan menarik di luar kewirausahaan dan kekayaan pribadi yang cukup untuk membiayai konsumsi sambil menunggu produk terwujud”.

Perlu disebutkan di sini bahwa pemanfaatan AI di seluruh bisnis sedang meningkat; Namun, terdapat beberapa kekhawatiran terkait penggunaan AI, yang melibatkan keengganan terhadap algoritma dan ketakutan akan bias mesin. Dengan mempertimbangkan bahwa suatu algoritma sama baiknya dengan data yang digunakannya, AI dapat mengidentifikasi dan mengoreksi bias manusia, dan terdapat beberapa perangkat yang dapat mengidentifikasi dan menyesuainya.

VC berevolusi untuk mendanai perusahaan rintisan yang menjanjikan yang jika tidak, tidak memiliki kehadiran yang mapan yang dibutuhkan untuk mengamankan pinjaman bisnis dengan imbalan posisi ekuitas. Terlepas dari kemajuan dalam AI dan fokus VC pada perusahaan rintisan teknologi, perusahaan VC sendiri telah gagal menggunakan analitik data dan pembelajaran mesin dalam pengambilan keputusan mereka sendiri, dan malah mengandalkan penyalinan investasi perusahaan lain. Penggunaan AI oleh perusahaan VC memajukan hasil investasi. Selain itu, VC telah bergeser dari peran penasihat yang menawarkan tata kelola dan pengawasan kepada perusahaan rintisan, menjadi pemodal spekulatif yang lepas tangan. Meskipun awalnya VC memainkan peran manajemen aktif dalam memberikan pengawasan dan tata kelola perusahaan, hal itu tidak lagi menjadi masalah, sehingga perusahaan VC kurang terlibat dalam mengembangkan dan menumbuhkan bisnis yang baru muncul, menyerah pada impuls para pendirinya yang strategi bisnisnya didasarkan pada melemahkan persaingan untuk mendominasi pasar. Sejauh itu, perusahaan VC hanya menyalin investasi yang dilakukan oleh perusahaan lain. Selain itu, sementara tidak adanya uji tuntas menghasilkan keputusan investasi yang tidak berhasil, penggunaan AI dalam pengambilan keputusan investasi menawarkan hasil investasi yang lebih baik.

Lebih lanjut, AI dapat mengubah seluruh lanskap VC dengan membuka pintu bagi lebih banyak pembukaan startup yang sukses, sementara secara bersamaan memperluas investasi perusahaan yang berarti bahwa dengan mengintegrasikan AI ke dalam proses pengambilan keputusan, perusahaan dapat mengurangi pengaruh bias manusia dan memberikan keputusan yang lebih akurat daripada yang disampaikan oleh para ahli manusia. Dengan demikian, perusahaan yang memanfaatkan pendekatan objektif dan berbasis data pada platform investasi akan mengungguli perusahaan yang tidak memanfaatkannya. Dengan demikian, mengintegrasikan analitik data ke dalam pengambilan keputusan investasi modal ventura akan meningkatkan peluang keuntungan dan memperluas diversifikasi portofolio.

Perlu disebutkan di sini bahwa spesialisasi menghasilkan risiko yang lebih rendah dalam investasi lintas batas dari sudut pandang pemodal ventura. Artinya, dengan meningkatnya spesifisitas transaksi, dukungan dan peningkatan nilai perusahaan portofolio asing terjamin di pasar internasional sebagai hasil dari spesialisasi investor. Lebih lanjut, seiring perusahaan



modal ventura berinvestasi pada bisnis baru yang beroperasi di pasar yang ambisius, investasi ini dicirikan oleh tingkat informasi asimetris dan ketidakpastian yang tinggi. Sejalan dengan itu, investor menghadapi jarak institusional, geografis, budaya, dan hukum dari negara mereka sendiri, yang berarti bahwa ketidakaksesan ini meningkatkan asimetri informasi, risiko investasi, dan biaya yang lebih tinggi bagi investor jika bisnis target berada di luar negeri, sehingga investor mengalokasikan lebih banyak sumber daya untuk mengawasi dan mengelola bisnis di luar negeri. Mengenai modal ventura, A. Nörthemann berpendapat bahwa

"Kemungkinan kesepakatan lintas batas meningkat seiring dengan meningkatnya tingkat spesialisasi industri. Lebih lanjut, efek ini dimoderasi oleh faktor-faktor penentu di tingkat institusional dan perusahaan portofolio, yang mencerminkan tingkat asimetri informasi antara perusahaan modal ventura dan perusahaan portofolio."

Faktor krusial dalam daya tarik kewirausahaan yang didanai modal ventura (VC) bagi calon pendiri berpenghasilan tinggi adalah waktu yang diantisipasi untuk menciptakan produk awal startup. Hal ini disebabkan oleh kompensasi tunai para pendiri-CEO yang meningkat secara signifikan setelah pengembangan produk, sehingga mengurangi risiko yang tidak dapat didiversifikasi yang dihadapi para pendiri saat startup lahir. Akibatnya, waktu yang diproyeksikan bagi startup untuk mengembangkan produk pertamanya merupakan dasar krusial bagi daya tarik kewirausahaan yang disponsori VC. Dalam hal ini, Michael Ewens. berpendapat bahwa

"peningkatan kompensasi tunai CEO setelah startup memulai pengembangan produk cukup besar sehingga risiko yang tidak dapat didiversifikasi yang dimiliki oleh CEO pendiri menurun secara substansial setelah mencapai tonggak ini... waktu yang diharapkan startup untuk mengembangkan produk pertamanya merupakan penentu utama daya tarik kewirausahaan yang didukung VC".

Oleh karena itu, peningkatan kompensasi tunai CEO setelah startup memulai pengembangan produk cukup besar sehingga risiko yang tidak dapat didiversifikasi yang dimiliki oleh CEO pendiri menurun secara substansial setelah mencapai terobosan pengembangan produk. Di satu sisi, Felix von Meyerinck. berpendapat bahwa

"keterlibatan direktur dalam pergantian CEO yang dipaksakan dapat diperkirakan akan dinilai oleh pasar dan memengaruhi reputasi direktur... Direktur yang terlibat dalam pergantian yang dipaksakan mengalami kerugian yang besar secara ekonomi... direktur tidak dihukum karena keterlibatan dalam pergantian CEO semata, tetapi untuk pergantian CEO yang dipaksakan yang terkait dengan kegagalan tata kelola oleh dewan direksi".



Di sisi lain, pemecatan CEO dipandang sebagai indikasi malfungsi dalam pengawasan dan merugikan status direktur. Perlu dipertimbangkan bahwa risiko bersyarat tidak hanya memperjelas profitabilitas dan investasi, tetapi juga pengawasan risiko bersyarat sangat penting untuk menilai signifikansi ekonomi varians, menilai kompetensi pasar, dan menilai kinerja manajer aset. N.J. Gormsen dan C.S. Jensen berpendapat bahwa "Secara keseluruhan, dampak risiko pasar bersyarat pada alfa anomali lebih besar daripada dampak risiko pasar tanpa syarat, yang menunjukkan bahwa para peneliti dan praktisi harus mempertimbangkan secara serius untuk mengendalikan risiko bersyarat setiap kali menerapkan CAPM di masa mendatang."

Merupakan karakteristik bahwa pemodal ventura dengan status sosial tinggi di pasar nasional berinvestasi di luar negeri karena pengalaman nasional yang lebih baik. Selain itu, perkembangan positif perusahaan portofolio diharapkan ketika investor terbiasa dengan pola bisnis di industri investasi tertentu. Selain itu, pengetahuan spesifik industri sangat penting dalam memastikan peluang investasi yang baik dan menambah nilai bagi perusahaan. Selain itu, faktor-faktor di tingkat korporasi seperti spesialisasi industri atau hubungan dengan negara asing berperan dalam keputusan investasi. Antonia Nörthemann berpendapat bahwa

"probabilitas berinvestasi di luar negeri meningkat seiring dengan tingkat spesialisasi industri yang lebih tinggi, meskipun transaksi internasional seringkali dikaitkan dengan risiko yang lebih tinggi. Hubungan ini menggambarkan bagaimana liabilitas asing memiliki pengaruh yang bervariasi terhadap keputusan investasi investor, tergantung pada spesialisasi investor dalam industri spesifik tempat transaksi tersebut ditetapkan."

Perlu disebutkan di sini bahwa pemodal ventura tidak mencari pertumbuhan progresif jangka panjang dari bisnis tempat mereka berinvestasi, karena hal ini tidak akan menghasilkan pengembalian yang dapat diterima atas semua modal yang diinvestasikan, yang berarti bahwa mereka menuntut hasil yang tepat waktu dan substantif. Perlu dicatat di sini bahwa optimalisasi portofolio aktif memungkinkan investor untuk mendapatkan akses ke saham, obligasi, dan dana ekuitas swasta (PE), sehingga komitmen *ex ante* memiliki konsekuensi besar bagi portofolio dan kesejahteraan investor. Sejauh itu, Elise Gourier. berpendapat bahwa

"investor ingin mengubah alokasi modal mereka ketika modal dipanggil—paling sering untuk meningkatkan alokasi. Oleh karena itu, investor kurang dialokasikan untuk PE dan bersedia membayar premi yang besar untuk menyesuaikan jumlah yang dikomitmenkan pada saat pemanggilan modal. Implikasi langsung dari alokasi PE yang kurang adalah bahwa permintaan untuk mengubah jumlah yang dikomitmenkan bersifat asimetris. Investor jarang ingin mengurangi alokasi mereka untuk PE, tetapi sangat menghargai opsi untuk menambah alokasi mereka ketika modal dipanggil".



Lebih lanjut, modal ventura dan ekuitas swasta telah mencapai posisi penting di pasar, sehingga pendanaan ventura untuk litbang telah mendorong berdirinya beberapa perusahaan rintisan. Dalam hal ini, Shaun Wang menunjukkan bahwa peningkatan masukan litbang meningkatkan pertumbuhan nilai perusahaan.

Liberalisasi keuangan merupakan salah satu aspek terpenting globalisasi yang melibatkan arus modal jangka pendek dan FDI. Lebih lanjut, globalisasi keuangan diilustrasikan oleh fakta bahwa perdagangan di pasar valuta asing global telah jauh melampaui pertumbuhan perdagangan barang dan jasa internasional. Lebih lanjut, valuta asing semakin diperlakukan sebagai aset atau komoditas, bukan hanya sebagai alat pembayaran, seiring dengan peningkatan penggunaan derivatif di pasar valuta asing. Perubahan kondisi global, seperti penurunan suku bunga nominal, mendorong arus modal ke pasar negara berkembang. Terlebih lagi, perdagangan internasional berubah karena diperkenalkannya teknologi baru, inovasi, dan modifikasi geopolitik, yang berarti membuka prospek baru bagi perluasan bisnis dan perdagangan internasional. Dengan mempertimbangkan bahwa insentif yang menargetkan kinerja mengganggu kebijakan perusahaan, kekuatan kompetitif menstabilkan tekanan untuk memenuhi target kinerja melalui perubahan dalam kebijakan perusahaan lainnya, seperti investasi dalam modal dan inovasi.

2.7 KECERDASAN BUATAN DAN PASAR KEUANGAN

Pasar adalah lembaga yang kuat yang dijalankan oleh hukum yang mencakup rezim publik dan swasta yang membentuk hak, menegakkan pertukaran pasar, dan membatasi perampasan, yang berarti bahwa berbagai jenis pasar menggambarkan konsep normatif pasar yang berfluktuasi. Dalam hal ini, Hanoch Dagan, berpendapat bahwa "menghargai pentingnya hukum sebagai infrastruktur pasar menunjukkan bahwa tidak ada struktur pasar tertentu yang tak terelakkan. Sebaliknya, setiap tatanan pasar adalah hasil dari serangkaian pilihan hukum dan politik yang kompleks."

Di satu sisi, pasar adalah ciptaan masyarakat manusia, dan bentuk pasar apa pun didasarkan pada aturan hukum yang memandu perilaku para pelaku di pasar. Di sisi lain, di luar hukum, pasar berfungsi sesuai dengan prinsip-prinsip ekonomi yang mengartikulasikan jalannya pasar. Dengan kata lain, meskipun pasar sebagian merupakan konstruksi hukum yang membentuk konstruksinya, pasar yang kompeten diciptakan untuk memaksimalkan output ekonomi. Dalam hal ini, teknologi AAI akan mampu menggambarkan interaksi antara prinsip hukum dan ekonomi dalam menilai peran pasar setiap saat untuk membuat prediksi yang tepat. Kemunculan pengaturan perdagangan digital internasional telah memungkinkan perusahaan untuk mengglobalkan operasi di berbagai platform perdagangan. Perencanaan keuangan jangka panjang membutuhkan waktu yang cukup lama di setiap perusahaan. Pasar keuangan telah muncul sebagai tempat pertukaran utang, uang tunai, dan aset keuangan; dengan demikian, pasar keuangan adalah sistem yang mencakup serangkaian transaksi keuangan yang diperdagangkan dan merangkul semua organisasi yang bertindak sebagai perantara keuangan, baik secara langsung maupun tidak langsung.



Lebih lanjut, pasar keuangan menggabungkan prosedur di mana aset keuangan diperdagangkan secara profesional, yang secara hemat biaya mentransfer sumber daya keuangan dari sektor surplus ke sektor dengan defisit keuangan jangka menengah dan panjang, yang memberikan beberapa manfaat bagi peminjam dan investor. Selain itu, pasar keuangan menangani sekuritas, selain pasar moneter, dan informatika memungkinkan transaksi dari luar pasar melalui perusahaan pialang yang tersebar di berbagai negara karena globalisasi aktivitas keuangan dan penggabungan pasar modal. Selain itu, pasar keuangan menangani pengelolaan dana sebagai fungsi kunci dalam pertumbuhan ekonomi, yang berdampak pada kekayaan individu, perusahaan, konsumen, dan arus ekonomi.

Apakah AI menyebabkan disrupsi pasar keuangan? Merupakan karakteristik bahwa jalannya pasar keuangan saling terkait dengan aktivitas bisnis karena salah satu peran bank dan lembaga keuangan adalah menyediakan akses ke modal yang dibutuhkan oleh perusahaan dan individu. Akibatnya, pasar keuangan berada di bawah pengaruh digitalisasi dan "globalisasi". Selain itu, perusahaan mencari pembiayaan di luar sektor perbankan, sementara transformasi lingkungan bisnis di pasar keuangan sedang berlangsung.

Perlu dicatat bahwa disrupsi pasar keuangan berkaitan dengan dampak disrupsi digital bagi bisnis dan individu, yang mengakibatkan penyebaran langsung dan tidak langsung disrupsi digital ke sektor keuangan sebagai sebuah peran dan industri. Dalam hal ini, kehadiran platform elektronik telah memberdayakan banyak aktivitas baru seperti pembiayaan perusahaan. Apa peran AI di pasar keuangan? AI akan menawarkan data dan prediksi tentang perkembangan dan fungsi pasar keuangan, memungkinkan pendekatan yang objektif, mendeteksi setiap kasus korupsi, dan mencegah kejahatan seperti perdagangan orang dalam dan pencucian uang.

Perlu diperhatikan bahwa pasar keuangan mengaktifkan sumber daya keuangan, mengarahkannya ke investasi dengan tujuan memotivasi operasi keuangan dan meningkatkan imbal hasil prospektifnya. Revolusi dalam teknologi pasar modal telah terjadi pada tingkat teknologi dan instrumen keuangan yang tersedia di pasar keuangan, yang telah mengglobal sehingga mendorong aliran modal dan integrasi pasar modal global. Selain itu, karakter pasar keuangan yang efektif dan berdaya saing didasarkan pada kemampuannya untuk memperluas ukuran pasar dengan memperkuat struktur kelembagaan dan regulasinya guna memanfaatkan manfaat dan mengurangi risiko liberalisasi keuangan, terutama liberalisasi rekening modal dan integrasi pasar keuangan global.

Sebagaimana disebutkan sebelumnya, digitalisasi adalah proses transformasi informasi dari format analog ke digital, seperti surat kertas ke komunikasi surel, atau tanda terima kertas ke tanda terima digital, sehingga perusahaan dapat mengendalikan aktivitas bisnis dengan lebih baik dan memiliki kemampuan untuk memulai beberapa otomatisasi dasar. Lebih lanjut, perusahaan rintisan menekankan bahwa teknologi memerlukan model bisnis yang solid atau transformasi disruptif untuk memanfaatkan semua potensi efektivitas dan kemampuan pertumbuhan otomatisasi yang mengarah pada digitalisasi, di mana perusahaan menyalurkan dan mentransformasi model bisnis mereka secara digital.



Oleh karena itu, digitalisasi mengubah cara orang mencari dan membeli produk dan layanan karena platform digital secara fundamental mengubah interaksi masyarakat. Selain itu, digitalisasi menawarkan cara baru bagi bisnis untuk tumbuh, menjangkau calon pelanggan, dan berekspansi ke pasar baru secara global. Penggunaan Chatbot, WhatsApp, Instagram, dan platform digital lainnya telah menjadi hal yang umum dalam hubungan B2B, sehingga terjadi pergeseran perilaku pelanggan, transformasi teknologi, dan perubahan pasar. Oleh karena itu, perusahaan harus terus mengikuti dan mempelajari kebiasaan pelanggan yang berkembang. Dalam hal ini, platform digital telah memicu persaingan global, yang berarti jika satu perusahaan gagal memenuhi harapan, pelanggan akan mencari cara lain. Merupakan karakteristik bahwa perusahaan mengoptimalkan model bisnis mereka saat ini untuk mengembangkan produk dan layanan baru, sehingga mencapai efisiensi dan fleksibilitas. Perlu dipahami bahwa mengoptimalkan profitabilitas jangka pendek tidak serta merta menjamin imbal hasil optimal bagi pemegang saham dalam jangka panjang. Akibatnya, analitik data, sistem kognitif, AI, model bisnis berbasis data, dan platform digunakan untuk merangsang pertumbuhan.

Perlu diingat bahwa agar bernilai, sistem pengendalian keuangan harus mencerminkan strategi dan tujuan perusahaan. Sistem pengendalian manajemen harus mendorong manajer dan karyawan lainnya untuk mengerahkan upaya maksimal melalui semacam imbalan moneter dan nonmoneter.

2.8 METAVERSE DAN TOKEN NON-FUNGIBLE (NFT)

Perlu diperhatikan bahwa integrasi AI dengan teknologi VR dan AR memperkuat efek kolektifnya dalam metaverse dengan memfasilitasi pembentukan simulasi hiperrealistis, pengembangan entitas AI, serta memungkinkan interaksi yang lebih mendalam dan lebih ekspresif antara pengguna dan entitas AI.

Selain itu, perlu dipertimbangkan bahwa entitas digital sedang mereformasi konsepsi identitas, meningkatkannya melampaui individu fisik karena entitas AI mensimulasikan perilaku manusia, menghadirkan tingkat interaksi, otonomi, dan kompleksitas perilaku yang berbeda dalam metaverse. Artinya, humanoid AI dapat muncul sebagai asisten virtual, pendamping, atau influencer media sosial yang berinteraksi dengan orang dan organisasi serta memandu perilaku manusia.

Kemunculan Metaverse dan NFT secara khas telah memicu perubahan substansial dalam kepemilikan dan partisipasi dalam ekonomi virtual daring. Metaverse adalah ruang daring bersama yang menggabungkan elemen dunia fisik, ruang digital, dan dunia maya dalam menciptakan lingkungan terpadu dan interaktif. Metaverse membentuk kembali kehidupan digital dan fisik. Dapat dikatakan bahwa realitas virtual, realitas tertambah, blockchain, dan AI adalah teknologi sentral dalam menciptakan pengalaman yang menarik dan memastikan konten baru aman dan dinamis.

Perlu dicatat di sini bahwa "Identitas Metaverse" menggabungkan karakteristik pribadi dan esensi ekonomi dalam menunjukkan batas baru dalam menginspirasi ekspresi diri dengan menyertakan kemajuan teknologi, memperjelas interaksi yang energetik antara inovasi dan



pembentukan identitas. Perlu diperhitungkan bahwa persepsi identitas digital dan manajemen dalam metaverse yang memungkinkan interoperabilitas merupakan dasar dari sistem metaverse yang saling terhubung. Oleh karena itu, standarisasi identitas metaverse memungkinkan kemajuan ekosistem metaverse.

Dengan demikian, ketiadaan standarisasi dan kepercayaan di seluruh platform mengurangi kemampuan pengguna untuk mempertahankan nilai sosial di berbagai platform. NFT adalah aset digital yang unik. Maraknya NFT telah memberikan para kreator, termasuk seniman, musisi, dan desainer digital yang menciptakan konten asli yang kemudian ditokenisasi sebagai NFT, cara baru untuk memonetisasi karya mereka, memungkinkan mereka untuk mengklaim kepemilikan dan menerima kompensasi dengan cara yang sebelumnya tidak terbayangkan. NFT, mata uang kripto, dan teknologi Web3 menghasilkan paradigma baru untuk uang, harta benda, dan pasar.

Karena kualitas metaverse, diperlukan mekanisme yang kuat untuk melindungi data pengguna, yang menjamin interaksi yang aman dalam lingkungan digital. Teknologi yang mendasari NFT dirakit di atas blockchain, sebuah buku besar terdistribusi yang mendokumentasikan transaksi di seluruh jaringan komputer, menjaga integritas dan keamanan data. Prospek transformatif NFT dalam kepemilikan digital dan manajemen aset di dalam dan di luar metaverse mengharuskan peralihan menuju lingkungan virtual yang lebih cerdas dan responsif. Web Spasial menggabungkan dunia fisik dengan ruang virtual, menjadikan web lebih multidimensi.

Lebih lanjut, NFT menetapkan pengenal dan metadata yang khas pada aset digital, sehingga memastikan keutuhan dan keunikannya. Artinya, NFT membawa perubahan dalam monetisasi konten digital, memberdayakan kreator untuk secara aktif menegaskan hak kekayaan intelektual. Oleh karena itu, melalui pemanfaatan kontrak pintar, NFT tidak hanya memungkinkan monetisasi langsung, tetapi juga memungkinkan pengumpulan royalti dari transaksi pasar sekunder, sehingga memajukan pemberdayaan ekonomi di antara kreator, baik dalam ekonomi digital maupun virtual. Dengan demikian, NFT meningkatkan likuiditas dan utilitas barang virtual, memainkan peran penting dalam proliferasi DeFi dan mempercepat konvergensi ekonomi virtual dan dunia nyata.

Tantangan likuiditas muncul karena kebutuhan uang tunai atau surat berharga yang tidak direncanakan, sehingga peraturan permodalan mewajibkan bank untuk memiliki penyangga likuiditas, yang mencakup penyangga untuk likuiditas intraday. Mengelola likuiditas merupakan aktivitas eksistensial bagi lembaga keuangan, dan pengelolaan likuiditas terhambat oleh pengaturan pembayaran "warisan" dan infrastruktur pasar keuangan. NFT memanfaatkan teknologi blockchain untuk menawarkan solusi bagi tantangan replikasi digital, yang memungkinkan terciptanya aset digital yang unik dan terverifikasi. Perluasan NFT ke real estat virtual mencerminkan penerapan teknologi ini yang lebih luas, yang menggambarkan kapasitasnya untuk memfasilitasi kepemilikan di lingkungan yang sepenuhnya digital, terutama di dunia virtual atau metaverse. Transaksi real estat virtual melalui NFT menggarisbawahi prospek ekonomi ruang virtual, menawarkan peluang investasi, pengembangan, dan perdagangan yang serupa dengan real estat fisik tetapi dalam lanskap digital.



Dengan mempertimbangkan bahwa humanoid AAI mungkin dapat hidup di lanskap konvensional dan digital, sehingga memberikan dimensi lain pada peran mata uang fiat dan digital karena tuntutan yang berbeda dari dua dimensi kehidupan ekonomi dan material yang berbeda dari penghuni kedua lingkungan tersebut. Perlu diperhatikan bahwa platform digital menyediakan infrastruktur teknis yang dibutuhkan untuk menerbitkan NFT, yang berarti menawarkan sarana yang mengubah konten digital menjadi aset berbasis blockchain dengan kepemilikan yang dapat diverifikasi.

Oleh karena itu, platform digital menawarkan ruang untuk berinteraksi antara kreator dan pasar yang lebih luas, yang berarti mengelola aset digital secara efektif. Interoperabilitas dan standar merupakan hal penting bagi fungsionalitas dan adopsi NFT yang meluas di berbagai lingkungan blockchain, sehingga memungkinkan NFT untuk diperdagangkan, dilihat, dan digunakan dengan mudah di luar batasan platform aslinya. Selain itu, interoperabilitas memungkinkan NFT yang terbentuk di satu blockchain untuk berinteraksi dengan aplikasi dan pengguna di blockchain lain.

Perlu dicatat di sini bahwa kualitas blockchain yang terdesentralisasi, selain menawarkan keunggulan dalam transparansi dan keamanan, juga membingungkan kontrol dan perlindungan informasi pribadi. Oleh karena itu, meskipun teknologi blockchain menawarkan tingkat keamanan melalui buku besarnya yang tidak dapat diubah, antarmuka dan platform yang berinteraksi dengan pengguna menunjukkan fitur kerentanan, yang berarti bahwa kemungkinan serangan phishing, eksploitasi kontrak pintar, dan bentuk ancaman siber lainnya menghadirkan risiko nyata bagi pemilik NFT. Lebih jauh lagi, karena fakta bahwa NFT berjalan pada teknologi blockchain yang memerlukan daya komputasi besar, konsumsi energi yang terkait dengan produksi dan perdagangan NFT telah menimbulkan kekhawatiran mengenai keberlanjutannya.

Perlu diperhatikan bahwa perkembangan dunia virtual menghasilkan ekonomi virtual baru yang mencakup berbagai aset virtual bernilai inti. Pada saat yang sama, komposisi NFT dengan DeFi menghasilkan prospek investasi baru dalam sistem keuangan terbuka. Selain itu, karakter NFT yang terdesentralisasi dan tidak adanya teknik standar untuk menilai valuasinya menciptakan peluang eksploitasi untuk AML, sehingga NFT dapat dimanfaatkan oleh pelaku ilegal untuk menyembunyikan nilai sebenarnya dari transaksi keuangan atau aktivitas bisnis lainnya.

Oleh karena itu, NFT yang tidak diatur dapat digunakan untuk melakukan kejahatan keuangan seperti pencucian uang dan untuk melakukan aktivitas ilegal lainnya. Di perbankan, penggunaan AI dalam AML dan deteksi penipuan telah mengubah inspeksi kejahatan keuangan, yang mengarah pada identifikasi kejahatan keuangan yang lebih terarah. Mengingat NFT merupakan barang unik yang menyampaikan informasi tentang sumbernya dalam perdagangan komersial, Andrea Mccollum berpendapat bahwa "token NFT dapat dianggap sebagai 'tanda terima kepemilikan' atas karya kreatif, alih-alih barang digital yang dijual melalui asosiasi dengan suatu merek."

Lebih lanjut, NFT adalah token digital yang disimpan menggunakan teknologi blockchain dan berisi metadata yang menghubungkan token tersebut dengan aset tertentu.



Oleh karena itu, NFT menawarkan tautan digital kepada pembeli ke aset terkait yang disimpan menggunakan teknologi blockchain. Dengan demikian, transfer aset menggunakan NFT berfungsi sebagai alat untuk memonetisasi semua jenis konten digital. Sejalan dengan itu, Andrea Mccollum berpendapat bahwa "NFT dan aset berbasis blockchain lainnya kemungkinan akan memengaruhi banyak aspek kehidupan sehari-hari di masa mendatang. Pemilik merek harus diberikan perlindungan yang sama di ruang-ruang ini sebagaimana yang mereka nikmati untuk barang-barang berwujud yang diproduksi di dunia nyata."

Merupakan karakteristik bahwa teknologi blockchain dan mata uang kripto tidak akan diperlakukan berbeda dari jenis produk komersial lainnya berdasarkan hukum merek dagang, dan penjualan NFT sama dengan terlibat dalam perdagangan. Dinyatakan bahwa merek dagang yang terkait dengan barang fisik menawarkan perlindungan untuk reproduksi digital barang tersebut, yang berarti bahwa NFT MetaBirkin "dapat merupakan bentuk ekspresi artistik," dan menjual gambar tidak menjadikannya komoditas sederhana melainkan karya ekspresif dan karenanya, pengadilan memutuskan bahwa "judul 'MetaBirkins' harus dipahami merujuk pada NFT dan gambar digital yang terkait dengannya."

2.9 KEAMANAN DAN TOKEN

DLT dan blockchain memberdayakan digitalisasi setiap kelas aset sebagai token dan membentuk arah masa depan pasar keuangan. Penawaran token keamanan (STO) memajukan pendanaan, di mana token digital diterbitkan sebagai produk investasi teregulasi di blockchain. Setelah penawaran token dilakukan, token tersebut diperdagangkan di pasar sekunder. Apakah penawaran uang digital yang tidak terkendali tanpa pemeriksaan nilainya menghasilkan penawaran uang yang berlebihan yang menyebabkan devaluasi?

Token keamanan menunjukkan kepemilikan saham dalam ekuitas perusahaan, pendapatan tetap, reksa dana, komoditas, atau kelas aset yang kurang likuid seperti real estat atau seni rupa, yang merupakan bentuk baru pembiayaan ventura yang memiliki beberapa keuntungan karena perusahaan dengan mudah menjangkau basis investor yang besar sekaligus menurunkan biaya transaksi. Pertama-tama, transparansi terkait transaksi dicapai melalui blockchain, dan interoperabilitas blockchain memecahkan masalah kurangnya kompatibilitas antara berbagai sistem atau basis data, yang memungkinkan penyimpanan mandiri aset token apa pun pada satu platform. Keuntungan utama lain dari STO adalah likuiditas prospektif yang ditawarkan melalui kemungkinan untuk mentransfer dan memperdagangkan token di pasar sekunder, yang berarti bahwa token keamanan menggabungkan keunggulan teknologi yang mendasarinya dengan perlindungan hukum sekuritas konvensional.

Penawaran token keamanan adalah metode bagi perusahaan untuk meningkatkan modal dengan menerbitkan token digital sebagai produk investasi yang diatur pada blockchain. Dengan mentransfer token digital, para peserta mentransfer kepemilikan atau hak properti lainnya atas aset yang diwakili oleh token tersebut tanpa intervensi perantara tradisional. J. Kreppmeier dan R. Laschinger berpendapat bahwa



“perusahaan yang berniat mengumpulkan dana melalui STO sebaiknya menawarkan fase pra-penjualan dalam STO mereka dan memastikan niat mereka untuk memperdagangkan token di pasar sekunder sambil menyusun rencana untuk perdagangan yang sukses di masa mendatang. Dari perspektif investor, sinyal-sinyal ini dapat diinterpretasikan sebagai sinyal kualitas positif yang menjadi dasar pengambilan keputusan investasi yang tepat”.

STO memungkinkan investasi dalam sekuritas yang tercatat di blockchain. Sejalan dengan itu, Thomas Lambert. berpendapat bahwa “pengusaha harus merancang token sekuritas mereka dengan cermat dan menjalankan penawaran mereka secara profesional karena hal itu tidak hanya dapat membantu mereka mengumpulkan lebih banyak modal, tetapi juga dapat menumbuhkan kesadaran umum akan manfaat pasar STO yang berkembang dengan baik.”

2.10 ASET KRIPTO

Aset kripto adalah aset digital yang berfungsi melalui buku besar terdistribusi digital atau blockchain. Aset kripto telah muncul sebagai gerakan kunci dalam transformasi digital dan, dengan memanfaatkan teknologi baru, dibedakan sebagai salah satu metode untuk memajukan operasi keuangan. Selain itu, aset kripto sedang diintegrasikan ke dalam aplikasi layanan keuangan untuk memungkinkan transaksi mendekati waktu nyata, pencatatan data yang akurat, dan proses pembayaran yang lebih efisien. Oleh karena itu, aset kripto menciptakan keunggulan efisiensi di sektor keuangan dengan mentransformasi kinerja pasar keuangan untuk memungkinkan pertukaran nilai tanpa memerlukan otoritas pusat atau perantara, yang berarti bahwa aset kripto menciptakan peluang bagi sektor keuangan.

Dapat dikatakan bahwa pasar aset kripto berkembang pesat dan mencapai titik di mana mereka akan menjadi ancaman bagi stabilitas keuangan global sebagai akibat dari skala, kerentanan struktural, dan meningkatnya interkoneksi dengan sistem keuangan konvensional. Selain itu, evolusi yang cepat dan kualitas global pasar ini menciptakan prospek kesenjangan regulasi, fragmentasi, atau arbitrase.

Kemunculan Bitcoin dan mata uang kripto lainnya telah menghasilkan sistem keuangan alternatif anonim, yang berarti jaringan kriminal kini memiliki celah baru untuk menghindari deteksi dan penyitaan dana. Meskipun demikian, kripto hampir tidak pernah digunakan sebagai alat tukar untuk membeli barang dan jasa, sehingga biasanya dikonversi dari dan kembali ke mata uang fiat, seperti dolar AS. Artinya, titik masuk dan keluar ke ekosistem kripto adalah bursa kripto yang mematuhi hukum internasional yang dirancang untuk memitigasi aliran keuangan ilegal. Selain itu, meskipun mata uang kripto bertujuan untuk anonim, lingkungan tempat transaksi yang jelas di blockchain menghadirkan buku besar yang melacak pergerakan dana; dengan demikian, transaksi blockchain bersifat kuasi-anonim, yang berarti, melalui algoritma, dijelaskan di mana dana masuk, bergerak, dipertukarkan ke berbagai mata uang kripto, dan keluar dari ekosistem kripto.



Dengan demikian, mata uang kripto merupakan jaringan lain yang hemat biaya untuk memindahkan dana ilegal lintas batas. Dalam hal ini, John M. Griffin dan Kevin Mei menunjukkan bahwa "jaringan node penipu sangat terhubung, kemungkinan menunjukkan adanya layanan yang banyak digunakan yang menyalurkan dana untuk jaringan kriminal yang sangat besar dan mungkin terkait." Algoritma AAI pengelompokan tampaknya dapat digunakan untuk mendeteksi transaksi Bitcoin guna memindahkan dana antar negara.

Perlu diperhitungkan bahwa meskipun ekuitas publik diperdagangkan di pasar sekunder yang mapan seperti NYSE atau NASDAQ, aset kripto diperdagangkan di ratusan pasar baru. Selain itu, jaringan dan token kripto dirancang oleh pengembang dan kemudian, dengan menggunakan teknologi blockchain dan seringkali kontrak pintar, dirancang untuk berjalan secara otonom setelah penyiapan. Perlu juga dipertimbangkan bahwa investor mata uang kripto bergantung pada jaringan dan media untuk mengevaluasi informasi baru mengenai AI dan token AI, yang menyebabkan hasil harga yang tidak biasa. ChatGPT digunakan di pasar aset kripto untuk prediksi, sehingga token AI menunjukkan imbal hasil yang lebih tinggi dibandingkan token non-AI sekitar peluncuran ChatGPT. Dalam hal ini, Ante, L. dan Demir, E. menyatakan bahwa

"pasar aset kripto sangat terfragmentasi. Meskipun hampir tidak ada perhatian yang relevan terhadap token AI sebelum peluncuran ChatGPT...investor harus memantau perkembangan terkait token bertema tertentu dengan cermat karena dinamikanya dapat berbeda dari pasar mata uang kripto lainnya."

Sejalan dengan ini, Jang Ho Kim berpendapat bahwa "rekomendasi kelas aset oleh ChatGPT meningkatkan efisiensi portofolio dibandingkan dengan portofolio yang lebih terdiversifikasi... Menariknya, ketiga indikator yang dipilih dalam analisis kami adalah indikator pasar yang juga dipublikasikan dengan frekuensi harian (misalnya, tingkat inflasi impas mengukur ekspektasi harian)."

Di Uni Eropa, Peraturan Aset Kripto (MiCA) bertujuan untuk membatasi penerbitan stablecoin kepada bank dan lembaga yang disebut sebagai uang elektronik. Lebih lanjut, Undang-Undang Peraturan Ketahanan Operasional Digital (DORA) yang memperkuat keamanan siber, dan Peraturan (UE) 2022/858, yang mengatur teknologi buku besar terdistribusi, mempercepat inovasi digital demi kepentingan konsumen dan efisiensi pasar. Hanya tinjauan ex ante otoritas publik, yang dikoordinasikan oleh ESMA, yang menegaskan penerapan MiCA yang selaras. MiCA juga mengidentifikasi cakupannya dengan merujuk secara umum pada token yang belum diatur oleh undang-undang keuangan Uni Eropa yang berlaku. Dalam hal ini, D.A. Zetsche. berpendapat bahwa "semua aset kripto dapat dianggap, pada awalnya dan sebelum keterlibatan otoritas pengawas, sebagai 'sekuritas yang dapat dipindahtanggankan' kecuali (dan hingga) aset tersebut dikecualikan dan dikualifikasi ulang oleh NCA yang menerapkan kriteria klasifikasi yang diumumkan oleh ESA (Bersama) di bawah MiCA."



Perlu diperhitungkan bahwa "kriptoisasi" keuangan mengacu pada saat aset kripto "digantikan oleh mata uang dan aset domestik, dan menghindari pembatasan pertukaran dan kontrol modal," yang menuntut regulasi global karena sifat digitalnya. Dalam hal ini, Gordon Y. Liao. berpendapat "bahwa stablecoin pembayaran secara proporsional lebih sedikit digunakan untuk aktivitas perdagangan dan spekulasi leverage dibandingkan dengan mata uang fiat." Lebih lanjut, token kripto telah dianggap secara hukum sebagai bentuk kepemilikan. Digarisbawahi bahwa teknologi keuangan terdesentralisasi dapat digunakan untuk menghindari regulasi melalui anonimisasi, sekaligus menimbulkan kekhawatiran mengenai penegakan regulasi dan meningkatkan ketidakpastian yurisdiksi karena operasi teknologi ini tanpa memandang batas negara.

Perlu dicatat bahwa layanan keuangan terdesentralisasi memperluas inklusi keuangan, memungkinkan akses terbuka, dan menciptakan peluang baru bagi pemodal dan inovator, sehingga jaringan terdesentralisasi memangkas biaya transaksi dan menghasilkan efek jaringan tanpa menghadapi biaya monopoli. Dengan kata lain, begitu jaringan peer-to-peer terdesentralisasi mencoba mendominasi, ia tidak dapat mengumpulkan kekuatan monopoli yang cukup untuk memonopoli jaringan dan melarang pihak lain berpartisipasi, sehingga memungkinkan semua orang mendapatkan keuntungan dari konsekuensi jaringan dan dengan demikian memperluas peluang transaksi.

Lebih lanjut, keuangan terdesentralisasi menghasilkan versi infrastruktur keuangan tradisional yang diotomatisasi dan meminimalkan kepercayaan. Perlu dipertimbangkan bahwa "propertiisasi" data memberdayakan perusahaan data untuk menegakkan kekuatan monopoli di seluruh pasar dengan meningkatkan hambatan bagi calon pendatang pasar. Kekuatan monopoli menyebabkan perdagangan diskriminatif di pasar pengumpulan data sebagai akibat dari asimetri informasi dan disparitas daya tawar. Dalam hal ini, Z. Chadambuka berpendapat bahwa

"Kepemilikan data akan meningkatkan biaya yang sudah tinggi bagi politik demokratis akibat data. Jika diterapkan pada data, kepemilikan pribadi akan beralih drastis dari sekadar menyediakan kebebasan politik dengan memastikan desentralisasi kekuasaan dan menghalangi jalan menuju dukungan kontrol politik terpusat di era internet berbasis data. Hal ini juga akan memutar balik keadaan, membawa masyarakat keluar dari kontrak dan kembali ke status... hukum seharusnya memberikan perlindungan terhadap bahaya, tidak hanya dari pengumpulan data, tetapi juga pemrosesan, perdagangan, dan penggunaan data."

Platform digital yang beroperasi pada teknologi blockchain yang menawarkan produk dan layanan menggunakan mata uang digital mereka sendiri untuk menyelesaikan transaksi dan mengandalkan tata kelola yang terdesentralisasi. Perlu dipertimbangkan bahwa kegagalan FTX merupakan krisis likuiditas klasik yang kemudian berubah menjadi krisis solvabilitas, seperti yang terjadi pada Lehmann Brothers pada tahun 2008. Demikian pula, kejatuhan Babel Finance, Celsius Network, BlockFi, dan Genesis lebih merupakan dampak dari perusahaan



peminjaman kripto. Lebih lanjut, setiap kejatuhan menunjukkan pola yang sama di mana perantara kripto terpusat yang saling terhubung menjadi tidak stabil akibat salah urus, penyelewengan, penipuan, pencurian, dan kurangnya transparansi secara umum. Dalam hal ini, Douglas W. Arner. berpendapat bahwa

“meskipun kripto diperkenalkan kepada dunia sebagai jenis keuangan baru yang menghindari risiko yang terkait dengan keuangan tradisional, dalam praktiknya, risiko agensi, operasional, dan keuangan telah berkembang di seluruh ekosistem dan kripto terbukti tidak kebal terhadap risiko keuangan tradisional”.

Selain itu, T. Yuyama. menyatakan bahwa

“meskipun pasar saham berkorelasi dengan pasar kripto, korelasi tersebut dipengaruhi secara negatif oleh risiko spesifik kripto. Oleh karena itu, efek penularan dari kehancuran kripto di pasar tradisional belum terlihat dan terbatas. Faktanya, kami menemukan: volatilitas ekstrem di pasar saham dapat menyebabkan volatilitas ekstrem pada kripto, tetapi tidak sebaliknya. Temuan ini konsisten dengan kasus keruntuhan FTX...risiko spesifik saham meluas ke aset kripto, dan akibatnya meningkatkan keterkaitan antara kedua pasar, sementara risiko spesifik kripto memiliki efek limpahan yang terbatas pada tahap saat ini, dan berkontribusi terhadap keterkaitan yang lebih rendah antara kedua pasar. Limpasan risiko kemungkinan bersifat sepihak dan terbatas dari aset kripto hingga saat ini. Namun, hal ini mungkin karena lembaga keuangan tradisional memiliki eksposur aset kripto yang kecil”.

Dengan demikian, jika transaksi antara industri aset kripto dan sektor keuangan tradisional meningkat jumlah dan ukurannya di masa mendatang, keterhubungan melalui kepemilikan aset kripto dapat menyebabkan spillover risiko. Sejauh itu, risiko dalam ekosistem kripto terhadap stabilitas keuangan sangat bergantung pada seberapa interkoneksinya dengan sektor keuangan tradisional. Demikian pula, Azar, Pablo D, berpendapat bahwa

“risiko stabilitas keuangan tidak luas karena ekosistem aset digital tidak menyediakan layanan keuangan yang signifikan dan interkoneksinya dengan sistem keuangan tradisional terbatas. Saat ini, potensi spillover dari penarikan besar-besaran stablecoin yang didukung oleh instrumen pasar uang merupakan risiko stabilitas keuangan yang paling menonjol.”

Merupakan karakteristik bahwa pertumbuhan aset kripto disertai dengan volatilitas yang besar, dengan sebagian besar koin kripto mengalami beberapa siklus pertumbuhan pesat yang diikuti oleh keruntuhan yang spektakuler. Oleh karena itu, pasar aset kripto bertindak baik sebagai sumber guncangan maupun sebagai penguat volatilitas pasar secara keseluruhan;



Oleh karena itu, hal ini memiliki implikasi terhadap stabilitas keuangan karena aset kripto menggabungkan atribut dan fitur teknologi, berfungsi sebagai alat pembayaran dengan mendesentralisasikan keuangan, untuk menyimpan nilai, transfer aset, privasi, identitas digital, dan tata kelola. Sejauh ini, Roshan Iyer dan Adina Popescu menunjukkan bahwa

“Interkoneksi antara aset kripto dan aset keuangan lebih rendah dibandingkan dengan kelas aset masing-masing, baik dalam hal pengiriman maupun penerimaan imbal hasil maupun spillover volatilitas. Lebih lanjut, kami menunjukkan bahwa aset kripto terutama mengirimkan spillover ke pasar keuangan, meskipun selama periode tekanan sektor keuangan, hal sebaliknya juga dapat terjadi.”

Beberapa pelaku pasar melihat stablecoin yang ada sebagai pengganti mata uang fiat dalam ekosistem aset kripto, tetapi stablecoin tidak banyak digunakan di luar pasar aset kripto. Kesenjangan dan tantangan data menghalangi otoritas untuk membuat penilaian yang lebih konklusif atau empiris terhadap aktivitas stablecoin. Merupakan karakteristik bahwa pasar aset kripto berisiko menjadi sasaran penipuan oleh sponsor aset kripto. Selain itu, digitalisasi aset melalui teknologi buku besar terdistribusi telah mengubah pasar perdagangan, dan ratusan aset kripto diperdagangkan di berbagai bursa kripto, yang berarti bahwa kelompok aset yang dapat diperdagangkan semakin berkembang.

Mengingat mata uang kripto merupakan aset yang sangat volatil, sangat penting bagi investor untuk membentuk strategi investasi yang komprehensif dengan menerapkan langkah-langkah manajemen risiko sebelum memasuki pasar ini guna memitigasi potensi kejatuhan pasar. Oleh karena itu, investor harus menerapkan strategi investasi yang komprehensif dengan menerapkan aturan "mengikuti tren" dan memperhatikan dampak biaya transaksi. Dalam konteks ini, Trinh Le dan Ummul Ruthbah berpendapat bahwa

"baik investor individu maupun institusional dapat memperoleh manfaat dari penerapan strategi momentum (risk overlay) untuk berinvestasi dalam aset kripto, karena memungkinkan mereka untuk menangkap potensi kenaikan dan menghindari risiko penurunan dari instrumen yang volatil ini...investor harus mempertimbangkan dengan cermat trade-off antara biaya transaksi dan penyeimbangan kembali portofolio ketika menerapkan strategi mengikuti tren di pasar kripto".

Dapat dikatakan bahwa terdapat kebutuhan untuk memperkirakan nilai aset kripto. Perlu diperhitungkan bahwa platform pinjaman kripto berkontribusi pada transformasi dengan menarik simpanan aset kripto dari nasabah ritel dengan suku bunga tinggi dan menggunakan dana tersebut untuk memberikan pinjaman. Oleh karena itu, platform pinjaman menggunakan aset nasabah untuk memberikan pinjaman tanpa agunan. Artinya, ketika platform pinjaman menggunakan aset depositan untuk meningkatkan posisi leverage, hal ini meningkatkan kerentanan ekosistem kripto. Dengan demikian, platform pinjaman menyediakan pinjaman



aset kripto dengan agunan kepada nasabah ritel dan pinjaman tanpa agunan atau sebagian agunan kepada lembaga-lembaga kripto-native. Ruchi Patel menunjukkan bahwa

“kolonisasi kripto sangat bergantung pada kebijakan neoliberal, wacana populis... Koalisi negara kripto dan elit kripto yang dihasilkan telah memfasilitasi bentuk-bentuk baru kendali teritorial, sumber daya, dan politik pada skala lokal dan nasional. Terlepas dari kebaruan ekonomi politik kripto, hal ini tak terelakkan mereproduksi dinamika pembangunan neoliberal yang tidak merata, ekstraktif, dan neokolonial dengan memanfaatkan geografi Global Selatan untuk mengekspor nilai ke Utara. Dengan demikian, Bitcoin melayani investasi modal asing, akumulasi, dan imajinasi, alih-alih kebutuhan dan tantangan sistemik kaum miskin. Yang paling mengkhawatirkan adalah tatanan kripto baru beroperasi dengan sedikit transparansi, pengawasan, atau akuntabilitas atas praktik-praktik yang berpotensi merugikan—dari apa yang disebut program bantuan Bitcoin Beach hingga skema pengembangan kripto dan perampasan tanah yang lebih luas di seluruh pesisir”.

Nilai ekonomi teknologi buku besar terdistribusi (DLT) terus berkembang karena implikasinya terhadap masa depan sistem pembayaran. Munculnya stablecoin telah mempercepat pengembangan mata uang digital bank sentral. Apakah ada pergeseran dalam penggunaan stablecoin? Stablecoin awalnya merupakan saldo kas on-chain untuk bursa dan pedagang kripto, tetapi kini menyerupai bentuk uang serbaguna yang ditokenisasi pada blockchain publik. Perlu diperhitungkan bahwa bisnis bursa kripto telah bergeser ke arah pelanggan institusional, karena manajer aset telah mengadopsi mata uang kripto. Gordon Y. Liao. mengungkapkan bahwa,

“sejak 2021, setiap dolar stablecoin pembayaran telah mendukung sekitar setengah volume perdagangan aset kripto dibandingkan dengan setiap dolar pasokan uang M2 yang mendukung perdagangan aset tradisional...korelasi antara pertumbuhan stablecoin pembayaran yang beredar dan imbal hasil aset kripto relatif lemah, tidak seperti korelasi yang ditemukan antara perdagangan stablecoin dan imbal hasil aset kripto serta hubungan antara pasokan uang M2 dan imbal hasil pasar ekuitas”.

Oleh karena itu, kebangkitan mata uang kripto dan keuangan terdesentralisasi menimbulkan pertanyaan penting mengenai hakikat kepercayaan dan uang di ranah digital. Lebih lanjut, Raphael Auer. berpendapat bahwa

"jejak generasi mata uang kripto saat ini tidak menandai perubahan tajam dari ekosistem keuangan yang ada. Alih-alih mengandalkan lingkungan yang bebas kepercayaan—yaitu on-chain—sekelompok agen baru telah muncul yang



menawarkan kemudahan, akses pasar, skala transaksi, dan likuiditas ke pasar-pasar ini dengan cara yang hampir sama seperti perbankan komersial dan perdagangan sekuritas, meskipun tanpa tingkat pengawasan regulasi dan pengawasan yang sama".

Selain itu, Mosioma dan Walker menjelaskan bahwa, dari platform mata uang kripto terkemuka, hanya empat yang tunduk pada regulasi perdagangan. Di sisi lain, mata uang kripto dan perantaranya, yang melibatkan bursa kripto, harus tunduk pada regulasi dan pengawasan yang sama seperti kelas aset dan lembaga yang secara ekonomi setara, terkait stabilitas keuangan, perlindungan konsumen, dan standar AML/CFT.

Lebih lanjut, perlu dipertimbangkan bahwa tingkat desentralisasi platform DeFi berbeda-beda dalam industri DeFi, sehingga beberapa perantara, yang dikenal sebagai perantara kripto sistemik penting (SICI), telah mengamankan pangsa pasar yang besar atau menawarkan layanan valuasi penting bagi banyak Tumpukan DeFi. Di sisi lain, platform terdesentralisasi diduga muncul untuk menghindari perantara melalui teknologi blockchain. Dalam hal ini, malfungsi algoritma stablecoin Terra-Luna memicu penurunan skala besar yang menyebabkan volatilitas harga aset kripto yang parah, sehingga industri kripto mengalami kerugian.

Merupakan karakteristik bahwa di pasar mata uang kripto terwujud skema pump-and-dump, bentuk tradisional penipuan sekuritas, dan karenanya, penipu menggunakan platform media sosial seperti Telegram, Discord, dan Twitter untuk pertama-tama menyebarkan informasi palsu dan memanipulasi harga aset kripto berkapitalisasi pasar rendah, dan setelah itu mereka menjual kepemilikan mereka untuk mendapatkan keuntungan, memicu penurunan harga dan investor kehilangan uang.

Dengan kata lain, tampaknya skema "pump-and-dump" adalah praktik penipuan yang mencakup inflasi artifisial harga saham melalui pernyataan yang menipu, dan karenanya, skema ini melibatkan penjualan sekuritas yang dinilai terlalu tinggi untuk mendapatkan keuntungan, meninggalkan pembeli yang tidak menaruh curiga dengan investasi yang tidak bernilai. Selain itu, manipulasi "pump-and-dump" menjadi menguntungkan di hadapan pedagang teknis, yang memanipulasi asimetri informasi dan menghasilkan pengembalian dengan menaikkan harga dan segera menjual.

Sejauh itu, harga saham meningkat sebagai akibat dari asimetri informasi dan pengaruh spammer. Dean Fantazzini dan Yufeng Xiao berpendapat bahwa mendeteksi pump-and-dump secara real-time melibatkan data berdimensi tinggi, yang berarti bahwa teknologi AAI adalah jawaban untuk setiap skema "pump-and-dump" dengan mendeteksi anomali melalui analisis data yang cepat dan dengan demikian mencegah terjadinya perdagangan orang dalam. Perlu dicatat bahwa perdagangan aset kripto tunduk pada undang-undang yang memberantas pencucian uang, impor ilegal, pendanaan teroris, dan penghindaran pajak; oleh karena itu, operator platform digital terkemuka di Amerika Serikat dan luar negeri telah menyetujui regulasi sebagai layanan pengiriman uang. John M. Griffin dan Kevin Mei mengungkapkan bahwa



"ruang kripto yang "sah" umumnya berfungsi sebagai titik masuk dan keluar ke ruang yang tidak sah dan dengan demikian memfasilitasi aliran dana yang murah dan mudah yang merupakan urat nadi yang memungkinkan penyembelihan babi dan perbudakan modern. Secara keseluruhan, temuan kami menunjukkan bahwa jaringan kriminal memindahkan dana dalam jumlah besar dengan murah dan tanpa banyak rasa takut terdeteksi".

Merupakan suatu hal yang khas bahwa Bittrex, Coinbase, dan Binance, di antara bursa kripto terkemuka di dunia, mendapati diri mereka dituntut karena beroperasi sebagai perantara sekuritas yang tidak terdaftar di Amerika Serikat, dan SEC mengambil alih yurisdiksi atas berbagai platform aset kripto berdasarkan Undang-Undang Bursa Efek tahun 1934, yang berarti mengatur platform aset kripto dan perdagangan publik aset kripto. Ekstensibilitas teknologi buku besar digital memberi platform aset kripto potensi untuk mengganggu layanan keuangan.

Lebih lanjut, perdagangan aset kripto menciptakan risiko terhadap stabilitas keuangan pasar yang lebih luas, yang berarti perlu ada upaya proaktif untuk menetralkan konsekuensi sistemik dari teknologi baru yang berpotensi mengganggu stabilitas. Jika tidak, akan ada kebutuhan untuk mendukung sistem keuangan yang tidak terkendali dan tidak dapat dipertahankan yang hanya merujuk pada diri sendiri.

2.11 PERKEMBANGAN PASAR KRIPTO

Kemajuan teknologi digital untuk layanan keuangan telah mendorong pertumbuhan pasar aset digital, dengan dampak yang luar biasa terhadap perlindungan konsumen, investor, dan bisnis, yang mencakup privasi dan keamanan data, stabilitas keuangan, risiko sistemik, dan token digital. Lebih lanjut, kemungkinan peralihan dari pasar tradisional ke pasar kripto telah meningkatkan risiko sistemik; dengan demikian, investor yang terinformasi mulai meningkatkan investasi di pasar, menjebak investor yang kurang informasi ke dalam pasar, dan kemudian menurunkan harga dengan memutus permintaan. Dengan kata lain, pasar kripto berfungsi sebagai sistem bayangan dari pasar tradisional, sehingga tidak adanya regulasi terhadap pasar kripto berarti risiko hanya akan berpindah dari pasar yang teregulasi ke pasar yang tidak teregulasi.

Awalnya, pemerintah menganut pendekatan *laissez-faire*, membiarkan pasar kripto tidak teregulasi dan dengan demikian harus menghadapi konsekuensi dari keuangan terdesentralisasi (DeFi) yang tidak teregulasi, yang didasarkan pada mata uang kripto. H. Y. Jabotinsky dan R. Sarel berpendapat bahwa "analisis empiris mengungkapkan pola yang menarik: investor awalnya mengalihkan dana ke pasar kripto ketika pandemi meletus, tetapi kemudian berbalik arah dan mengalihkan dana keluar dari mata uang kripto, yang menyebabkan anjloknya pasar."

Karena banyak mata uang kripto berperilaku seperti sekuritas, SEC mulai memberlakukan peraturan sekuritas yang lazim terkait pengungkapan pada beberapa token



yang ada. Penafsiran yang salah atas harga token saat ini dimungkinkan jika investor mengandalkan data yang tidak lengkap atau salah, sehingga herding meningkatkan risiko sistemik, yang berarti gelembung harga muncul dan, secara bersamaan, gelembung pecah ketika orang-orang berbondong-bondong ke arah yang berlawanan. Dengan demikian, herding di pasar kripto diperkirakan terjadi selama banyak informasi relevan yang diperlukan untuk penetapan harga yang benar tersebar. Perlu dipertimbangkan bahwa pasar kripto akan mengurangi risiko sistemik dengan memberikan alternatif kepada investor selama krisis atau membesar-besarkan masalah melalui spillover ke pasar lain.

Agen AI, dengan menjadi entitas perangkat lunak otonom yang mampu menyesuaikan, mempelajari, dan menyelesaikan fungsi multi-langkah, merestrukturisasi formasi ekonomi dan tata kelola dalam pengaturan yang terdesentralisasi. Selain itu, agen AI mengubah cara mesin berinteraksi dengan lingkungannya dan menjalankan misi secara otonom, sehingga tugas mereka meluas dari sistem berbasis aturan sederhana hingga entitas berteknologi tinggi yang didukung oleh LLM. Dalam hal ini, evolusi LLM saat ini telah menginspirasi desain dan fungsionalitas agen AI. Pasar agen AI dalam ekonomi kripto baru saja terbentuk; oleh karena itu, nilai moneter dan kebijakan moneter negara-negara akan diuji terlebih dahulu dalam lingkungan global, dan kemudian masyarakat AI akan memberikan substansi baru pada nilai moneter dalam ekonomi AI murni.

Merupakan suatu hal yang khas bahwa sejak diperkenalkannya GOAT, kapitalisasi pasar token tersebut meroket dan penyebaran Terminal of Truths (ToT) tidak hanya melambangkan kekuatan agen AI untuk memengaruhi pasar, tetapi juga menandakan "meta agen AI" yang berkembang pesat dalam ekosistem kripto dan pasar digital. Dalam hal ini, Ante, Lennart merujuk pada fakta bahwa "pada bulan Oktober 2024, seorang agen AI yang dikenal sebagai Terminal of Truths (ToT) mengejutkan pasar mata uang kripto dengan menjadi entitas pertama yang mencapai status jutawan melalui kepemilikan koin meme GOAT."

Di satu sisi, prospek penyalahgunaan oleh agen AI yang menawarkan nasihat investasi menimbulkan masalah perdagangan orang dalam. Di sisi lain, karena fakta bahwa AI dan teknologi blockchain bertemu, terdapat permintaan akan lanskap keuangan yang efektif, transparan, dan adil.

2.12 BANK DAN KRIPTOFINANSIAL

Bank memiliki kekuatan untuk menciptakan uang dan kredit negara, yang dipercayakan untuk disalurkan ke dalam penggunaan ekonomi produktif, tetapi "monopoli uang" dan "trust uang" merupakan salah satu bentuk pemusatan kekayaan swasta yang paling berbahaya dan ancaman bagi kebebasan ekonomi. Bank beroperasi sebagai sarana di mana kebijakan moneter memengaruhi pasar keuangan, sehingga regulasi perbankan mengurangi risiko persaingan yang ketat, tetapi konsentrasi di perbankan mempercepat konsentrasi secara umum. Tampaknya merger bank formal menunjukkan posisi pasar yang dominan.

Oleh karena itu, ada kebutuhan untuk menerapkan semua perangkat antimonopoli yang tersedia sebagai bagian dari strategi regulasi yang dinamis. Monopoli yang diberikan pemerintah atas penciptaan uang merasionalisasi fokus rezim regulasi perbankan dalam



menjaga keseimbangan kekuatan publik/swasta. Apakah fungsi ini telah diterapkan pada sirkulasi mata uang kripto? Perlu diperhitungkan bahwa regulasi dan pengawasan perbankan mencegah penerbitan uang yang berlebihan terkait dengan kebutuhan dan kapasitas produksi perekonomian negara. Apakah kemunculan mata uang kripto dan aset kripto telah mencegah/mencegah penerbitan uang yang berlebihan? Dalam hal ini, S. T. Omarova dan G. S. Steele berpendapat bahwa “regulasi perbankan AS beroperasi sebagai rezim antimonopoli yang komprehensif, yang dirancang untuk mencegah konsentrasi kekuasaan swasta yang berlebihan atas pasokan dan alokasi uang dan kredit dalam ekonomi demokratis.”

Merupakan karakteristik bahwa pergeseran berkelanjutan yang didorong oleh teknologi dalam struktur dan operasi sistem keuangan semakin menuntut modifikasi yang diperlukan dalam paradigma regulasi keuangan. Selain itu, perubahan teknologi AI dalam keuangan dan ekonomi yang lebih luas menjadikan rekonseptualisasi hukum perbankan sebagai struktur antimonopoli sebagai bagian penting dari setiap agenda kebijakan ekonomi. Perlu dipertimbangkan bahwa digitalisasi layanan keuangan bukanlah peristiwa teknologi yang netral nilai; melainkan usaha politik yang mendefinisikan ulang hubungan keuangan dan ekonomi di era AI. Lebih lanjut, peserta baru memodifikasi prototipe perbankan yang ada dan, dengan demikian, mengintensifkan kekhawatiran ekonomi-politik tentang kebijakan antimonopoli, yang berarti bahwa hal itu tidak hanya membendung revolusi teknologi tingkat transaksi tetapi juga mengelola perubahan dalam distribusi dan pelaksanaan otoritas struktural di pasar keuangan.

Sejauh ini, kemajuan fintech dan keuangan kripto telah menyebabkan "perbankan bayangan", di mana penciptaan uang dan alokasi kredit direproduksi di luar sistem perbankan yang teregulasi. Oleh karena itu, perbankan bayangan di fintech dan pasar kripto mengakali aturan dan regulasi perbankan yang ada, sambil menghindari batasan hukum perbankan. Dengan kata lain, mengesahkan pertumbuhan bentuk uang swasta dan substitusi uang mengintimidasi kemampuan publik yang berdaulat untuk mengendalikan pasokan dan aliran uang dan kredit dalam perekonomian. Akankah negara kehilangan kekuatan monopoli uang atas nama semacam LSM keuangan yang beroperasi di lingkungan yang "tidak jelas" dan mengarahkan dunia di jalan yang hanya memenuhi kepentingan elit?

Sebagian besar stablecoin didukung oleh cadangan dolar AS atau aset aman lainnya, sehingga tampaknya mata uang digital swasta memerlukan akses ke kepercayaan dan kredit penuh negara. Oleh karena itu, stablecoin dijamin dengan simpanan bank dolar dan obligasi pemerintah yang darinya mereka memperoleh nilai dan kapasitas untuk bertindak sebagai pengganti swasta untuk uang publik. Saat ini, stablecoin yang dominan merupakan sarana penghubung utama pasar kripto ke seluruh sistem keuangan. Dengan demikian, banyak perusahaan kripto dan fintech terhubung dengan bank yang teregulasi, sehingga bank menerapkan layanan penyimpanan dan back-office atas nama platform teknologi.

Oleh karena itu, penggabungan uang digital ke dalam sistem konvensional akan memungkinkan pengendalian kuantitas uang dalam suatu perekonomian. tampaknya “trust uang” yang terorganisir secara tidak aman yang mengendalikan aliran uang, kredit, dan barang



serta jasa komersial melalui platform mereka akan segera menimbulkan masalah, tidak hanya dalam aliran dana tetapi juga dalam stabilitas pasar keuangan.

Selain itu, tampaknya bank sedang mengembangkan operasi aset digital mereka sendiri, yang merangsang pertumbuhan pasar aset digital yang tak tertandingi. Oleh karena itu, tokenisasi menawarkan peluang untuk menetapkan kembali batasan dan penerapan aturan yang ada terhadap produk keuangan yang ditawarkan dalam kemasan dan label baru. Artinya, produksi formula baru keterkaitan struktural antara perusahaan kripto dan lembaga keuangan yang diatur menimbulkan kekhawatiran besar, tidak hanya tentang stabilitas keuangan, tetapi juga tentang konsentrasi otoritas yang berlebihan dalam keuangan berbasis platform digital.

Selain itu, konglomerasi platform teknologi, data, dan keuangan memfasilitasi praktik anti persaingan yang mungkin sistematis, seperti mengikat perjanjian antar platform digital. Perlu diperhatikan bahwa platform melakukan praktik diskriminasi anti persaingan ketika mereka tidak mengizinkan pesaing untuk menggunakan fasilitas mereka dengan ketentuan umum yang ditawarkan kepada pihak lain. Di sisi lain, platform teknologi adalah operator umum berdasarkan hukum umum, dan karenanya, dalam hukum umum, deplatforming yang wajar dapat diterima. Merupakan karakteristik bahwa analisis dan penegakan antimonopoli telah direduksi menjadi penerapan teknis "model ekonomi mikro".

Ini adalah karakteristik dari kekuatan dompet digital Apple Pay untuk membatasi fungsi ketuk untuk membayar barang-barang yang tidak disukai, yang menyebabkan implikasi prospektif untuk penerapan peraturan perbankan terbuka. Selain itu, platform keuangan teknologi dapat terlibat dalam penetapan harga yang tidak adil dan manipulasi perilaku konsumen, memanfaatkan informasi pesaing dengan menggunakan data dan kekuatan pasar mereka untuk menjebak konsumen. Harus diperhitungkan bahwa kustodian digital menawarkan pasar aset digital senilai Rp 8,3 kuadriliun rupiah berdasarkan syarat dan ketentuan mereka untuk layanan kustodian dan dompet kripto.

Sejauh itu, aturan MiCA tentang kustodian kripto menghubungkan perlindungan pertama-tama dengan kustodian aset kripto, yang kemudian mencakup penegakan hak-hak klien dan penghindaran penggunaan kembali mereka. Selain itu, perusahaan berupaya keras dalam menjaga dan bertransaksi aset digital, baik itu dari kompleksitas operasional, keamanan, atau risiko reputasi. Lebih lanjut, Perangkat Lunak sebagai Layanan (Software-as-a-Service) Zodia Custody memberikan layanan teknologi aset digital sekelas bank kepada nasabah dengan menyediakan fleksibilitas dan fungsionalitas yang dibutuhkan untuk sukses dalam ekonomi aset digital.

Menjadi ciri khas bahwa hanya sedikit kustodian yang memberikan panduan kepada nasabah mereka tentang hukum dan yurisdiksi yang berlaku, sehingga kripto memiliki ciri khas karena tidak adanya regulasi yang melibatkan kebebasan kontraktual. Hal ini berarti bahwa regulasi keuangan akan menjadi pusat dalam meningkatkan kepercayaan investor terhadap kripto dan memicu persaingan berbasis meritokrasi di antara penyedia. Sejalan dengan hal ini, D. Zetsche dan A. Nikolakopoulou berpendapat bahwa



“Banyak kustodian kripto menggunakan terminologi yang menyesatkan, sehingga mengaburkan tingkat akuntabilitas dan liabilitas mereka yang sebenarnya terkait layanan mereka. Selain itu, kurangnya transparansi mengenai kebijakan kustodian, khususnya mekanisme penyimpanan kunci, merupakan praktik yang meluas dalam kustodian kolektif yang membawa risiko serius bagi investor”.

Pada akhirnya, banyak kustodian aset digital telah meningkatkan tanggung jawab mereka dari menjaga keamanan mata uang kripto menjadi membantu pelanggan dalam mengambil bagian dalam pembukaan bisnis dan kelas aset baru, seperti DeFi, NFT, dan metaverse.

2.13 KORUPSI DAN PENGHINDARAN PAJAK

Korupsi diakui sebagai kejadian sosial yang sepenuhnya tertanam dalam interaksi sosial modern, meningkat selama masa transisi dan mencakup praktik-praktik seperti penjualan kursi parlemen, yang menjadikan korupsi sebagai alat bagi individu korup dalam sistem. Artinya, korupsi menggambarkan konfrontasi terhadap transformasi kelembagaan. Oleh karena itu, perlu didorong transparansi dan akuntabilitas melalui proses pengadaan yang lebih efektif. Perlu dipertimbangkan bahwa korupsi merusak institusi, memengaruhi kredibilitas negara. Sektor publik dan swasta merupakan bagian dari korupsi, sehingga korupsi sektor publik menunjukkan penyalahgunaan jabatan publik untuk keuntungan pribadi.

Perlu dicatat bahwa praktik korupsi muncul melalui trade-off biaya-manfaat yang mencakup ketegangan antara kepentingan pribadi agen publik dan kepentingan umum. Lebih lanjut, keputusan korporasi untuk terlibat dalam korupsi sejalan dengan tujuan mereka untuk memaksimalkan keuntungan, yang berarti praktik korupsi muncul dari dominasi tujuan profitabilitas atas nilai etika sosial. Korupsi di beberapa masyarakat menunjukkan etika dan kepercayaan yang berlaku dalam keberadaan mereka. Sehubungan dengan hal tersebut, Chaudhry Anwar dan Shabbir, Ghulam berpendapat bahwa

"norma sosial-politik dan agama begitu lemah sehingga tidak dapat memengaruhi tingkat korupsi di negara-negara ini... Oleh karena itu, tingkat korupsi yang dirasakan tidak dipengaruhi oleh agama... pemerintah harus memfokuskan faktor ekonomi untuk mengekang tingkat korupsi".

Misalnya, korupsi dalam sistem farmasi memengaruhi seluruh penduduk suatu negara, sehingga pemerintah harus membangun struktur kelembagaan yang kuat untuk menerapkan langkah-langkah, proses, dan kebijakan antikorupsi dalam memperkuat kesejahteraan publik. Oleh karena itu, korupsi dapat dikurangi jika lembaga transparan, pengawasan publik tinggi, dan hukum serta proses administrasi ditegakkan dengan baik oleh pejabat publik. Sehubungan dengan hal tersebut, Jillian Cohen. menulis bahwa



“Konsekuensi korupsi dalam sistem farmasi sayangnya cukup mudah diidentifikasi. Jika peraturan pengendalian mutu tidak memadai atau tidak diterapkan atau ditegakkan, konsekuensi kesehatan dan ekonomi akan muncul. Pada ekstremnya, obat palsu yang tidak aman dapat menyebabkan konsekuensi kesehatan yang parah, termasuk kematian”.

Korupsi merupakan ancaman substansial terhadap keamanan nasional, dan satu-satunya cara untuk meresponsnya dengan sukses adalah dengan memastikan fungsi badan-badan pemerintah yang terorganisir dengan baik, memperkuat lembaga-lembaga nasional, dan secara signifikan mengurangi frekuensi korupsi. Lebih lanjut, korupsi dan inefisiensi dalam layanan publik berkaitan dengan tata kelola yang lemah sehingga menggambarkan etos dan sikap eksekutif politik dan birokrasi.

Lebih lanjut, kebijakan pemerintah, keputusan investasi dan pembiayaan, aktivitas interaksi pelanggan, operasi komersial utilitas, pengadaan, dan manajemen sumber daya manusia merupakan bidang-bidang utama yang rentan terhadap korupsi. Selain itu, korupsi dalam pengadaan dan kontrak menimbulkan masalah di banyak sektor ekonomi, yang membutuhkan strategi antikorupsi yang berfokus pada transparansi dan persaingan dalam pengadaan dan kontrak dengan mengeksternalisasi akuntabilitas pejabat publik melalui partisipasi publik dan lembaga regulasi independen. Selain itu, korupsi mengalihkan dana ke proyek-proyek dengan tingkat pengembalian ekonomi yang lebih rendah, sehingga, konstruksi yang korup menurunkan keberlanjutan proyek dan meningkatkan kebutuhan untuk pemeliharaan dan rehabilitasi.

Perlu dicatat di sini bahwa memerangi korupsi adalah tentang memajukan tata kelola. Faktanya, implementasi sistem AI yang menangani transaksi elektronik berarti bahwa AI dapat dengan mudah menemukan transaksi yang tidak biasa, yang berarti bahwa AI dapat berkontribusi dalam mengurangi korupsi. Modernisasi pemerintah melalui datafikasi dan digitalisasi menawarkan cara untuk memerangi korupsi karena datafikasi dan digitalisasi adalah mekanisme sentral yang melaluinya manajerialisme regulasi berfungsi. Perusahaan berpartisipasi dalam upaya lobi untuk memengaruhi undang-undang dan berdagang dengan negara asing.

Sejalan dengan itu, Transparency International mengkritik ketiadaan perlindungan terhadap lobi, sehingga diperlukan inisiatif internasional untuk mendorong administrasi publik dengan menekankan transparansi pemerintah. Hal ini berarti diperlukan upaya terkoordinasi di seluruh lembaga pemerintah di seluruh negara dan adanya strategi antikorupsi yang komprehensif. Dengan demikian, pembentukan badan antikorupsi saja tidak cukup.

Oleh karena itu, diperlukan komitmen dan kerja sama penuh dari seluruh lembaga pemerintah. Perlu diperhitungkan bahwa lembaga politik menyesuaikan hubungan antara kelompok kepentingan dan pembuat kebijakan, sehingga menghasilkan pola mobilisasi dan strategi lobi yang berbeda. Perusahaan menyesuaikan strategi lobi mereka di berbagai negara berdasarkan perbedaan kelembagaan. Tampaknya melalui lobi, akses ke pembuat keputusan



dan pengaruh terhadap kebijakan dipertukarkan dengan informasi dan dukungan. Selain itu, lobi juga menyasar legislator. Sejalan dengan hal ini, J. Lee dan J. Stuckatz menyatakan bahwa

“kelompok kepentingan yang melobi lintas negara kemungkinan besar mendapat manfaat dari penyesuaian strategi lobi mereka dengan lembaga lokal, dan dengan mengoordinasikan secara strategis kegiatan perusahaan induk dan anak perusahaan asing. Faktanya, kami menemukan bukti bahwa banyak perusahaan multinasional yang terlibat dalam lobi USMCA sebenarnya melobi dari AS dan Kanada dengan memanfaatkan anak perusahaan mereka”.

Administrasi negara yang lemah yang muncul ketika seorang individu atau organisasi memiliki kekuatan monopoli atas barang atau jasa, diskresi dalam pengambilan keputusan, dan akuntabilitas yang terbatas atau bahkan tidak ada sama sekali, memicu korupsi. Dengan demikian, keberhasilan ekonomi individu tidak bergantung pada kekuatan pasar. Perlu diperhatikan bahwa korupsi mempercepat pertumbuhan ekonomi dengan melumpuhkan alokasi sumber daya yang tidak produktif yang berasal dari lembaga yang lemah. Dalam hal ini, Chaudhry Anwar dan Shabbir, Ghulam berpendapat bahwa

“peningkatan kebebasan ekonomi, globalisasi, dan tingkat pendapatan rata-rata telah mengurangi tingkat korupsi di negara-negara ini. Namun, tingkat korupsi di negara-negara berkembang meningkat seiring dengan peningkatan tingkat pendidikan. Distribusi pendapatan belum secara signifikan menjelaskan variasi tingkat korupsi di negara-negara dalam sampel”.

Kualitas lembaga meningkatkan efektivitas pengeluaran pemerintah dan, dengan demikian, mendorong pertumbuhan ekonomi. Naftaly Mose berpendapat bahwa "dampak pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan sebagian besar bersifat tidak langsung melalui demokrasi dan korupsi. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa interaksi demokrasi dan korupsi terhadap pengeluaran pemerintah menghambat pertumbuhan ekonomi."

Secara umum, korupsi menghasilkan distorsi substansial dalam penggunaan sumber daya publik yang merugikan masyarakat dan dengan demikian merusak demokrasi dan supremasi hukum. Dengan kata lain, korupsi kelembagaan dan konflik kepentingan dalam pembuatan kebijakan hukum perpajakan menunjukkan bagaimana korupsi memengaruhi kebijakan melawan penyalahgunaan pajak, sekaligus mengganggu supremasi hukum dan menyebabkan distorsi keadilan. Oleh karena itu, penggelapan pajak dan korupsi merupakan insiden yang saling terkait dan menyebabkan kerugian dalam skala global. Dalam hal ini, korupsi pejabat pajak merupakan penentu substansial dari penggelapan pajak. Selain itu, surga pajak, pusat-pusat lepas pantai, dan pelabuhan bebas melakukan penghindaran dan penghindaran pajak. Mengenai pelanggaran penghindaran pajak, L. Winter dan D. Voza berpendapat bahwa



“solusi yang menjanjikan mungkin terletak pada pengenalan Konvensi Menentang Penghindaran Pajak (CATE)... Konvensi ini juga akan menawarkan kesempatan untuk mengirimkan pesan yang jelas kepada pelaku korporat dan wajib pajak canggih lainnya yang saat ini mengeksploitasi fragmentasi lanskap internasional tentang kemauan yang baru ditemukan untuk mencegah dan melawan perilaku terlarang tersebut”.

Globalisasi telah mengubah dan mengintensifkan praktik korupsi dan penghindaran pajak. Harus diperhitungkan bahwa penghindaran pajak merugikan pendapatan negara dan investasi yang diperlukan dalam masyarakat. Tidak ada mekanisme hukum internasional yang menanggapi perilaku penghindaran pajak dan penghindaran pajak yang serius dari perspektif hukum pidana. Tampaknya korupsi residual, yang tidak terkait dengan indikator tata kelola lainnya, memajukan pertumbuhan ekonomi di negara-negara di mana kualitas kelembagaan tidak memadai, dan dengan demikian, korupsi jelas memengaruhi pertumbuhan PDB per kapita.

Selain itu, pertumbuhan ekonomi menunjukkan stabilitas makroekonomi suatu negara. Dengan kata lain, ketidakberdayaan pemerintah yang lemah untuk memeriksa lembaga mereka memicu tingkat korupsi yang tinggi yang merugikan pertumbuhan terlepas dari dampaknya terhadap investasi. Lebih lanjut, karakteristik lembaga yang substandar membuat pengaruh korupsi terhadap pertumbuhan lebih merusak. Sejalan dengan itu, Joël Cariolle menyatakan bahwa

“Estimasi multi-level menekankan bahwa dampak negatif pendapatan per kapita terhadap penyuaan ditemukan sebagian besar didorong oleh peningkatan modal manusia, khususnya oleh penurunan tingkat kesuburan. Estimasi tersebut juga memungkinkan rekonsiliasi beberapa temuan literatur yang kontras tentang determinan korupsi lainnya, tetapi menunjukkan bahwa kontribusi determinan korupsi bergantung pada konteks”.

Perlu ditekankan di sini bahwa dampak korupsi terhadap pertumbuhan dialami beberapa waktu sebelum variasi apa pun dipantau dalam skor korupsi. Lebih lanjut, hubungan antara transparansi dan pertumbuhan bersifat langsung dengan transparansi yang mengarah pada stabilitas ekonomi, investasi yang lebih besar, dan pertumbuhan.

Merupakan karakteristik bahwa korupsi merupakan elemen yang memicu fenomena “pemberontakan Arab” yang berarti bahwa korupsi meningkatkan pertumbuhan ekonomi dengan mengatasi hambatan birokrasi. Dengan kata lain, korupsi dimanfaatkan sebagai alternatif penawaran kompetitif dalam pembelian lisensi pemerintah, yang juga memperlama kelambanan birokrasi. Fatih Kırşanlı menyebutkan bahwa

“Kawasan MENA menderita praktik korupsi informal seperti wasta (jaringan dan resiprositas) dan hamula (klientelisme). Dalam sistem wasta, warga negara yang



memiliki koneksi dapat dengan cepat memproses dokumen mereka melalui birokrasi pemerintah dan membantu orang-orang terdekat mereka mendapatkan pekerjaan”.

Mengingat lembaga politik sangat memengaruhi investasi dan pertumbuhan, pemerintah harus memanfaatkan sumber daya mereka untuk mengurangi korupsi di ranah politik dan birokrasi. Perlu dicatat bahwa korupsi bertindak sebagai hambatan yang kuat bagi kegiatan ekonomi, memutarbalikkan keputusan belanja publik, dan merusak kualitas infrastruktur. Dalam hal ini, Fatih Kirşanlı menyebutkan bahwa “Menghilangkan korupsi dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi secara bersamaan akan memberikan peluang untuk menurunkan korupsi lebih lanjut, meningkatkan kualitas kelembagaan, dan mempertahankan pembangunan ekonomi di setiap negara MENA.” Secara umum, korupsi nampaknya mengganggu stabilitas ekonomi, fisik, dan sosial tempat orang membuat keputusan produksi dan konsumsi, sehingga merusak faktor-faktor pembangunan seperti infrastruktur nyata dari ekonomi modern dan modal tak berwujud.

Apakah korporasi terpaksa mengikuti taktik korupsi agar dapat bertahan hidup di lingkungan yang korup atau untuk memasuki negara berdaulat? Tampaknya, dalam banyak kesempatan, korupsi bermanfaat bagi perekonomian, memungkinkan korporasi dan individu untuk menghindari atau mempercepat permintaan regulasi yang terlalu mahal atau lambat. Selain itu, seorang kapitalis yang menyeimbangkan biaya dan manfaat memulai bisnis di negara yang korup menghitung kemungkinan "suap" yang harus mereka bayarkan kepada penerbit izin, pemeriksa pajak, dll., karena pejabat yang korup akan memengaruhi laba dan kekayaan intelektual yang dihasilkan dari investasi tersebut.

Oleh karena itu, kapitalis dan inovator di negara yang korup mungkin tidak terlalu percaya pada aturan hukum, yang berarti bahwa memulai bisnis atau berinvestasi dalam inovasi di negara yang korup lebih berisiko dan menimbulkan biaya tambahan. Pertama-tama, tampaknya korporasi mapan mendapatkan keuntungan dari korupsi dengan mengorbankan perekonomian, terutama agar dapat bertahan hidup di lingkungan yang korup ketika suap dan bentuk korupsi lainnya merusak persaingan.

Meskipun demikian, perusahaan-perusahaan mapan menghadapi biaya tambahan karena beroperasi di lingkungan yang korup, dan dengan demikian, risiko tambahan muncul bagi mereka karena kurangnya pengetahuan lokal dan undang-undang yang mengenakan denda yang sangat besar. Banyak perusahaan tidak menyadari luas dan dalamnya korupsi hingga ilegalitas atau pelanggaran terungkap, sehingga korupsi mengganggu penilaian biaya dan manfaat bagi pendirian bisnis baru dan keputusan investasi. Sejalan dengan ini, Robert Gillanders menyatakan bahwa “korupsi dapat memperlancar roda perekonomian yang rentan terhadap tata kelola yang buruk dan regulasi yang berlebihan... korupsi merugikan pembangunan ekonomi. Meskipun penyuaipan dapat membantu beberapa perusahaan mengatasi regulasi yang mahal dan tidak efisien, korupsi merupakan penyebab birokrasi yang berbelit-belit.”



Perlu dicatat bahwa korupsi dapat menyebabkan proyek-proyek yang tidak bermanfaat bagi publik, menawarkan kontrak yang menguntungkan bagi individu-individu yang terhubung, yang berarti korupsi dapat mengubah komposisi belanja publik, sehingga menurunkan kepercayaan. Selain itu, risiko korupsi mencegah inovasi, menghambat persaingan. Dengan kata lain, korupsi mengurangi luas dan kompetensi investasi publik dan swasta, sehingga menghambat perdagangan yang menguntungkan. Sebagaimana telah disebutkan sebelumnya, korupsi merupakan cara menggunakan kekuasaan publik untuk mencapai tujuan pribadi. Lebih lanjut, korupsi terjadi ketika terdapat monopoli kekuasaan, tanggung jawab yang terbatas, dan kekuasaan untuk membuat keputusan.

Dalam hal ini, reformasi hukum dan perubahan sosial mengurangi korupsi. Akankah AI mendeteksi dan mengenali taktik korupsi dengan tepat? Dalam hal ini, sistem AI dapat digunakan untuk memantau masalah korupsi dan dampaknya terhadap investasi dan pertumbuhan, sehingga memungkinkan identifikasi dan perbaikan otomatis atas ketidaksesuaian apa pun demi implementasi yang kompetitif. Sejalan dengan hal ini, Joël Cariolle menyatakan bahwa

“estimasi multi-level mendukung bahwa pembangunan ekonomi, yang diukur berdasarkan pendapatan per kapita, berkontribusi secara signifikan dan negatif terhadap prevalensi suap... Terakhir, estimasi tersebut menekankan dampak langsung dan tidak langsung dari lembaga-lembaga demokrasi terhadap prevalensi suap, dan juga menekankan bukti yang kontras: sementara peningkatan hak politik dan independensi media, seperti yang diharapkan, memiliki efek jera yang signifikan terhadap transaksi korupsi, kebebasan sipil yang lebih besar terbukti mendorong terjadinya suap”.

Oleh karena itu, penerapan teknologi AAI yang berjalan secara objektif akan dengan mudah mendeteksi korupsi dan secara otomatis akan membatalkan transaksi apa pun yang berlandaskan korupsi, bukan supremasi hukum. Di sisi lain, dalam konteks tertentu, korupsi meningkatkan efisiensi dengan mengganggu skala biaya, sehingga mendorong kegiatan yang menguntungkan secara ekonomi. Dengan kata lain, korupsi bermanfaat dalam "melumasi roda" perekonomian sehingga merangsang kompetensi dan efektivitas perekonomian, terutama bagi negara-negara berkembang dengan kelembagaan yang lemah.



BAB 3

AI, TATA KELOLA KEUANGAN, DAN MANAJEMEN

3.1 AI, KORPORASI, DAN MANAJEMEN

Pertama-tama, penerapan teknologi canggih, penggunaan data dan analitik secara operasional, serta menjamin fleksibilitas dan responsivitas terhadap perubahan pasar yang cepat merupakan hal-hal vital dalam manajemen. Lebih lanjut, manajemen dalam globalisasi merupakan aspek krusial dari aktivitas korporasi modern karena globalisasi memicu persaingan internasional yang semakin ketat, perluasan pasar dan peluang global, serta perubahan kondisi dan kebutuhan praktik manajemen.

Efisiensi dan efektivitas informasi meningkatkan produksi dan manajemen, sehingga skema informasi yang lebih baik meningkatkan motivasi pengguna. Perlu diperhatikan bahwa penyesuaian proses manajemen memiliki peran besar dan signifikan, tidak hanya bagi penyedia teknologi tetapi juga bagi pelanggan. Oleh karena itu, proses manajemen yang tepat harus memiliki kualitas yang mendukung upaya dan tujuan kedua belah pihak yang terlibat dalam suatu proyek.

Perlu diperhatikan bahwa organisasi industri membutuhkan perubahan revolusioner agar tetap kompetitif, seperti memenuhi harapan pelanggan dan menghadapi persaingan yang belum pernah terjadi sebelumnya. Selain itu, pengembangan teknologi tetap menjadi tantangan terbesar. Oleh karena itu, organisasi industri bertransformasi untuk mencapai efisiensi operasional dengan meluncurkan teknologi digital baru dan mengubah sistem manajemen mereka. Namun demikian, organisasi industri membutuhkan kepemimpinan yang kuat untuk mendukung transformasi dengan sukses. Bisakah AI menjadi pemimpin kemajuan masyarakat? Tentu saja, teknologi AAI akan menggunakan sistem AAI terpusat yang akan membuat keputusan terdepan dan, dengan demikian, memainkan peran sebagai pemimpin di mana pun keputusan dibuat untuk komunitas tertentu.

Dapat dikatakan bahwa transformasi digital (DT) meningkatkan organisasi dengan menghasilkan perubahan yang signifikan pada propertinya melalui kombinasi teknologi informasi, komputasi, komunikasi, dan konektivitas. DT juga memungkinkan organisasi industri untuk beralih secara terpusat dari organisasi tradisional ke organisasi digital, sehingga memungkinkan pengembangan kelincahan, kolaborasi, inovasi, dan peningkatan pengalaman pelanggan, serta reorganisasi operasional dengan merangkul model bisnis baru. Akibatnya, DT bukan hanya tentang pengenalan teknologi baru; DT menggabungkan transformasi holistik, sebagian besar properti organisasi, untuk mendapatkan semua manfaat yang ditawarkannya. Selain itu, terdapat kebutuhan untuk optimasi antara sistem teknis dan manajemen baru. Dengan kata lain, teknologi digital membantu para pemimpin di tempat kerja dengan memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan umpan balik waktu nyata dan peningkatan kinerja, dan, pada saat yang sama, memahami aliran multifaset. Oleh karena itu, semua fungsi ini akan dikelola oleh sistem AAI yang mengatur seluruh fungsi perusahaan, organisasi, atau masyarakat dan bangsa tertentu.



Kompetensi kepemimpinan adalah pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan mereka dengan terampil. Bisakah sistem AAI super menjadi pemimpin dunia? Tentu saja, dalam dunia AAI dengan humanoid AAI yang menjalani kehidupan elektronik, mereka akan diatur oleh sistem AAI pusat yang dikendalikan secara demokratis oleh tim humanoid AAI. Selain itu, kemajuan teknologi AAI yang berkelanjutan akan memodifikasi kemampuan humanoid AAI, yang berarti kemajuan berkelanjutan dalam kehidupan AAI, masyarakat, dan lingkungan hukum dan ekonomi.

Merupakan karakteristik bahwa AI dalam manajemen menunjukkan bahwa manusia membentuk perilaku sistem AI, sehingga, manajer menentukan tujuan, menetapkan batasan, membuat, dan memilih data pelatihan, yang berarti bahwa dengan menawarkan sistem AI dengan umpan balik, manusia membentuk dan membentuk kembali algoritma melalui tindakan dan interaksi sehari-hari mereka. Apakah AI telah menjadi perangkat di tangan para CEO untuk memanipulasi alih-alih mengobjektifikasi proses manajemen? Raisch dan Krakowski berpendapat bahwa "jika organisasi mengadopsi perspektif yang lebih luas yang mencakup otomatisasi dan augmentasi, mereka dapat mengatasi ketegangan dan mencapai komplementaritas yang menguntungkan bisnis dan masyarakat."

Perlu dicatat bahwa era digital ditandai dengan transformasi sosial yang pesat, yang mempercepat interaksi global dan manajemen penegakan hukum. Manajemen secara bertahap diakui sebagai alat yang sangat diperlukan untuk mendorong keharmonisan dan ketertiban dalam mencapai tujuan bersama. Lebih lanjut, pemanfaatan taktik sistemik dalam kegiatan manajemen berkontribusi pada kemajuan lebih lanjut sistem manajemen di bidang penegakan hukum, pengembangan fleksibilitasnya, dan penyesuaian terhadap perkembangan sosial yang cepat dan dinamis. Analisis sistem memungkinkan mempertimbangkan berbagai faktor, kondisi, dan isu internal dan eksternal, termasuk faktor politik, ekonomi, sosial, dan teknologi yang memengaruhi aktivitas terkait secara positif atau negatif.

Selain itu, proses manajemen mengubah masukan proses menjadi keluaran menggunakan sumber daya yang tepat. Sistem AI dan teknologi informasi memungkinkan pembentukan sistem pakar yang mengumpulkan informasi dan memodelkan proses pemeriksaan, sehingga memungkinkan pelaksanaan fungsi penegakan hukum dan penyediaan kursus manajemen. Oleh karena itu, fleksibilitas dan kemampuan beradaptasi memungkinkan lembaga penegak hukum untuk lebih responsif dan proaktif dalam menghadapi perubahan sosial yang cepat. Medvedenko, N., dan Medvedenko, O berpendapat bahwa "Integrasi berbagai perspektif dan pengetahuan interdisipliner sangat penting untuk mendorong sistem manajemen penegakan hukum yang lebih tangguh dan responsif."

3.2 TATA KELOLA ALGORITMIK

Meningkatnya popularitas AI telah mendorong organisasi antarpemerintah, nasional, dan regional untuk menyusun strategi seputar tata kelola AI. Tata kelola teknologi AI telah menjadi penting bagi pemerintah di seluruh dunia. Tata kelola AI melibatkan seluruh ekosistem digital. Dengan demikian, merupakan karakteristik bahwa tidak ada satu objek tunggal tata kelola AI, melainkan beragam aplikasi pembelajaran mesin yang menjalankan berbagai



rasionalitas, yang berarti bahwa AI memerlukan kontrol sistemik atas komponen ekosistem digital lainnya.

Istilah "tata kelola" mengacu pada cara terorganisir yang berkorelasi dengan formalitas, yang melaluinya masyarakat kapitalis modern dan ekonomi pasar didirikan, yang berarti tata kelola memungkinkan efisiensi, merangkul norma, legitimasi, dan keberlanjutan tatanan sosial. Perlu diperhitungkan bahwa tata kelola secara bertahap menjadi algoritmik dalam ketergantungannya pada komputasi, sekaligus meningkatkan konsekuensi skalanya terhadap populasi dan wilayah, yang berarti bahwa algoritma telah semakin diterima dalam mengevaluasi bisnis.

Algoritma kredit mengevaluasi data perilaku konsumen, menghasilkan skor prediktif yang menunjukkan kesehatan bisnis dalam transaksi mendatang. Tata kelola algoritmik secara khas mencakup "efek pengarah yang disengaja dan tidak disengaja dari sistem seleksi algoritmik," sehingga sistem algoritmik menyentuh karakteristik utama berbagai proses tata kelola, yang menghasilkan pola dan metode tata kelola baru. Oleh karena itu, algoritma merupakan instrumen tata kelola yang membutuhkan regulasi dan tata kelola. Di sisi lain, teknologi AAI akan mengelola fungsi algoritmik sesuai dengan aturan penerapan AAI dalam berbagai aspek masyarakat AAI.

Tata kelola DAO terdesentralisasi, menjunjung tinggi model tata kelola langsung, di mana para pemangku kepentingan memiliki hak keputusan terkait kepemilikan token tata kelola mereka. Selain itu, semua keputusan dan tindakan tata kelola dalam DAO didokumentasikan di blockchain. Lebih lanjut, sifat tata kelola DAO yang terdesentralisasi mengimbangi kemampuan orang dalam untuk menjalankan kendali operasional atas proses pengambilan keputusan. Lebih lanjut, transparansi teknologi blockchain membatasi profitabilitas perdagangan orang dalam, sehingga mengurangi insentif dan kemampuan orang dalam untuk terlibat dalam perdagangan oportunistik.

Merupakan karakteristik bahwa ketika perdagangan didorong oleh informasi orang dalam, influencer tata kelola membeli token sebelum proposal yang memengaruhi harga token, sehingga menghasilkan imbal hasil positif yang luar biasa. Artinya, manajer proposal meningkatkan pembelian token mereka sebelum pembentukan proposal yang meningkatkan nilai. Selain itu, asimetri informasi dalam DAO memungkinkan pemangku kepentingan dengan akses rahasia untuk mengeksploitasi investor yang kurang informasi. Dalam hal ini, Cong, Lin, berpendapat bahwa

“aktivitas perdagangan abnormal yang signifikan seputar proposal tata kelola... manajer proposal terlibat dalam perdagangan orang dalam—menghasilkan imbal hasil rata-rata yang disesuaikan pasar sebesar 9,5%. Kombinasi kekuatan suara yang terkonsentrasi dan perdagangan orang dalam dapat merusak nilai dalam jangka panjang, terutama selama masa krisis ketika tata kelola menjadi pusat kelangsungan hidup organisasi bisnis”.



Tampaknya pula bahwa perdagangan orang dalam lebih tinggi di DAO kecil, dan profitabilitas perdagangan orang dalam menurun jika hak suara pemegang blok dibatasi. Perlu dicatat bahwa privatisasi tata kelola sebagian disebabkan oleh kurangnya keahlian teknis pemerintah, di samping fleksibilitas yang dibutuhkan untuk menangani tugas-tugas regulasi yang kompleks. Perlu disebutkan di sini bahwa terdapat kesenjangan antara kemampuan teknologi negara dan perusahaan swasta, yang menggemakan poin bahwa tata kelola dan hukum “tertinggal” dari kemajuan teknologi. Faktanya, privatisasi merupakan fondasi bagi peningkatan penyediaan layanan publik oleh swasta karena perkembangan teknologi memaksa negara untuk menggunakan inovasi terbaik dari sektor swasta.

Pemerintah memerintah bersama sektor swasta dan sipil dengan cara yang lebih inklusif, kolaboratif, dan dinamis melalui proses yang inklusif dan transparan. O Tata kelola AI global belum terstandarisasi dan secara bertahap dan berulang dibentuk serta direformasi. Banyak badan penetapan standar global terlibat dalam inisiatif mereka sendiri untuk menstandarisasi dan menangani sudut pandang regulasi tertentu dari tata kelola AI. Sejauh ini, kekuatan teknologi AI tampaknya telah digunakan secara luas oleh para penjual, dan dengan demikian, penetapan harga dan data akan menjadi area kebijakan utama dalam dunia yang berpusat pada AI. AI memajukan kemampuan untuk memprediksi hasil pendapatan dari berbagai opsi kebijakan. Ketidakjelasan algoritma yang digunakan oleh pemerintah telah menjadi masalah politik dan juga memicu semakin banyaknya kasus hukum dan perubahan legislatif.

Lebih lanjut, AI merupakan teknologi transformatif yang menimbulkan risiko dan tantangan signifikan; oleh karena itu, terdapat permintaan yang semakin meningkat akan kerangka kerja tata kelola operasional untuk memastikan implementasi yang aman dan bertanggung jawab, yang berarti bahwa hukum kekayaan intelektual merupakan bagian dari tata kelola AI yang baik. Lebih lanjut, hak kekayaan intelektual melengkapi tujuan regulasi dengan menawarkan insentif ekonomi untuk inovasi, mendorong penyebaran pengetahuan, dan memajukan sarana kebijakan dalam mendukung prinsip-prinsip tata kelola AI. Sejalan dengan hal ini, Dennis Crouch berpendapat bahwa

“IP seharusnya memainkan peran pendukung dalam tata kelola AI, bukan menjadi pendorong hukum dan regulasi utama. Meskipun IP kekayaan intelektual dapat membantu mendorong pengembangan AI yang bermanfaat, hak-hak tersebut tidak cocok untuk mengatasi berbagai risiko dan tantangan yang ditimbulkan oleh AI”.

Mengingat bahwa norma, hukum, angka, dan kode komputer menawarkan prosedur komputasi, semua itu merupakan elemen dari “tata kelola berdasarkan algoritma.” Diperdebatkan bahwa hukum dan norma sosial mempertahankan elemen yang tidak dapat dihitung dan non-algoritmik yang tidak dapat diprogram ke dalam kode AI saat ini, tetapi teknologi AAI yang akan datang akan memungkinkan kodifikasi AI yang mencakup evaluasi formal.



Perlu dipertimbangkan bahwa hukum dapat diekspresikan melalui algoritma karena hukum dapat diformalkan. Dalam hal ini, sistem pemerangkapan regulasi dan pemerangkapan kredit berjalan berdasarkan instruksi langkah demi langkah untuk menilai kinerja dan risiko kepatuhan menggunakan kalkulasi statistik yang dapat diprogram ke dalam algoritma FinTech atau RegTech yang dijalankan di komputer. Algoritma AI menentukan skor kredit atau hukuman pidana dan masa percobaan.

Tampaknya teknologi RegTech membantu dalam pemeriksaan pelaku pasar keuangan yang semakin terpecah belah oleh munculnya perusahaan rintisan FinTech baru; oleh karena itu, akurasi pelaporan yang lebih tinggi dan berkurangnya biaya kepatuhan merupakan insentif yang vital. Selain itu, karena RegTech, proses dan kapasitas untuk pengawasan sistem keuangan pun berubah. Sejalan dengan ini, Douglas W. Arner. berpendapat bahwa "sifat transformatif teknologi hanya akan ditangkap oleh pendekatan baru di titik temu data, identitas digital, dan regulasi." Dapat dikatakan bahwa pengenalan sistem AAI dalam ekonomi AAI yang dijalankan oleh sistem AAI yang dikendalikan oleh humanoid AAI yang bertindak secara objektif dan tidak dikendalikan oleh entitas lain akan mencapai modifikasi otomatis regulasi keuangan sesuai dengan perkembangan terbaru dalam teknologi AI yang sesuai dengan tuntutan masyarakat AAI dan ekonomi AAI-nya.

Perlu diperhitungkan bahwa digitalisasi menghasilkan aset informasi yang melampaui kemampuan pemrosesan kecerdasan manusia, sehingga masalah akan ditangani melalui sistem AI. Artinya, algoritma mengidentifikasi mode-mode yang digunakan perangkat lunak untuk mengaktifkan aset informasi guna mencapai tujuan tertentu. Lebih lanjut, perlu dipertimbangkan bahwa penerapan sistem algoritmik menghasilkan pergeseran menuju bentuk tata kelola berbasis desain yang khusus, dengan kewenangan yang diimplementasikan secara ex ante melalui arsitektur pilihan yang digariskan melalui protokol, sehingga memerlukan tingkat komitmen yang lebih rendah dari para aktor yang mengatur.

Teknologi AI meningkatkan konsentrasi kalkulasi algoritmik dari pemrosesan sederhana aturan-aturan kompleks yang telah ditentukan menjadi penggunaan pola data yang dapat menyesuaikan diri secara dinamis, sehingga mengoptimalkan proses keuangan. Merupakan karakteristik bahwa fungsi-fungsi terkait tata kelola yang dicapai oleh sistem algoritmik di bidang FinTech dipahami melalui penggunaan algoritma sebagai saluran untuk memungkinkan prosedur tata kelola, dengan penekanan yang lebih tinggi pada masukan sistem algoritmik dan fakta bahwa sistem algoritmik memiliki tingkat independensi yang tinggi dalam membuat dan menegakkan keputusan.

Selain itu, sistem algoritmik yang menangani masalah tindakan kolektif mengubah karakteristik utama tata kelola dan, oleh karena itu, peningkatan teknologi telah memungkinkan pengendalian dan penyelesaian otomatis masalah seperti ngebut, yang dapat dipantau dan bahkan diberi sanksi melalui sistem otomatis menggunakan basis data berbasis algoritma untuk mengenali mobil yang ngebut dan mengeluarkan denda. Daria Gritsenko dan Matthew Wood menunjukkan bahwa "algoritma meningkatkan efisiensi sekaligus mengurangi ruang bagi diskresi aktor pemerintahan. Lebih lanjut, kami membandingkan efek algoritma



dalam setiap kasus ini dan mengeksplorasi sumber konvergensi dan divergensi antara mode tata kelola."

Saat ini, algoritma merupakan bagian dari kehidupan sehari-hari, dan mulai dari penjadwalan penerbangan bandara, pemeriksaan kredit, dan keputusan perdagangan keuangan, algoritma telah menjadi pusat analisis dan pengambilan keputusan. Algoritma dalam tata kelola publik telah diakui sebagai instrumen yang ampuh untuk memperluas efisiensi dan efektivitas pemerintahan melalui otomatisasi dan mode-mode baru dalam memproduksi bersama layanan publik. Algoritma juga digunakan untuk membuat keputusan cepat, sehingga meningkatkan produktivitas ekonomi, menyederhanakan interaksi sosial, dan menggambarkan isu-isu sosial, seperti transisi energi rendah karbon.

Dalam hal ini, komputasi merupakan media utama tata kelola dengan terobosan terbaru dalam AI. Apa pun bentuk tata kelolanya, tata kelola berdasarkan hukum merupakan landasan penerapan segala jenis tata kelola. Lebih lanjut, tata kelola teknologi AI telah menjadi hal yang fundamental bagi pemerintah di seluruh dunia. Di satu sisi, hukum menyesuaikan diri dengan norma-norma sosial agar dapat diterima dan ditegakkan. Di sisi lain, tata kelola berbasis angka merupakan perluasan kelembagaan dari tata kelola berbasis hukum, di mana analisis statistik berbasis angka berkembang menjadi media utama untuk pemerintahan, yang dianut oleh aktor publik maupun swasta. Lebih lanjut, teknik statistik digunakan oleh negara-negara dalam pengambilan keputusan legislatif, administrasi publik, dan yudisial.

Sejalan dengan itu, dalam tata kelola global, statistik diterima dan diterapkan oleh badan-badan pembuat keputusan di organisasi internasional atau entitas swasta. Dengan kata lain, tata kelola berbasis angka berbeda dari tata kelola berbasis hukum dalam karakternya yang menggunakan analisis dan interpretasi statistik alih-alih interpretasi hukum, tetapi tampaknya penggunaan analisis statistik tercakup dalam berbagai aturan hukum perusahaan dan persaingan. Selain itu, tata kelola berbasis kode, yang diciptakan melalui data dan hukum, merepresentasikan evolusi mode tata kelola, menjadi mode komputasional tata kelola yang menerapkan "peralihan algoritmik" dari norma menjadi hukum, hukum menjadi angka, dan angka menjadi kode.

Oleh karena itu, kode mencapai hasil berskala lebih besar daripada semua mode tata kelola sebelumnya karena pemrosesan data besar yang mencakup pengukuran numerik pernyataan empiris. Artinya, data yang menjadi dasar kode masih seperti angka, sehingga tata kelola berdasarkan kode harus didasarkan secara kognitif pada hukum dan norma sosial. Dengan kata lain, kode yang mengatur akan mencakup data terbaru tentang berbagai hal yang terus diperbarui.

3.3 AI, TATA KELOLA, DAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN

Pemanfaatan komunikasi modern dan kolaborasi teknologi AI memungkinkan perusahaan untuk mempertahankan interaksi yang efektif dengan mitra global, yang menunjukkan perlunya mengembangkan kompetensi manajemen komunikasi dan menyesuaikan diri dengan konteks yang berbeda agar dapat beroperasi secara menguntungkan di lingkungan global.



Di satu sisi, platform digital telah mendefinisikan ulang model bisnis, dan industri-industri terkemuka telah meluncurkan produk dan layanan baru, yang menghasilkan nilai bagi masyarakat. Di sisi lain, pemilik platform telah mengumpulkan kekuatan dan pengaruh yang luas, memainkan peran penting dalam memimpin para pemangku kepentingan utama untuk menghasilkan nilai bagi ekosistem platform mereka. Artinya, karena kurangnya pengawasan yang baik, pemilik platform mengarahkan platform digital untuk terlibat dalam aktivitas yang menguntungkan diri mereka sendiri dengan mengorbankan pemangku kepentingan lainnya.

Oleh karena itu, dalam model tata kelola yang sepenuhnya tersentralisasi, pemilik platform memiliki kendali tata kelola tunggal, yang memungkinkan mereka untuk memodelkan perkembangan dan hasil tata kelola. Dengan demikian, tata kelola terpusat merugikan karena mengisolasi peserta platform, sehingga pemilik platform memilih kepentingan mereka sendiri daripada kepentingan para pemangku kepentingan. Selain itu, dalam model tata kelola yang sepenuhnya terdesentralisasi, kontributor platform secara kolektif memiliki kendali tata kelola penuh, yang memungkinkan mereka untuk mempertahankan pendirian mereka.

Dengan demikian, tata kelola yang terdesentralisasi meningkatkan kompatibilitas insentif dan kompetensi informasi, yang memungkinkan platform digital untuk menyesuaikan proses tata kelola dan keseluruhan operasi platform mereka. Dalam hal ini, Undang-Undang Shop Safe 2020 memberi insentif kepada platform untuk terlibat dalam serangkaian praktik terbaik untuk menyelidiki penjual dan barang serta menghukum pelanggar berulang dan dengan demikian memastikan bahwa pelanggan memiliki informasi terbaik yang tersedia bagi mereka saat mereka melakukan pengadaan daring. Selain itu, konsumen mengandalkan platform digital untuk menjamin keamanan karena mereka percaya bahwa platform tersebut menyediakan produk.

Patut dicatat bahwa isu-isu ekonomi seperti modifikasi pasar global, perjanjian perdagangan, dan fluktuasi mata uang memiliki dampak yang signifikan terhadap kondisi keuangan dan strategi korporasi. Lebih lanjut, variasi kebiasaan konsumen, tren demografi, dan perbedaan budaya memengaruhi kondisi pasar dan persepsi terhadap produk dan layanan korporasi. Selain itu, perubahan iklim, kompetensi energi, dan standar lingkungan sangat penting bagi korporasi, yang memaksa mereka untuk memperhatikan pembangunan berkelanjutan. Ekonomi digital juga menciptakan peluang baru bagi pertumbuhan ekonomi sekaligus meminimalkan dampak lingkungan dan dengan demikian memajukan pembangunan berkelanjutan. Rosário, A.T. dan Dias, J.C. berpendapat bahwa

“Ekonomi digital telah memainkan, dan akan terus memainkan, peran krusial dalam keberlanjutan, mendukung penggunaan sumber daya yang lebih efisien, mengoptimalkan penggunaan energi di gedung dan pabrik, mengurangi limbah makanan dalam rantai pasok, dan meningkatkan efisiensi jaringan transportasi...ekonomi digital semakin diakui memiliki peran penting dalam mendorong keberlanjutan”.



Sebagaimana disebutkan sebelumnya, globalisasi memicu peningkatan persaingan internasional, perluasan pasar dan peluang global, serta perubahan pengaturan dan rasio praktik manajemen. Hal ini berarti perusahaan harus menyesuaikan diri dengan perubahan ini dan menerapkan pendekatan manajemen baru agar tetap kompetitif. Sejalan dengan itu, Pashchenko, O, berpendapat bahwa "globalisasi menciptakan berbagai tantangan dan peluang bagi organisasi. Pengenalan pendekatan baru dalam manajemen diperlukan untuk respons yang efektif terhadap perubahan lingkungan global dan memastikan daya saing."

Munculnya teknologi digital dan media sosial memaksa perusahaan untuk menilai kembali model bisnis yang ada, serta bagaimana mereka mengorganisir diri dan menyusun tata kelola perusahaan. Dapat dikatakan bahwa pendekatan regulasi yang ada telah gagal dalam mengelola organisasi bisnis, dan banyak aturan serta regulasi tata kelola perusahaan memprogram lembaga untuk menjadi tidak berfungsi.

Oleh karena itu, terdapat kesenjangan atau keterputusan yang semakin lebar antara strategi regulasi dan kebutuhan bisnis perusahaan yang beroperasi di pasar yang bergerak cepat dan digerakkan oleh teknologi. Oleh karena itu, banyak bisnis dan organisasi lain tidak siap menghadapi tantangan dunia digital saat ini, yang berarti perlu merancang regulasi yang memberi insentif kepada perusahaan untuk membangun struktur dan praktik organisasi yang memungkinkan mereka berkembang. Dapat dikatakan bahwa tata kelola perusahaan yang baru berfokus pada dukungan kemampuan perusahaan untuk berinovasi, yang berarti mendorong kepatuhan dan manajemen risiko.

Selain itu, pemegang saham dan investor telah memperoleh kekuatan dan pengaruh yang semakin besar atas aktivitas perusahaan mereka, yang memungkinkan mereka untuk memengaruhi tata kelola perusahaan. Lebih lanjut, pengambilan keputusan perusahaan yang lebih baik menghasilkan arus kas yang lebih tinggi yang tersedia bagi pemegang saham. Mengenai hal tersebut, Kobi Kastiel dan Yaron Nili berpendapat bahwa "Meskipun perusahaan-perusahaan terbesar membuat kemajuan dalam mengadopsi pengaturan tata kelola perusahaan yang dipandang bernilai secara sosial dan ekonomi, banyak perusahaan yang lebih kecil tidak."

Sistem AI memaparkan publik pada risiko baru yang besar dari AI yang cacat atau bias, sehingga hasil AI dipengaruhi oleh penggunaan ras, jenis kelamin, identitas gender, keyakinan agama, afiliasi politik, dan atribut pribadi lainnya yang tidak tepat dalam pengambilan keputusan penting. Oleh karena itu, perusahaan harus memanfaatkan sistem AI untuk menilai dampak penerapan otomatisasi pada keputusan penting ini.

Teknologi AI bersifat transformasional, menuntut keterampilan kepemimpinan baru, dan membutuhkan perubahan dalam tata kelola perusahaan. Selain itu, kemampuan AI yang meresahkan memberikan tekanan yang lebih besar kepada para pemimpin bisnis dan eksekutif teknologi untuk menghasilkan nilai bisnis daripada sebelumnya. Selain itu, implementasi AI di seluruh perusahaan difokuskan pada pendeteksian dan dukungan kemampuan yang tepat, yang menangani prioritas yang bersaing untuk investasi AI. Kemajuan dalam AI telah mencapai tingkat komponen teknologi dasar bagi perusahaan, yang membentuk strategi bisnis di semua dimensi, seperti otomatisasi proses bisnis, transformasi pengalaman pelanggan, dan



menghadirkan produk serta penawaran layanan baru. Oleh karena itu, para eksekutif bisnis dan pemimpin teknologi perlu menilai lanskap bisnis dan teknologi mereka, lalu menentukan kesesuaian intervensi atau suplemen yang dipimpin AI.

Demikian pula, blockchain menetapkan cara untuk bertukar data bernilai tanpa gesekan dan dengan kepercayaan, menjadikan data aman dan memastikan penggunaannya sesuai tujuan yang telah disepakati sebelumnya. Algoritma AI berperan dalam pengarsipan otomatis menggunakan teknik berbagi data untuk membuat blockchain lebih berdaya guna dan terukur, sementara blockchain memulai jaringan terdesentralisasi untuk verifikasi klaim secara independen. Oleh karena itu, algoritma AI secara otomatis melacak dan menganalisis data dari operasi bisnis dan tugas kerja, menghasilkan wawasan yang membantu dalam memantau dan mengevaluasi kinerja perusahaan.

Program AI memanfaatkan data dalam jumlah besar, menghasilkan wawasan baru, dan mengotomatiskan tugas-tugas berulang. Peluang besar untuk mengoptimalkan prosedur yang ada dan mengaktifkan prosedur baru ditawarkan, yang berarti keunggulan kompetitif yang lebih tinggi bagi bisnis. Efektivitas teknologi AI akurat berdasarkan data yang dapat mereka akses; oleh karena itu, perusahaan harus melihat strategi data berorientasi internal yang ada dan membuka diri untuk mengembangkan aliansi strategis berdasarkan berbagi data.

Oleh karena itu, AI menawarkan pengambilan keputusan yang lebih cepat. Mengingat bahwa saat ini setiap bisnis adalah bisnis digital, artinya kecepatan perubahan keadaan bisnis dan kapasitas untuk menyesuaikan diri dengan kondisi yang berubah mendorong percepatan proses pengambilan keputusan perusahaan. Oleh karena itu, dengan penetapan harga yang didukung AI, perusahaan memodifikasi harga produk sesuai permintaan atau kondisi pasar yang bersaing. Algoritma memberikan hasil yang tepat setiap saat berdasarkan data.

AI meningkatkan pengambilan keputusan strategis dengan menganalisis alokasi modal. Selain itu, AI memajukan pengambilan keputusan operasional dengan menganalisis proses dan sistem internal serta menilai produktivitas karyawan sekaligus menyoroti inefisiensi. Perlu diperhatikan bahwa melalui otomatisasi, aktivitas identifikasi dan resolusi ditingkatkan, memecahkan lebih banyak masalah dalam waktu tertentu atau dengan sumber daya tertentu. Selain itu, algoritma mengotomatiskan proses analisis dan menghubungkan data peristiwa.

Lebih lanjut, korelasi informasi profil pelanggan dengan aplikasi pemrosesan keuangan dan data transaksional untuk mengidentifikasi outlier dan menyoroti faktor-faktor yang memengaruhi kinerja dicapai melalui otomatisasi yang dihasilkan oleh AI. Demikian pula, otomatisasi AI memfasilitasi evaluasi data tidak terstruktur dalam layanan dan menyortir beban kerja untuk penempatan infrastruktur yang optimal, sekaligus mengkorelasikan insiden untuk menentukan efek produksi dari perubahan infrastruktur dan aplikasi. AI menjawab tujuan bisnis utama untuk mempercepat waktu pemasaran dan, dengan data yang semakin tersedia untuk mendukung semua informasi yang masuk ke aplikasi pemrosesan pinjaman, AI secara signifikan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk memproses pinjaman. Oleh karena itu, strategi bisnis dikembangkan melalui teknologi yang tertanam dalam proses bisnis.

AI menangani tugas-tugas yang membutuhkan kreativitas dan kecerdasan, seperti mengubah musik, melakukan pengenalan wajah, mendeteksi emosi, menafsirkan, dan



mengekstrak wawasan dari gambar, data yang dihasilkan mesin, teks, dan data tidak terstruktur. Perlu diperhatikan bahwa data tidak dilindungi oleh hak cipta karena "tidak ada hubungannya dengan aset artistik kreatif yang dilindungi oleh undang-undang hak cipta." Di sisi lain, Mahkamah Agung telah melindungi penjualan data berdasarkan Amandemen Pertama dan rahasia dagang sebagai milik perusahaan, yang menunjukkan kemungkinan melindungi data sebagai milik para kolektornya.

Faktanya, menggabungkan inovasi AI ke dalam tata kelola perusahaan meningkatkan pengambilan keputusan, meningkatkan efektivitas operasional, dan mendapatkan pengaruh strategis sambil mempertimbangkan pertimbangan hukum. Oleh karena itu, ML, NLP, RPA, dan analitik big data memperkaya kerangka kerja tata kelola konvensional dengan menambah alur kerja dan mempercepat pengambilan keputusan yang lebih cerdas dan berpusat pada data. Perlu dipertimbangkan bahwa dinamika dewan, pengawasan risiko, kepatuhan, kejelasan, dan keterlibatan pemangku kepentingan dipengaruhi oleh AI; dengan demikian, AI mengubah dinamika dewan dengan memungkinkan lebih banyak kontrol yang diinfus data, yang memungkinkan dewan perusahaan untuk bekerja secara efisien dan menghindari risiko dalam pilihan strategis mereka.

Oleh karena itu, analitik yang digerakkan oleh AI menawarkan wawasan yang cepat tentang risiko, merangsang taktik manajemen risiko aktif; oleh karena itu, mekanisme kepatuhan ditambah oleh AI karena sistem AI mensistematisasikan kepatuhan terhadap lanskap peraturan yang berubah, yang berarti mengurangi risiko kegagalan kepatuhan sambil menambah transparansi dan akuntabilitas. Faktanya, sistem AI melalui jaringan saraf memengaruhi lanskap teknologi saat ini, membentuk sistem cerdas yang mengevaluasi sejumlah besar data untuk membuat prediksi. AI telah memajukan kapasitas teknologi untuk secara mandiri memperluas kinerjanya dan menyesuaikan diri dengan data, tugas, dan lingkungan baru. Artinya, sistem AAI yang akan datang akan memungkinkan humanoid AAI untuk bertindak seperti manusia dengan kemampuan dan kecerdasan yang lebih tinggi. Bahkan sistem AI saat ini meniru dan memperluas kecerdasan manusia.

3.4 TATA KELOLA DATA KEUANGAN

Tata kelola data keuangan melibatkan berbagai aturan dan prinsip yang mengatur produksi, akuisisi, penggunaan, dan sirkulasi data keuangan. Dalam hal ini, D. W. Arner. berpendapat bahwa

“Teritorialisasi data keuangan kemungkinan akan meningkat. Hal ini mungkin diperkuat oleh meluasnya penggunaan sanksi yang dioperasionalkan melalui keuangan digital sebagai akibat dari perang Rusia-Ukraina. Tren ini mungkin semakin diperkuat oleh ketidakjelasan arus keuangan yang berasal dari solusi fintech baru, yang perlu menyimpan data di tempat yang dapat dikontrol. Solusi berlapis diperlukan untuk memfasilitasi akses lintas batas yang penting ke data keuangan dan layanan digital.”



Pertama-tama, harmonisasi proses dan aturan yang mengatur pengumpulan dan transfer data diperlukan. AI saat ini dapat membantu dalam harmonisasi transfer data, tetapi AAI yang akan datang memerlukan harmonisasi transfer data. Khususnya, teknologi AAI akan secara otomatis menyelaraskan data untuk menangani fungsi AAI.

Regulasi dan hukum privat terkait data akan berdampak pada sistem keuangan, sementara regulasi keuangan harus menangani digitalisasi dan datafikasi keuangan. Oleh karena itu, para pembuat kebijakan, regulator, dan pelaku pasar harus merekonseptualisasikan data keuangan dan analitik data keuangan, beralih dari aturan dan proses yang berbasis pada kendali terpusat menuju solusi yang didasarkan pada pendekatan terdesentralisasi.

3.5 MANAJEMEN MODAL

Liberalisasi modal telah mendorong pertumbuhan. Biaya modal berkurang ketika terjadi peningkatan derajat globalisasi. Selain itu, liberalisasi keuangan menempatkan suatu negara pada posisi yang lebih rentan terhadap krisis keuangan; oleh karena itu, pasar dan lembaga keuangan harus memperkenalkan regulasi yang memungkinkan stabilitas makroekonomi sebelum arus modal dideregulasi. Joseph P. Joyce berpendapat bahwa

“Rezim modal de jure yang lebih liberal menurunkan insiden krisis perbankan. FDI juga menurunkan durasi krisis perbankan, tetapi rezim modal yang kurang diatur dikaitkan dengan krisis yang berdurasi lebih lama. Globalisasi keuangan tampaknya tidak secara langsung dikaitkan dengan biaya krisis, tetapi krisis mata uang terkait dengan biaya yang lebih tinggi.”

Sejauh itu, manajemen memerlukan kontrol internal yang lebih kuat untuk transaksi sekuritas; Namun, penerapan pengendalian semacam itu membutuhkan biaya yang mahal untuk dirancang, diimplementasikan, dan diawasi. Perlu diperhitungkan bahwa kebutuhan akan sumber daya digitalisasi menyebabkan jurang pemisah lingkungan karena tingginya konsumsi listrik mata uang kripto.

Perlu dicatat bahwa manajemen modal kerja melibatkan pengelolaan aset lancar, liabilitas lancar, dan keterkaitan di antara keduanya. Selain itu, modal kerja bersih adalah selisih antara aset lancar dan liabilitas lancar, yang merupakan indikator keuangan yang dapat digunakan bersama dengan rasio-rasio untuk menilai likuiditas suatu perusahaan. Dengan demikian, modal kerja bersih dianggap menguntungkan karena menyiratkan bahwa perusahaan memiliki likuiditas yang melimpah untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Pada kenyataannya, salah satu tujuan manajemen kas adalah meminimalkan modal kerja bersih yang berlebihan atau redundan, sehingga mengurangi biaya penyimpanan aset yang tidak aktif.

Perlu diperhitungkan bahwa biaya modal dan administrasi mendorong profitabilitas terlepas dari apakah bank nasional, koperasi kredit, atau FinTech menawarkan utilitas manajemen kas. Lebih lanjut, mengenai pengaruh manajemen kas terhadap profitabilitas perusahaan, perlu ditegaskan bahwa, pertama, perusahaan memiliki akses ke manajemen kas



dan, kedua, perusahaan memiliki akses perbankan, yang berarti mendapatkan akses ke fungsi pinjaman dan manajemen kas.

Meskipun demikian, manajemen arus kas bukanlah misi yang langka dalam proses bisnis normal, tetapi sangat terlibat dalam setiap aspek manajemen bisnis. Dengan demikian, setiap upaya manajemen harus memenuhi rasio arus kas sementara manajer berusaha mencapai tujuan lain perusahaan. Dengan demikian, arus kas mencapai kelangsungan hidup, profitabilitas, pertumbuhan, pembentukan nilai pemegang saham, dan, yang terpenting, pemanfaatan sumber daya perusahaan secara bijaksana.

Sudah menjadi ciri khas bahwa manajemen arus kas merupakan hal mendasar bagi keberhasilan setiap perusahaan, baik publik maupun swasta. Faktanya, manajemen kas lebih menentukan keberhasilan perusahaan daripada melakukan penjualan individual atau menawarkan layanan untuk jangka waktu tertentu, yang berarti bahwa manajemen kas meningkatkan kemajuan dan penerapan strategi keuangan terintegrasi untuk seluruh perusahaan. Lebih lanjut, rasionalitas manajemen arus kas dan modal kerja telah menjadi elemen penting dari seluruh perusahaan, sehingga tujuannya bukan lagi untuk mengeksploitasi arus kas atau meminimalkan kas yang tidak aktif, melainkan untuk memastikan ketersediaan kas dalam bentuk dan jumlah yang dibutuhkan untuk keberlangsungan fungsi perusahaan dan untuk menjamin peningkatan nilai pemegang saham.

Lebih lanjut, sistem manajemen kas harus mengimbangi perkembangan pesat dan peningkatan risiko yang menyertainya. Oleh karena itu, seorang manajer keuangan yang efektif harus menyeimbangkan berbagai tujuan perusahaan, memanfaatkan sumber daya perusahaan secara efisien. Dengan demikian, manajemen arus kas yang efektif diperlukan untuk mencapai berbagai tujuan secara bersamaan, sehingga proses perencanaan arus kas menjadi sangat dinamis.

Ketidakpastian arus kas menyebabkan kekurangan arus kas internal, yang pada gilirannya menyebabkan biaya modal yang lebih tinggi dan investasi yang hilang. Perusahaan yang mampu meminimalkan volatilitas arus kas mampu berinvestasi lebih banyak. Meskipun suatu negara menyimpan cadangan devisa di banknya sendiri, pemerintah sering kali memutuskan untuk menyimpan cadangan mereka di luar negeri untuk menghindari transaksi lintas batas yang mahal dan mendapatkan akses langsung ke pasar valuta asing dan utang. Kekuatan mata uang berakar pada keyakinan, dan likuiditas pasar sekunder bagi penerbit utang menurunkan biaya modal. Selain itu, instrumen lindung nilai keuangan secara luas digunakan oleh perusahaan untuk menangani risiko nilai tukar mata uang asing. Selain itu, arus keuangan yang padat memengaruhi negara-negara yang bergantung pada modal asing untuk mempertahankan kredit dan kegiatan ekonomi. Tabungan terkikis oleh suku bunga rendah yang diberlakukan oleh pembuat kebijakan untuk merangsang permintaan dan melindungi neraca bank, dengan menurunkan harga aset, atau oleh langkah-langkah respons krisis seperti memaksa transfer pada tingkat kritis. Perlu dipertimbangkan bahwa manajemen menerjemahkan investasi perusahaan dalam persediaan dan piutang menjadi uang tunai secepat mungkin.



Namun demikian, seiring perusahaan meningkatkan laba, ia mengambil risiko yang lebih besar, yang mengharuskan pengelolaan kas yang menyeluruh. Dengan kata lain, seiring perusahaan menjadi lebih kompetitif, terdapat biaya berupa persediaan yang lebih tinggi, peralatan produksi yang lebih kompeten, dan kebijakan kredit yang lebih liberal untuk mendorong penjualan. Selain itu, strategi kompetitif meningkatkan kebutuhan perusahaan akan arus kas dengan memperlambat kecepatan transformasi modal kerja menjadi kas dan dengan mengintensifkan volume sumber daya yang terikat pada setiap komponen modal kerja. Perlu diperhitungkan bahwa derivatif kredit digunakan dalam diversifikasi dan transfer risiko kredit, kapasitas untuk memanfaatkan utang, dan pembentukan kelas aset baru yang menawarkan peningkatan imbal hasil. Dalam hal ini, swap gagal bayar adalah kontrak bilateral yang memungkinkan investor untuk membeli perlindungan terhadap risiko gagal bayar atas kredit referensi tertentu. Selain itu, opsi spread adalah kontrak yang pembayarannya bergantung pada spread kredit aset referensi.

Dengan mempertimbangkan bahwa toleransi risiko adalah tingkat ketidakpastian yang bersedia ditanggung oleh seorang pedagang, yang dipengaruhi oleh elemen-elemen seperti tujuan keuangan dan pengalaman di pasar, toleransi risiko seseorang membentuk rencana perdagangan yang selaras dengan preferensi pribadi. Dalam hal ini, "toleransi risiko" memengaruhi keputusan perdagangan seorang pedagang dan tingkat risiko yang diambil pedagang dalam menentukan pilihan ukuran posisi dan tingkat stop-loss. Perlu dicatat bahwa interaksi antara toleransi risiko dan perlindungan modal membentuk dasar bagi strategi perdagangan.

Sejalan dengan hal ini, Pravin Kumar Srivastava berpendapat bahwa "Dengan menetapkan stop loss yang jelas, pedagang mengurangi dampak pergerakan pasar yang merugikan, menjaga modal, dan mencegah penarikan dana yang cukup besar. Pendekatan manajemen risiko proaktif ini penting untuk menjaga stabilitas dan ketahanan keuangan dalam menghadapi ketidakpastian pasar." Risiko siber menimbulkan tantangan strategis yang signifikan bagi para pemimpin di berbagai industri dalam memanfaatkan kemajuan teknologi dalam teknologi jaringan. Mengingat meningkatnya risiko dan biaya pelanggaran siber, perusahaan harus menerapkan tata kelola risiko siber yang efektif, memastikan bahwa risiko siber dikelola di seluruh perusahaan. Perlu diperhatikan bahwa program manajemen risiko siber harus menangani risiko-risiko utama dengan cara yang hemat biaya, sehingga memungkinkan perusahaan menjadi tangguh siber.

Perlu dipertimbangkan bahwa alokasi portofolio memainkan peran sentral dalam manajemen investasi dengan mencapai keseimbangan optimal antara risiko dan imbal hasil dalam berbagai aset yang terdiversifikasi melalui "optimalisasi mean-variance", memastikan bobot aset optimal yang memaksimalkan imbal hasil yang diharapkan untuk tingkat risiko tertentu. Mengenai model Pembelajaran Penguatan Mendalam (Deep Reinforcement Learning), Eric Benhamou. berpendapat bahwa "Menggabungkan strategi adaptif dan fleksibel dalam model ini dapat merevolusi manajemen portofolio tradisional, memajukan kinerja yang disesuaikan dengan risiko dan teknik optimasi...merumuskan teknik keuangan tradisional sebagai masalah pembelajaran penguatan dapat meningkatkan keputusan alokasi portofolio."



Investor mempertimbangkan risiko yang terkait dengan investasi dengan berinvestasi pada sekuritas ketika mereka mencari imbal hasil terbaik yang mungkin dibandingkan dengan risiko yang mereka ambil. Oleh karena itu, investor dan pelaku pasar membutuhkan sarana, metode, dan model untuk mendukung mereka dalam memilih portofolio yang paling menguntungkan, dengan mempertimbangkan kemajuan dan pertumbuhan pasar dan instrumen keuangan, kompleksitas pasar keuangan, serta bidang investasi. Selain itu, premi risiko pasar dan elemen nilai menjelaskan perubahan kelebihan imbal hasil (excess return) baik pada interval harian maupun bulanan.

Pada akhirnya, perlu dicatat bahwa evaluasi kinerja bersyarat menilai kinerja investasi manajer portofolio, dengan menyesuaikan risiko dan fitur lain dari portofolio mereka, sehingga menemukan manajer yang memiliki informasi atau keterampilan investasi yang lebih unggul daripada investor publik, dan yang menggunakan keunggulan tersebut untuk mencapai imbal hasil portofolio yang superior. Pendapatan arus kas sangat penting bagi kinerja keuangan perusahaan, sehingga arus kas digunakan untuk pembelian kembali saham, investasi baru, dividen, dan pembayaran utang. Artinya, laporan laba rugi arus kas dan laporan laba rugi tradisional bagaikan bayangan cermin.

3.6 KECERDASAN BUATAN DAN MANAJEMEN RISIKO

Menguraikan Risiko

Risiko mengacu pada variasi dalam hasil atau kinerja perusahaan yang tidak dapat diprediksi sebelumnya. Risiko mencakup faktor-faktor eksternal maupun internal perusahaan yang memengaruhi risiko yang dialami perusahaan, dan dengan demikian mengacu pada fondasi risiko. Contoh risiko meliputi "risiko politik" dan "risiko persaingan" yang terkait dengan volatilitas kinerja perusahaan akibat variabel lingkungan tertentu yang tidak pasti. Oleh karena itu, risiko adalah pengaruh negatif bersih dari penerapan kerentanan, baik terhadap prospek maupun dampak kejadiannya. Manajemen risiko adalah proses mengidentifikasi risiko, menilai risiko, dan mengambil langkah-langkah untuk memitigasi risiko hingga ke titik yang dapat ditoleransi.

Di era digitalisasi, terdapat kebutuhan untuk mengendalikan risiko yang muncul guna memfasilitasi manajemen risiko prediktif, yang berarti perusahaan harus mengintegrasikan kecerdasan buatan ke dalam strategi manajemen risiko mereka untuk menangani tantangan baru. Dalam hal ini, P. B. Mokoena dan K. Guesmi berpendapat bahwa

“Risiko yang muncul, yang dicirikan oleh potensi dampak yang signifikan dan ketidakpastian yang melekat, menjadi semakin nyata dalam kondisi baru atau yang belum dikenal. Manajemen risiko yang efektif ini sangat penting bagi kelangsungan hidup organisasi dalam menghadapi kemajuan teknologi dan disrupsi. Kecerdasan prediktif, melalui kemampuannya untuk memahami pola dan menafsirkan sinyal peringatan dini, muncul sebagai alat penting bagi bisnis untuk beradaptasi dan mempertahankan kesiapsiagaan darurat serta ketahanan risiko.”



Apakah mungkin untuk menghilangkan risiko? Jawabannya tidak, tetapi manajemen risiko yang terorganisir dengan baik menurunkan tingkat ketidakpastian tentang hasil yang diprediksi dan akhir mengenai proyek apa pun. Ada dua karakteristik dan jenis risiko yang sama pentingnya dalam aliansi strategis: pertama, risiko relasional, dan kedua, risiko kinerja. Risiko relasional terkait dengan hubungan kerja sama atau prospek bahwa mitra tidak memenuhi semangat kerja sama. Risiko kinerja adalah prospek bahwa tujuan strategis aliansi mungkin tidak tercapai, mengingat kerja sama terbaik yang mungkin bertahan di antara para rekanan. Meskipun risiko kinerja tidak terkait dengan kerja sama, menjalin aliansi strategis mengurangi skala risiko kinerja yang dihadapi oleh perusahaan tertentu. Tanpa diragukan lagi, pembagian risiko adalah pembenaran utama untuk memiliki aliansi. Gagasan risiko sebagai varians kinerja secara luas digunakan dalam keuangan, manajemen strategis, dan ekonomi.

Pembagian risiko atau pengendalian risiko merupakan justifikasi utama untuk bergabung dalam aliansi strategis. Aliansi strategis yang sukses sangat bergantung pada kerja sama yang efektif antara para mitra, karena motif untuk memasuki aliansi adalah untuk memanfaatkan manfaat kerja sama. Aliansi strategis telah muncul dalam beberapa tahun terakhir sebagai strategi populer dalam lingkungan di mana akses cepat ke keahlian terkini dan pasar negara berkembang lebih vital dari sebelumnya. Selain itu, aliansi strategis dianggap sebagai bentuk pengaturan kerja sama antar perusahaan. Jelas, perusahaan berusaha untuk mendapatkan hasil maksimal dari sumber daya yang mereka komitmenkan untuk aliansi sambil memperhatikan risiko yang mereka hadapi.

Risiko kredit muncul dari perspektif bahwa satu peserta dalam instrumen keuangan memicu kerugian finansial bagi peserta lain dengan mengabaikan pemenuhan kewajiban. Di sisi lain, kerugian diakibatkan oleh penurunan nilai portofolio sebagai akibat dari penurunan kualitas kredit yang nyata atau yang diduga. Selain itu, risiko kredit berasal dari hubungan bank dengan individu, perusahaan, lembaga keuangan, atau negara. Risiko pasar adalah risiko kerugian dalam status on-dan off-balance-sheet yang timbul dari keterlibatan dalam harga pasar. Berbagai risiko yang terkait dengan fluktuasi pasar dan harga termasuk yang berkaitan dengan instrumen terkait suku bunga dan ekuitas yang berarti bahwa risiko valuta asing dan risiko produk terjadi di seluruh aktivitas bank.

Risiko pasar umum adalah potensi kerugian perdagangan karena pergerakan pasar umum. Lebih lanjut, risiko pasar spesifik adalah potensi kerugian yang terjadi dalam jangka pendek sebagai akibat dari masalah spesifik penerbit. Strategi kredit swasta menggabungkan pinjaman langsung, utang ventura, utang real estat, utang infrastruktur, dll. Selain itu, dana kredit swasta bersaing dengan penyedia keuangan konvensional, seperti bank komersial, di pasar global yang penuh dengan risiko skala besar.

Selain itu, ketergantungan dana kredit swasta pada tawar-menawar swasta meningkatkan efisiensi ekonomi. Selain itu, kemajuan pinjaman digital dan pinjaman FinTech, bersama dengan persaingan di antara bank komersial dan penyedia keuangan non-tradisional, membentuk pasar pembiayaan utang global. Di sisi lain, meningkatnya prospek utang memengaruhi kinerja perusahaan. Sejalan dengan itu, N Lalafaryan berpendapat bahwa "di luar kesulitan keuangan, seringkali utang dan ekuitas tidak dapat lagi ada dalam ruang hampa



satu sama lain. Ketergantungan dana kredit swasta pada tawar-menawar (kontraktual) swasta juga dapat meningkatkan efisiensi ekonomi." Selain itu, kemajuan dana keuangan AI baru yang dijalankan oleh teknologi AI dan humanoid AAI akan menghasilkan pemodelan keuangan baru.

Risiko operasional muncul karena manajemen yang tidak memadai, yang disebut sebagai risiko paparan tata kelola perusahaan. Luasnya risiko operasional beragam, mencakup banyak hal yang terutama berkaitan dengan peristiwa ekstrem daripada perkiraan atau kecenderungan krusial yang memukau dengan perilaku dan situasi abnormal daripada normal. Lebih jauh lagi, risiko operasional melibatkan berbagai macam kejadian yang meningkat dari gangguan internal atau eksternal terhadap aktivitas bisnis dan ketidakteraturan pengaruh keuangan. Manajer dana investasi alternatif membuat catatan kerugian masa lalu untuk akumulasi risiko operasional, memverifikasi kendala risiko kuantitatif dan kualitatif untuk setiap dana investasi alternatif yang mereka kelola, termasuk pasar, kredit, likuiditas, rekanan, dan risiko operasional, dan memperkirakan kinerja investasi melalui "bruto" dan "metode komitmen".

Dapat dikatakan bahwa kemajuan dalam robotika telah menyederhanakan antarmuka antara sistem digital dan tugas fisik secara dramatis. Oleh karena itu, teknologi menyatukan ekonomi fisik dan digital, meningkatkan nilai komersial dan sosial lebih baik dari sebelumnya. Dengan demikian, kecerdasan buatan dan otomatisasi yang diperkuat mendorong produktivitas sekaligus mengurangi risiko secara signifikan. Undang-Undang Kecerdasan Buatan Uni Eropa (AIA) menjelaskan empat kategori risiko: tidak dapat diterima, tinggi, terbatas, dan minimal. Meskipun demikian, karena kategori-kategori ini didasarkan pada bidang penerapan AI yang luas, besarnya risiko dapat dinilai secara tidak tepat, dan AIA mungkin tidak berhasil ditegakkan. Strategi Uni Eropa tentang AI dapat dikompromikan, menghambat inovasi dan mengorbankan keunggulan prospektif AI demi nilai-nilai yang dipertahankan oleh AIA.

Akibatnya, tampaknya AIA mengharuskan adanya model penilaian risiko yang jelas. Dikatakan bahwa AIA menentukan terlebih dahulu hasil uji keseimbangan antara nilai-nilai dan kepentingan masyarakat yang terdampak, tanpa pilihan untuk merevisi tindakan pengelolaan risiko berdasarkan keadaan selanjutnya, sehingga menghasilkan evaluasi yang keliru atas besarnya risiko AI, yang mencakup kemungkinan kerugian dan tingkat keparahan hasil yang mengarah pada aturan hukum yang tidak efektif, baik yang terlalu ketat maupun yang lunak. Dapat dikatakan bahwa terdapat semacam formalisme dalam mengatur aplikasi AI, yang berarti bahwa aturan harus diformalkan dan distandarisasi agar dapat diterapkan melalui sistem AI, memberikan kepastian hukum mengenai keuangan digital dan kejahatan keuangan, dan dengan demikian memungkinkan persaingan digital. Dalam hal tersebut, Sandra Wachter berpendapat bahwa

"upaya lobi yang kuat dari perusahaan teknologi besar dan negara-negara anggota sayangnya mampu melemahkan sebagian besar AIA. Ketergantungan yang berlebihan pada regulasi mandiri, sertifikasi mandiri, mekanisme pengawasan dan



investigasi yang lemah, serta pengecualian yang luas untuk sektor publik dan swasta adalah produk dari lobi ini."

Manajemen Risiko

Mengelola risiko merupakan salah satu tujuan utama perusahaan yang beroperasi secara global. Gagasan risiko sebagai perbedaan kinerja secara luas digunakan dalam keuangan, ekonomi, dan manajemen strategis. Dengan pemahaman varians atau variasi negatif, "risiko" mengacu pada modifikasi hasil atau kinerja perusahaan yang tidak dapat dihitung secara *ex ante*. Lebih lanjut, "risiko" telah didelegasikan ke fitur-fitur yang bersifat eksternal maupun internal bagi perusahaan dan memengaruhi risiko yang dihadapi oleh perusahaan. Dalam pengertian ini, "risiko" pada kenyataannya berlaku untuk sumber risiko.

Pengukuran risiko adalah klasifikasi dan analisis risiko kuantitatif dan kualitatif terhadap pencapaian tujuan bisnis, yang menghasilkan landasan untuk membentuk bagaimana risiko harus dikelola, yang berarti bahwa manajemen risiko menghasilkan nilai. Merupakan karakteristik bahwa meskipun manajemen risiko adalah pengendalian mutu keuangan untuk memastikan kinerja pendekatan bisnis yang efisien, manajemen risiko melibatkan pengukuran risiko, pelaporan risiko, pemantauan risiko, dan manajemen risiko dalam arti sempit.

Oleh karena itu, pengukuran risiko diaktifkan dengan mengkategorikan semua sumber risiko dan ketentuan tampilan distribusi kemungkinan. Dengan kata lain, sumber-sumber risiko ini dikatalogkan sebagai risiko pasar, risiko kredit, risiko likuiditas, risiko hukum, risiko operasional, dan risiko bisnis. Faktanya, risiko operasional melibatkan hal-hal mulai dari praktik yang tidak efektif dan pengendalian internal yang tidak memadai hingga kelemahan teknologi, yang berarti bahwa dengan meningkatkan pengendalian internal, meningkatkan efektivitas proses, dan mendukung langkah-langkah keamanan siber yang kuat, pengelolaan risiko-risiko ini tercapai. Oleh karena itu, risiko operasional berkurang dengan memanfaatkan FinTech dan memfasilitasi akses kredit, sehingga mengurangi biaya kredit dan transaksi keuangan lainnya. Lebih lanjut, FinTech memperluas inklusi keuangan dengan memajukan layanan kepada bisnis dan individu yang terpinggirkan akibat keterbatasan struktur bisnis mereka, kurangnya akses perbankan atau agunan yang dapat diterima, yang berarti memerlukan pembayaran lintas batas dan sistem transfer remitansi. Aset kripto dapat bertindak sebagai penawar bagi eksklusi keuangan.

Sebagai aturan umum, risiko nyata adalah gabungan dari kemungkinan atau terjadinya suatu insiden dan konsekuensinya, yang biasanya negatif, diukur dari ketidakpastian hasil. Ketidakpastian kurang terdefinisi karena kemungkinan suatu peristiwa yang tidak pasti tidak teridentifikasi, begitu pula dampaknya. Para ekonom membedakan antara risiko dan ketidakpastian. Mengenai risiko, dipahami bahwa kemungkinan kerugian di masa depan diidentifikasi, sementara kemungkinan tidak diidentifikasi mengenai ketidakpastian. Selain itu, istilah "ketidakpastian," seperti yang digunakan dalam manajemen strategis dan teori organisasi, mengacu pada ketidakpastian faktor lingkungan atau organisasi yang memengaruhi operasi perusahaan atau kurangnya informasi tentang faktor-faktor ini. Selain itu,



ketidakpastian muncul dari guncangan eksogen, pilihan perilaku yang tidak dapat diramalkan, atau campuran keduanya.

Apakah manajemen risiko hanya mitigasi risiko? Dapat dikatakan bahwa manajemen risiko bukanlah mitigasi risiko. Manajemen risiko berarti merangkul, pertama, memilih untuk tidak melakukan aktivitas bisnis berisiko tertentu; kedua, memaksakan pencegahan dan prosedur pengendalian respons cepat dengan tujuan memitigasi risiko operasional; ketiga, mengakui bahwa risiko tertentu diperlukan untuk menghasilkan jumlah pengembalian yang sesuai; dan keempat, mengalihkan risiko kepada pihak ketiga melalui lindung nilai dan asuransi. Risiko operasional dianggap sebagai "risiko kerugian yang diakibatkan oleh proses, manusia, dan sistem internal yang tidak memadai atau gagal, atau dari peristiwa eksternal, dan termasuk risiko hukum."

Manajemen risiko mencakup tiga proses: penilaian risiko, mitigasi risiko, serta evaluasi dan penilaian, yang memungkinkan manajer TI untuk menilai biaya operasional dan ekonomi dari tindakan defensif dan, akibatnya, mencapai peningkatan kapabilitas misi dengan melindungi sistem dan data TI yang mendukung tugas-tugas perusahaan. Manajemen risiko meningkatkan nilai ketika memfasilitasi kondisi dunia di mana perusahaan tidak memiliki dana internal yang memadai untuk berinvestasi dalam peluang nilai sekarang bersih positif.

Perlu dicatat di sini bahwa perlindungan modal merupakan tujuan fundamental dari manajemen risiko, sehingga, menjaga modal bukan hanya tentang menghindari kerugian besar, tetapi juga tentang memastikan bahwa seorang trader berpartisipasi di pasar. Lebih lanjut, strategi manajemen risiko yang matang, yang mencakup stop loss yang disesuaikan, berfungsi sebagai pertahanan terhadap guncangan akibat penurunan nilai yang besar pada keseluruhan portofolio trader. Oleh karena itu, interaksi antara toleransi risiko dan perlindungan modal merupakan inti dari kesuksesan trading. Dengan demikian, menyesuaikan level stop loss dan keseluruhan strategi manajemen risiko dengan preferensi pribadi bukan sekadar pilihan, melainkan kewajiban bagi para trader yang ingin sukses di pasar. Artinya, keputusan yang gegabah dan tidak bijaksana tidak akan memperkuat semangat trader dalam menghadapi lanskap pasar keuangan yang terus berubah.

Risiko Pajak

Perlu dicatat bahwa risiko pajak keuangan mencakup ketidakpastian dalam arus kas masa depan yang diantisipasi yang berasal dari perencanaan pajak perusahaan, yang berarti bahwa perusahaan dapat mengurangi risiko pajak melalui penerapan pengaturan informasi internal yang efisien. Dengan kata lain, pemanfaatan informasi merupakan cara untuk mengelola risiko pajak. Selain itu, mekanisme pengendalian internal membantu mendeteksi inefisiensi perencanaan pajak dan, akibatnya, berkontribusi pada keberlanjutan hasil pajak yang lebih tinggi. Dalam hal ini, A. I. Brühne dan D. Schanz berpendapat bahwa

“dalam konteks perpajakan, perusahaan mengandalkan komunikasi untuk mengelola risiko pajak secara proaktif. Berdasarkan wawasan kami, kami menemukan bahwa komunikasi pajak yang digunakan untuk manajemen risiko



pajak perusahaan bersifat spesifik terhadap penerima dan bergantung pada jenis tekanan: tekanan publik, tekanan rekan sejawat, dan tekanan regulasi.”

Perlu dipertimbangkan bahwa investasi perencanaan pajak dan hasil penghematan pajak yang diantisipasi memiliki hubungan positif karena perusahaan yang bertindak rasional hanya melakukan investasi yang menguntungkan. Advani. mengungkapkan bahwa sebagian besar pelanggaran pelaporan pajak yang diamati disebabkan oleh kesalahan yang tidak disengaja akibat kompleksitas hukum perpajakan, dan dampak positif jangka panjang dari pemeriksaan pajak sebagian besar berasal dari koreksi kesalahan yang dilakukan oleh wajib pajak. Kay Blaufus.

“menunjukkan hubungan positif antara kualitas kerangka pengendalian pajak dan kebutuhan akan perbaikan komprehensif dalam sumber daya manusia dan proses internal, yang menunjukkan bahwa kerangka pengendalian pajak memengaruhi persepsi perusahaan terhadap kemampuan perpajakan mereka dan mendorong perubahan organisasi.”

Perlu dicatat bahwa perpajakan yang efektif sangat penting bagi fungsi ekonomi suatu negara dan pencapaian tujuan-tujuan kepentingan publik, termasuk Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). Lebih lanjut, keadilan pajak berupaya mencapai kesetaraan dan keadilan sosial melalui struktur pajak yang adil dan setara; Oleh karena itu, sistem perpajakan harus progresif dengan mendistribusikan kembali pendapatan secara inklusif, meningkatkan pendapatan untuk mendanai layanan publik, dan mengatasi persaingan pajak serta insentif pajak, yang berarti melarang penyimpangan keuangan yang melanggar hukum seperti penghindaran dan penghindaran pajak.

Audit pajak memaksa biaya administratif tambahan beserta biaya langsung berupa pajak yang kurang dibayar dan denda melalui penyesuaian audit pada perusahaan. Perusahaan sangat berbeda dalam kualitas pengendalian pajaknya dan, dengan demikian, perbedaan besar dalam risiko pajak muncul karena perusahaan dengan tingkat kualitas pengendalian pajak yang lebih rendah rentan terhadap kesalahan kepatuhan, yang mungkin juga menambah variasi lintas sektor yang diamati dalam tarif pajak efektif perusahaan. Selain itu, peningkatan agresivitas audit mengubah biaya kesalahan kepatuhan sehingga perusahaan menyesuaikan kualitas agenda pengendalian pajak mereka untuk mengurangi kesalahan di masa mendatang.

Apakah perpajakan sistem AI menggantikan perpajakan pekerja? Karena sistem AI memperoleh status hukum dan, akibatnya, akumulasi kekayaan berarti mereka juga harus dikenai pajak. Oleh karena itu, perpajakan robot mengatasi berkurangnya basis pajak dan hilangnya pekerja yang diproyeksikan sebagai akibat dari otomatisasi. Dengan kata lain, perpajakan sistem AI akan mengikuti, alih-alih membenarkan pemberian status hukum tersebut.



Manajemen Risiko Rantai Pasokan

Rantai pasokan manufaktur dipengaruhi oleh risiko rantai pasokan (SCR), yang mencakup setiap hasil negatif prospektif yang secara langsung maupun tidak langsung memengaruhi kompetensi rantai pasokan dalam mengelola pasokan dan permintaan. Dalam hal ini, manajemen risiko rantai pasokan (SCRM) mengacu pada pengelolaan risiko rantai pasokan akibat fleksibilitas strategi bisnis terkait pasokan, proses, dan permintaan, serta fungsinya dalam membentuk fleksibilitas rantai pasokan. Integrasi vertikal, yang disertai siklus hidup produk yang lebih pendek, seringkali memperlemah jaringan pasokan yang ada. Perlu dipertimbangkan bahwa fitur penting SCRM adalah penekanannya pada tingkat rantai pasokan, alih-alih menangani risiko di tingkat perusahaan. Selain itu, SCRM juga berkaitan dengan pengelolaan risiko rantai pasokan prospektif.

Risiko rantai pasokan mencakup setiap masalah di lingkungan hulu, hilir, atau internal rantai pasokan, yang memicu hasil negatif dalam kompetensi rantai pasokan untuk mengoordinasikan pasokan dan permintaan. Lebih lanjut, risiko dan ketidakpastian dalam rantai pasokan merupakan istilah yang saling terkait, di mana risiko sebagian besar memiliki konsekuensi negatif, sementara ketidakpastian dapat memiliki konsekuensi positif dan negatif. Selain itu, ketidakpastian rantai pasokan menghasilkan kelemahan, yang mana ketidakpastian yang terukur tersebut diteliti dan ditangani oleh manajemen risiko rantai pasokan.

Perusahaan manufaktur elektronik yang beroperasi dalam lingkungan global rentan terhadap risiko, dan ketahanan merupakan bagian penting dalam mencapai keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Lebih lanjut, fleksibilitas, sebagai salah satu unsur ketahanan, harus dibangun ke dalam pengaturan rantai pasokan hulu, hilir, dan internal untuk mencapai ketahanan. Oleh karena itu, rantai pasokan elektronik beroperasi dalam pengaturan dan pasar global, yang berarti fleksibilitas diperlukan untuk setiap rantai pasokan yang beroperasi dalam kondisi tersebut; oleh karena itu, fleksibilitas dan ketahanan rantai pasokan sangat penting bagi pengelolaan rantai pasokan manufaktur elektronik. Dapat dikatakan bahwa ketahanan rantai pasokan memperkuat pilihan dan implementasi strategi manajemen risiko yang tepat.

Perusahaan manufaktur dan rantai pasok mereka untuk produk elektronik dikelola melalui strategi bisnis yang fleksibel terkait rantai pasok mereka dengan mengurangi kompleksitas dan meningkatkan fleksibilitas jaringan. Perlu dicatat bahwa hubungan strategis dengan berbagai kategori fleksibilitas, seperti fleksibilitas produk, proses, dan produksi, bersama dengan fleksibilitas penawaran dan permintaan yang ditawarkan oleh jaringan, memiliki signifikansi yang menentukan dalam agenda SCRM. Dengan kata lain, strategi bisnis yang fleksibel meningkatkan kekuatan rantai pasok dengan menghilangkan kompleksitas tambahan. Perlu dipertimbangkan bahwa strategi perusahaan yang fleksibel dalam menangani permintaan, pasokan, dan mengelola risiko meningkatkan keberhasilan praktik mitigasi risiko.

3.7 MANAJEMEN RISIKO KEUANGAN DAN AI

Globalisasi dan deregulasi telah memperkuat volatilitas, risiko, dan ketidakpastian pasar, yang berarti kemungkinan inefisiensi. Ada kebutuhan untuk mengurangi volatilitas sebagai ukuran tingkat manajemen risiko. Perusahaan melakukan lindung nilai terhadap



beberapa risiko agar mereka dapat menanggung lebih banyak risiko lainnya. Ukuran signifikan dari manajemen risiko adalah prospek bahwa suatu perusahaan akan mengalami kesulitan keuangan atau akan berada dalam situasi keuangan yang lebih buruk daripada yang memungkinkan perusahaan untuk menjalankan seluruh strateginya.

Perusahaan global menghadapi kenyataan baru yang telah mengubah karakter risiko dan manajemen risiko melalui usaha jaringan dan rantai nilai global, pemangku kepentingan yang berdaya, dan tekanan yang kuat antar divisi. Lingkungan baru ini melibatkan inovasi oleh perusahaan dalam merasakan dan memahami risiko-risiko ini, dan dalam mengadaptasi sistem manajemen risiko untuk merangkul perangkat inovatif dan model berbagi informasi berbasis jaringan. Risiko keuangan mengacu pada aktivitas oportunistik yang berkorelasi dengan risiko masa depan yang dapat menimbulkan konsekuensi positif atau negatif. Selain itu, perubahan jangka panjang pada infrastruktur keuangan global menjadi tantangan jika mengurangi manfaat kesejahteraan dari efek jaringan yang luas, skala ekonomi, dan cakupan sistem saat ini.

Oleh karena itu, infrastruktur keuangan global terutama dibangun di atas kepercayaan bersama, sebagian besar tentang kekuatan konstruksi dan lembaga hukum. Lev E. Breydo menunjukkan bahwa "portofolio sanksi yang lebih luas—di mana ketentuan utang negara hanyalah salah satu aspeknya—mencerminkan respons terhadap perang skala penuh yang 'melanggar hukum' yang dikutuk keras oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa, alih-alih permusuhan bilateral." Dengan kata lain, tampaknya politik mengaburkan penerapan hukum internasional. Banyak perusahaan sektor swasta terlibat dalam manajemen risiko, terutama dalam industri jasa keuangan, seperti perbankan investasi, perbankan komersial, dan asuransi. Baik minat maupun kapasitas dalam manajemen risiko meningkat dengan cepat.

Perkembangan pesat minat dan kapasitas dalam manajemen risiko didorong oleh beberapa variabel, seperti pertumbuhan pasar dan produk derivatif keuangan, dan kompetensi yang merangsang untuk manajemen risiko yang mereka berikan. Prakiraan volatilitas yang efektif meningkatkan manajemen risiko keuangan dengan memegang portofolio nonlinier rumit yang prospektif pada cakrawala yang berbeda. Strategi perusahaan berkaitan dengan posisi organisasi dalam lingkungannya yang tidak pasti. Manajemen risiko tidak terbatas pada penilaian paparan kerugian dan permintaan prosedur manajemen risiko keuangan yang sesuai seperti asuransi dan instrumen lindung nilai. Respons keuangan dan strategis saling terkait, dan dalam mempersiapkan respons manajemen risiko ketika berhadapan dengan paparan ketidakpastian, manajemen perusahaan mengembangkan berbagai kemungkinan responsnya dengan mempertimbangkan balasan keuangan dan strategis.

Meskipun demikian, manajemen ketidakpastian mencakup lebih dari sekadar penggabungan manajemen risiko dan manajemen peluang. Manajemen ketidakpastian bukan hanya tentang mengelola ancaman, peluang, dan implikasinya yang tampak; Artinya, manajemen ketidakpastian adalah tentang membedakan dan mengelola semua penyebab ketidakpastian yang menghasilkan dan membentuk persepsi ancaman dan peluang,



menyelidiki dan memahami asal-usul ketidakpastian usaha sebelum mengelolanya, tanpa praduga tentang apa yang menguntungkan atau merugikan.

Manajemen perusahaan keuangan memiliki serangkaian kekhususan yang memengaruhi tata kelolanya, yang mengakibatkan adaptasi aturan umum tata kelola perusahaan untuk memperhitungkan beragam fiturnya. Sistem keuangan berkontribusi pada pembangunan ekonomi dengan menyediakan alat konstruktif bagi individu untuk manajemen risiko, tetapi ketika mereka tidak berhasil mengelola risiko, mereka cenderung menciptakan krisis keuangan kritis dengan dampak sosial dan ekonomi yang luar biasa.

Sementara upaya untuk memperkuat sistem keuangan dan meningkatkan fleksibilitas sistem keuangan global terus berlanjut di seluruh dunia, tantangan bagi para pembuat kebijakan adalah untuk mengintegrasikan pelajaran dari keruntuhan tersebut untuk mempertimbangkan hubungan multifaset antara risiko keuangan, fiskal, riil, dan sosial dan memastikan manajemen risiko yang efisien di semua tingkatan masyarakat. Perlu dicatat di sini bahwa ekosistem tata kelola perusahaan yang berlaku bergantung pada pelaku swasta untuk mengembangkan perubahan tata kelola, belum lagi dampak teknologi AI saat ini pada tata kelola perusahaan, sementara sistem AAI yang akan datang akan mengatur perusahaan AI yang memanfaatkan skema tata kelola terbaik yang dihasilkan oleh datafikasi yang diperluas yang didorong oleh humanoid AAI.

Manajemen risiko tidak terbatas pada evaluasi paparan kerugian dan penerapan praktik manajemen risiko keuangan yang tepat seperti asuransi dan instrumen lindung nilai; manajemen risiko juga memastikan bahwa praktik manajemen risiko keuangan mengurangi paparan perusahaan terhadap risiko tertentu tanpa mengubah strategi perusahaan. Respons strategis memengaruhi paparan perusahaan terhadap berbagai ketidakpastian lingkungan. Oleh karena itu, manajemen risiko keuangan dan transformasi dalam strategi perusahaan merupakan dua taktik untuk mengendalikan paparan terhadap ketidakpastian lingkungan. Metode manajemen risiko keuangan mengurangi paparan perusahaan terhadap risiko tertentu tanpa mengubah strategi perusahaan, sehingga diperlukan respons strategis terhadap ketidakpastian.

Manajemen risiko merupakan bidang inti dari setiap lembaga keuangan, yang mencakup semua tindakan yang memengaruhi profil risikonya. Oleh karena itu, manajemen risiko melibatkan identifikasi, penilaian, pemantauan, dan pengendalian risiko untuk memastikan bahwa individu yang mengambil atau mengelola risiko memahaminya dengan jelas. Faktanya, manajemen risiko keuangan melibatkan pendeteksian, analisis, dan penerapan strategi untuk mengurangi dampak negatif terhadap stabilitas keuangan.

Lebih lanjut, manajemen risiko keuangan melibatkan metode-metode kunci pengurangan risiko keuangan seperti memperoleh asuransi dan membeli serta menjual instrumen keuangan seperti kontrak berjangka, kontrak berjangka, swap, dan opsi. Instrumen lindung nilai keuangan juga banyak digunakan oleh perusahaan untuk menangani risiko nilai tukar mata uang asing. Manajemen risiko bukanlah inti dari keberhasilan dana lindung nilai, dan kendala regulasi serta masalah kepatuhan merupakan masalah kinerja, yang berarti bahwa inti dari dana lindung nilai adalah untuk menghindari masalah-masalah ini.



Oleh karena itu, manajemen risiko dan transparansi risiko sangatlah penting. Perlu diingat bahwa manajemen risiko menghasilkan nilai dengan mengurangi variabilitas nilai perusahaan atau arus kas. Sistem keuangan mendorong ekspansi ekonomi dengan menyediakan sarana yang bermanfaat bagi individu untuk manajemen risiko, seperti kredit untuk investasi produktif, sarana tabungan dan asuransi, serta layanan pembayaran. Pada saat yang sama, ketika lembaga keuangan gagal mengelola risiko yang mereka tanggung, mereka menciptakan krisis keuangan yang parah dengan dampak sosial dan ekonomi yang mengejutkan, terutama bagi individu paling rentan di dunia. Dalam hal ini, tujuan utama Undang-Undang Model UNCITRAL adalah untuk mendorong kredit berbiaya rendah dengan meningkatkan ketersediaan kredit beragunan. Lebih lanjut, Undang-Undang Model UNCITRAL menetapkan aturan yang jelas yang memungkinkan akses ke kredit berbiaya rendah dalam penugasan lintas batas dan transaksi pinjaman, sehingga mendorong pembentukan sistem Registri.

Gagasan tentang pasar yang efektif dan diversifikasi merupakan dua pilar teori keuangan modern. Kompetensi pasar semata-mata menyatakan bahwa pasar tidak membiarkan uang beredar dan informasi dimasukkan ke dalam harga, sehingga seseorang tidak dapat memperoleh keuntungan darinya. Manajemen risiko dipadukan dengan pemanfaatan asuransi pasar untuk melindungi individu dan perusahaan dari berbagai kerugian terkait bencana. Lembaga keuangan menetapkan skema manajemen risiko internal dan metode perhitungan modal untuk melindungi diri dari risiko tak terduga dan mengurangi modal regulasi.

Risiko kredit merupakan hal intrinsik dalam bisnis peminjaman dana kepada usaha yang terkait langsung dengan variabel risiko pasar. Tujuan manajemen risiko kredit adalah untuk mengurangi risiko dan meningkatkan tingkat pengembalian bank yang disesuaikan dengan risiko dengan mengambil dan mempertahankan eksposur kredit dalam batas yang memuaskan. Ketidaktepatan yang tidak teramati dan asimetri informasi merupakan variabel dalam persamaan manajemen risiko. Di satu sisi, risiko kredit mencakup penggunaan metode kuantitatif dan model keuangan untuk mengevaluasi risiko prospektif kerugian finansial yang timbul dari wanprestasi atau wanprestasi pihak lawan dalam transaksi keuangan. Di sisi lain, risiko kredit pihak lawan menyangkut risiko yang akan datang bahwa pihak lawan, dengan wanprestasi atas tanggung jawab keuangannya, menyebabkan kerugian finansial bagi pihak lain. Dalam hal ini, Stulz berpendapat bahwa perusahaan akan mengelola risiko untuk mengurangi volatilitas arus kas karena hal tersebut mengurangi salah satu biaya yang berkaitan dengan diskresi manajerial dalam terjadinya asimetri informasi mengenai tindakan manajerial. Lebih lanjut, DeMarzo dan Duffie membuktikan bahwa strategi manajemen risiko menguntungkan bagi pemegang saham yang dihadapkan dengan asimetri informasi mengenai aliran dividen.

Krisis keuangan memperburuk usaha ekonomi, mengurangi konsumsi dan permintaan investasi, yang mengakibatkan melemahnya ekspansi ekonomi secara terus-menerus, hilangnya lapangan kerja, pemotongan upah dan tunjangan, serta meningkatnya pengangguran atau lapangan kerja yang melibatkan lebih sedikit jam kerja dan tunjangan yang



lebih rendah. Lebih lanjut, krisis keuangan secara klasik diikuti oleh berkurangnya arus keuangan lintas negara dalam bentuk modal asing dan remitansi, erosi tabungan, dan berkurangnya aksesibilitas dan/atau biaya kredit yang lebih tinggi.

Perusahaan harus mengelola risiko agar nilai pasar ekuitasnya memadai untuk mencegah kebangkrutan. Dapat dikatakan bahwa peningkatan modal ekuitas merupakan pengganti langsung untuk manajemen risiko. Dengan demikian, melalui manajemen risiko, perusahaan menghemat modal ekuitas, mencapai leverage yang lebih besar daripada yang sebaliknya. Ekuitas adalah nilai saat ini dari arus kas masa depan terhadap ekuitas, sehingga seseorang harus memperhatikan faktor-faktor yang memengaruhi nilai saat ini dari arus kas masa depan. Di sisi lain, praktik manajemen risiko saat ini memperhatikan risiko transaksi lindung nilai atau risiko transaksi yang diantisipasi akan terjadi dalam jangka pendek.

Merupakan karakteristik bahwa manajemen risiko terkait dengan valuasi. Dalam proses menemukan penyebab yang memengaruhi nilai perusahaan, seseorang mempelajari fitur-fitur yang bertanggung jawab atas perubahan nilai korporasi. Dalam pasar yang efisien, korporasi tidak menghasilkan uang dengan mengambil posisi keuangan berdasarkan informasi yang tersedia untuk umum. Oleh karena itu, korporasi harus menghindari posisi keuangan yang menyebabkan mereka mengalami kesulitan keuangan dan tidak berdaya untuk menjalankan strategi keseluruhan mereka.

Namun demikian, korporasi mengumpulkan informasi yang tidak tersedia untuk umum, yang memberi mereka keuntungan relatif dalam mengambil jenis risiko tertentu dibandingkan pemegang saham mereka. Perlu diperhatikan bahwa, berdasarkan informasi yang diperoleh, penentuan risiko yang dibuat oleh korporasi didasarkan pada kebijakan dan selera risikonya sendiri, yang menentukan "tindakan efektif" apa yang harus diambil untuk mengurangi risiko pencucian uang, pendanaan teroris, dan pendanaan proliferasi.

Perlu diperhatikan bahwa tarif pajak berbeda-beda tergantung pada penghasilan kena pajak, yang berarti bahwa perusahaan menginginkan lebih banyak pendapatan ketika tarif pajaknya rendah dan lebih sedikit pendapatan ketika tarif pajaknya tinggi. Karena tarif pajak meningkat seiring dengan penghasilan kena pajak, program manajemen risiko yang mengurangi risiko penghasilan kena pajak pada akhirnya juga mengurangi taksiran pajak. Meskipun pemegang saham dapat mendiversifikasi risiko, pemangku kepentingan yang memiliki andil besar dalam keberhasilan perusahaan tidak dapat melakukannya secara klasik.

Manajemen risiko dipadukan dengan pemanfaatan asuransi pasar untuk melindungi individu dan perusahaan dari berbagai kerugian terkait bencana. Lembaga keuangan menetapkan skema manajemen risiko internal dan metode perhitungan modal untuk melindungi diri dari risiko tak terduga dan mengurangi modal regulasi. Bersamaan dengan itu, tata kelola manajemen risiko berkembang menjadi suatu kebutuhan; manajemen risiko terintegrasi dimulai, dan posisi kepala petugas risiko (CRO) dibentuk. Keputusan manajemen risiko kini menjadi penilaian keuangan yang harus diestimasi berdasarkan dampaknya terhadap nilai perusahaan atau portofolio, alih-alih berdasarkan seberapa baik keputusan tersebut mengatasi risiko spesifik. Lebih lanjut, manajemen risiko merupakan topik utama bagi perusahaan dalam ekonomi global, belum lagi permintaan akan manajemen risiko AI



mengingat ekonomi AI yang sedang berkembang. Pengambilan risiko yang tidak perlu untuk meningkatkan harga saham perusahaan keuangan memainkan peran penting dalam krisis keuangan dan ekonomi tahun 2007.

Dalam hal ini, Burner menunjukkan bahwa penurunan suku bunga bebas risiko riil ke level terendah dalam sejarah menyebabkan ekspansi kredit dalam upaya mencari keuntungan yang kejam di kalangan investor. Menurut Lang dan Jagtiani, salah satu alasan krisis keuangan adalah keinginan perusahaan keuangan besar untuk mengambil alih produk-produk terkait hipotek yang kompleks padahal mereka belum memiliki kompetensi untuk mengevaluasi risiko portofolio dari aktivitas-aktivitas tersebut. Oleh karena itu, perusahaan keuangan tidak memiliki pengendalian internal yang kuat, pelaporan keuangan dan risiko yang akurat dan tepat waktu kepada tingkat manajemen yang tepat, serta pandangan risiko yang menyeluruh atau program manajemen risiko yang menyeluruh.

Perusahaan yang menyusun peta manajemen risiko membutuhkan tiga langkah penting: identifikasi risiko, penilaian risiko, dan pengembangan strategi untuk mengelola dan mengurangi pengaruhnya terhadap proses. Selain itu, peta perusahaan harus mengidentifikasi strategi untuk menangani risiko-risiko spesifik industri. Jika perusahaan menyederhanakan risiko prospektif, perusahaan akan menciptakan rencana manajemen yang paling tepat untuk masalah spesifik tersebut. Praktik manajemen risiko harus disesuaikan dengan prioritas risiko, dengan menekankan risiko yang paling relevan untuk menjadi fokus pengendalian yang lebih baik.

Teknologi AI telah mengubah esensi implementasi manajemen risiko dengan menawarkan data yang lebih akurat, terkini, berbasis data, dan teknik adaptif. AI telah berkembang dari otomatisasi biasa menjadi sistem kompleks yang menyesuaikan diri dengan berbagai kondisi risiko, yang berarti bahwa kemajuan AI yang mencakup pembelajaran mesin, pembelajaran mendalam, pemrosesan bahasa alami, dan robotika mempercepat cara-cara baru dalam mengelola risiko. Lebih lanjut, kemajuan AI meningkatkan produktivitas dan, secara paralel, mengatasi tantangan baru yang berasal dari lingkungan keuangan yang berubah dengan cepat. Dengan demikian, dengan waktu respons yang lebih cepat dan peramalan masa depan yang lebih baik, sistem AI merupakan alat yang dapat meminimalkan ancaman. Lebih lanjut, sistem AAI yang akan datang akan secara otomatis menyesuaikan perangkat pengendali dengan sifat risiko yang muncul untuk menghindari kerugian dengan memodifikasi gerakan manajemen.

Manajemen risiko AI memungkinkan perusahaan untuk berbagi pengetahuan dan wawasan tanpa mengorbankan informasi pribadi secara definitif. Dengan demikian, perusahaan dan lembaga keuangan dapat menerapkan model risiko umum bersama-sama sambil menjaga kerahasiaan dan keamanan data kepemilikan. Bohan Li menyatakan bahwa

“Dalam manajemen risiko keuangan, AI telah berkembang menjadi disruptor, menyediakan solusi baru untuk masalah-masalah yang sebelumnya mengganggu. Penerapannya dalam analitik prediktif, deteksi penipuan, otomatisasi proses pengambilan keputusan, dan optimalisasi portofolio telah membuat manajemen



risiko lebih presisi, efektif, dan tangkas...peluang dalam segala hal mulai dari analisis data hingga pengembangan AI dan konsultasi keuangan.”

Pembayaran digital dan perbankan daring memungkinkan penipuan dilakukan dengan cepat dan anonim, yang berarti bahwa penipuan keuangan melibatkan penggunaan tipu daya untuk mendapatkan keuntungan moneter. Lebih lanjut, penipuan telah didigitalisasi, diotomatisasi, dan dikoordinasikan secara global. Dengan mempertimbangkan sifat transaksi mata uang kripto yang global dan tanpa batas, bursa harus mendukung strategi manajemen risiko penipuan tingkat lanjut untuk memastikan keamanan dan kepatuhan terhadap peraturan.

3.8 IMPLIKASI MANAJEMEN RISIKO DAN KEUANGAN

Manajemen risiko merupakan topik kunci dalam manajemen operasi, sehingga perkembangan keuangan rantai pasok dunia maya mempercepat modifikasi moda pembiayaan perusahaan. Operasi rantai pasok telah memasuki era digital dengan munculnya teknologi blockchain. Saat ini, keuangan rantai pasok dipadukan dengan dunia maya, memperbaiki asimetri informasi kedua belah pihak melalui manfaat fungsi jaringan, sehingga membantu departemen pengambil keputusan dalam memajukan masalah pembiayaan perusahaan.

Selain itu, dengan munculnya dan perkembangan pesat e-commerce, industri logistik secara bertahap bangkit. Lebih lanjut, terdapat risiko dalam keuangan rantai pasok dunia maya; dengan perkembangan dunia maya yang pesat, teknologi baru belum sepenuhnya teruji dalam praktik, dan peretas, penipuan jaringan, serta masalah lainnya telah bermunculan. Ketika keuangan rantai pasok memasuki ranah dunia maya, terdapat kerentanan perangkat lunak, dan jika perbaikan tidak tepat waktu, akan terjadi kerugian yang signifikan, yang berarti kemungkinan terjadinya penipuan informasi, kebocoran informasi, kerugian modal, dan masalah lainnya.

Dalam hal tersebut, pembiayaan rantai pasok dunia maya memiliki karakteristik orientasi industri vertikal, spesialisasi, kerentanan, dan ketidakstabilan. Sebagaimana disebutkan sebelumnya, manajemen risiko kredit telah berkembang pesat dalam beberapa dekade terakhir. Berkat kemajuan teknologi informasi, pemantauan risiko kredit telah meningkat, yang berarti bahwa, berkat inovasi keuangan, pembagian risiko menjadi lebih mudah diakses. Beberapa tingkat dasar manajemen risiko diberlakukan kepada bank oleh regulasi keuangan, sehingga bank memilih untuk mengumpulkan informasi tambahan tentang risiko kredit dan apakah akan membagi risiko kredit.

Persaingan mendorong bank untuk menerapkan praktik manajemen risiko yang canggih. Konsentrasi sektor di pasar pinjaman mendorong pemodelan portofolio kredit, tetapi menghambat transfer risiko kredit. Lebih lanjut, dengan menerapkan model portofolio kredit, bank mendeteksi korelasi dalam portofolio pinjaman mereka, menyesuaikan penyangga atau struktur modal mereka dengan struktur portofolio mereka. Selain itu, bank berpartisipasi dalam transfer risiko kredit dengan menukar separuh portofolio pinjaman mereka dengan



portofolio pinjaman bank lain, yang berarti bahwa, melalui transfer risiko, bank menyebarkan portofolio mereka. AI dalam manajemen risiko moneter mencakup analitik prediktif dalam memfasilitasi organisasi dalam mendefinisikan risiko kredit dan tren pasar dengan tepat melalui algoritma pembelajaran mesin yang menilai data dan memodelkan berbagai situasi untuk memprediksi ancaman dan peluang yang akan datang.

Lembaga keuangan menghadapi berbagai risiko dalam portofolio mereka karena pemanfaatan AI. Baik terdapat risiko pasar dan kredit untuk portofolio investasi, risiko gagal bayar dan pelunasan lebih awal pada portofolio hipotek mereka, atau risiko umur panjang pada portofolio asuransi jiwa, neraca bank atau perusahaan asuransi rentan terhadap banyak faktor risiko. Oleh karena itu, kegagalan dalam mengelola risiko-risiko ini menyebabkan kebangkrutan yang disertai kerugian bagi pemegang saham, pemegang obligasi, dan nasabah, atau strategi bisnis yang terlalu konservatif yang merugikan konsumen. Dalam hal ini, bersama dengan penilaian kualitatif, manajemen risiko portofolio menuntut model kuantitatif yang akurat dan cepat untuk memberikan informasi yang berguna bagi manajemen. Lebih lanjut, peraturan pemerintah, seperti rezim solvabilitas, melibatkan perhitungan ekstensif untuk menghasilkan laporan yang dibutuhkan.

Apakah struktur sistem keuangan merupakan penentu utama risiko sistemik? Perlu disebutkan di sini bahwa risiko sistemik adalah risiko bahwa suatu insiden memicu hilangnya nilai ekonomi atau kepercayaan pada sebagian besar sistem keuangan, yang menyebabkan dampak buruk yang substansial pada ekonomi riil. Perlu diperhitungkan bahwa guncangan yang melanda sebagian sistem, seperti pasar subprime mortgage pada tahun 2007, tumbuh melalui jaringan interkoneksi yang kompleks antara lembaga keuangan dan non-keuangan, yang memiliki efek bencana pada seluruh perekonomian. Di sisi lain, tanpa adanya jaringan ini, guncangan lokal yang menghantam peserta individu atau bagian tertentu dari sistem keuangan tidak akan menyebar; dengan demikian, jaringan pelaku yang saling terhubung menunjukkan hubungan multifaset antara peserta dan lembaga pasar keuangan, yang merupakan karakteristik sistem keuangan global modern. Luca Enriques. berpendapat bahwa

“setiap penyimpangan dari prinsip dan aturan inti tata kelola perusahaan dan hukum perusahaan dengan tujuan untuk mengekang risiko sistemik dibenarkan sejauh tindakan para pelaku terkait, yaitu manajer, direktur, dan pemegang saham dari setiap SIFI, memengaruhi risiko sistemik.”

Perlu dipertimbangkan bahwa peminjam dengan risiko likuiditas tinggi membayar markup untuk mengunci pendanaan mereka, terlepas dari premi risiko yang diminta oleh pemberi pinjaman; namun, peminjam membayar suku bunga yang lebih tinggi untuk mengunci pendanaan mereka jika mereka terpapar guncangan likuiditas. Risiko likuiditas pendanaan adalah risiko guncangan likuiditas yang menyebabkan kendala pendanaan yang mengikat. Lebih lanjut, bank mendanai ilikuiditas karena transformasi jatuh tempo merupakan inti dari model bisnis mereka, sehingga risiko likuiditas pendanaan terwujud dalam bentuk penarikan dana secara besar-besaran (bank runs). Dalam hal ini, krisis keuangan global 2007–



2009 kembali menekankan pentingnya likuiditas pendanaan bagi stabilitas keuangan, dengan menyoroti bahwa penarikan dana secara besar-besaran (bank runs) terjadi di pasar pendanaan grosir.

Lebih lanjut, perlu diperhitungkan bahwa saluran risiko likuiditas pendanaan berkaitan dengan bisnis pinjaman bank karena guncangan likuiditas dapat bersifat positif atau negatif. Oleh karena itu, bank dengan risiko likuiditas tinggi memiliki motivasi untuk menuntut kesegeraan dengan menerima suku bunga yang lebih rendah agar tidak perlu menggunakan jasa bank sentral. Alexander Bechtel. menggambarkan

"pentingnya manajemen likuiditas yang canggih bagi bank. Karena menuntut dana segera setelah guncangan likuiditas membutuhkan biaya yang mahal, bank harus memperhitungkan biaya tambahan ini dalam keputusan bisnis mereka—misalnya, melalui penetapan harga transfer likuiditas. Mengukur biaya dana segera memungkinkan bank memahami trade-off antara penyangga likuiditas yang lebih besar dan kebutuhan untuk lebih agresif dalam memperoleh pendanaan."

Dalam hal ini, dapat dikatakan bahwa prosedur internal, seperti penetapan harga transfer likuiditas dan perubahan nilai pendanaan, menghasilkan suatu jaringan yang melaluinya manajemen likuiditas yang tidak efisien memengaruhi keputusan investasi, penetapan harga, dan pemberian pinjaman. Hal ini berarti bahwa bank meneruskan perbedaan biaya pendanaan kepada klien mereka, sehingga heterogenitas menyebar ke luar pasar pendanaan. Perlu dicatat bahwa baik korporasi maupun investor telah menjadi terlalu berorientasi jangka pendek dalam cakrawala investasi mereka, yang mengarah pada keputusan yang melonjakkan laba yang dilaporkan dalam jangka pendek dengan mengorbankan keberlanjutan jangka panjang dari laba tersebut yang merupakan eksternalitas, yang ditanggung oleh anggota angkatan kerja atau masyarakat luas.

Dewan direksi memajukan analisis mereka terhadap risiko dan peluang ESG (lingkungan, sosial, tata kelola) pada tingkat praktis dengan mengingat bagaimana investor jangka panjang mengintegrasikan faktor-faktor ESG ke dalam prosedur pengambilan keputusan mereka. Perlu dipertimbangkan bahwa telah terjadi pergeseran kekuasaan dari manajer ke pemegang saham, yang merupakan langkah yang menunjukkan tujuan kendali pasar atas korporasi. Perlu diperhitungkan bahwa rencana keuangan berkelanjutan telah terwujud secara global sebagai serangkaian restrukturisasi yang memengaruhi pengelolaan risiko keuangan yang diciptakan bagi korporasi oleh hilangnya keanekaragaman hayati.

Dengan demikian, menyelaraskan modal swasta dengan tujuan keberlanjutan global mengatasi risiko sistemik yang lebih luas yang disebabkan oleh perubahan iklim, dll. Selain itu, paket keuangan berkelanjutan Uni Eropa melambangkan agenda keuangan berkelanjutan pertama di seluruh dunia; oleh karena itu, paket reformasi Uni Eropa mencakup pelaporan keberlanjutan perusahaan wajib, perencanaan transisi perusahaan wajib, taksonomi keuangan berkelanjutan, dan aturan pelabelan produk keuangan.



Selain itu, keuangan berkelanjutan memerlukan faktor-faktor ekstra-finansial yang mencakup kesehatan masyarakat, ketidaksetaraan sosial, dan risiko iklim. Akibatnya, kebutuhan untuk investasi berkelanjutan sebagian besar telah diungkapkan dalam penggabungan faktor lingkungan, sosial, dan tata kelola (ESG) ke dalam penetapan harga obligasi perusahaan, yang berarti bahwa para peserta mempertimbangkan tugas mereka untuk mengintegrasikan faktor-faktor ESG ke dalam keputusan keuangan mereka. Dalam hal ini, Anne Spencer Jamison. menyatakan bahwa

“Komponen-komponen ESG, termasuk modal alam dan manusia, merupakan masukan penting bagi pertumbuhan jangka panjang. Erosi komponen apa pun akan menghasilkan tekanan fiskal jangka panjang. Kontribusi kami terutama bersifat empiris, menunjukkan bahwa data harian tentang faktor-faktor ESG yang dikodekan mesin dari peristiwa media memengaruhi risiko obligasi negara.”

Dapat dikatakan bahwa, dalam lingkungan AI, investasi berkelanjutan telah bergeser dari bisnis niche menjadi bagian dari keuangan arus utama, sehingga komunitas keuangan telah berkonsentrasi pada analisis fitur-fitur ekstra-finansial karena isu-isu ESG harus diintegrasikan ke dalam analisis keuangan, yang berarti bahwa pertimbangan lingkungan, sosial, dan tata kelola saling terkait dalam hasil keuangan jangka panjang. Apakah korporasi berfungsi terpisah dari pasar atau apakah mereka berfungsi di dalam pasar dan di bawah kendali pasar? Tampaknya ada pandangan tentang kendali pasar yang didasarkan pada dua asumsi: pertama, pemegang saham memiliki alasan yang tepat untuk mengurangi masalah keagenan manajerial, dan kedua, pasar kompetitif lebih unggul daripada institusi sebagai pengendali produksi, sehingga pemegang saham mengambil kendali.

Dalam hal ini, kebangkitan dana lindung nilai dan investor aktivis lainnya telah menghasilkan pergeseran kekuasaan dari manajer ke pemegang saham, yang kini diberdayakan untuk membuat keputusan bisnis di perusahaan publik. Di sisi lain, terdapat posisi yang mempertanyakan pandangan perusahaan yang berpusat pada pemegang saham, membela "model produksi tim" alternatif yang memperhitungkan peran pemangku kepentingan lain dalam organisasi perusahaan, yang menunjukkan ketidakcukupan kekuasaan pemegang saham yang tidak terbatas.

Apa pentingnya manajemen likuiditas yang canggih bagi bank? Karena guncangan likuiditas, bank memperhitungkan biaya tambahan ini dalam keputusan bisnis mereka melalui penetapan harga transfer likuiditas dan dengan demikian mengkuantifikasi biaya pendanaan, bank melakukan trade-off antara penyangga likuiditas yang lebih besar dan kebutuhan untuk lebih agresif dalam memperoleh pendanaan. Dalam hal ini, dapat dikatakan bahwa prosedur internal, seperti penetapan harga transfer likuiditas dan perubahan nilai pendanaan, menciptakan jaringan yang melaluinya manajemen likuiditas yang tidak efisien memengaruhi keputusan investasi, penetapan harga, dan pemberian pinjaman, sehingga bank meneruskan perbedaan biaya pendanaan kepada klien mereka, sehingga heterogenitas menyebar ke luar pasar pendanaan.



Pasar menyebarkan informasi tentang barang dan jasa yang ditawarkan bersama dengan pembeli dan penjual yang ada di pasar dan dengan demikian berfungsi sebagai mekanisme pembentuk harga untuk barang dan jasa yang ditawarkan. Akibatnya, pasar memutuskan barang mana yang diproduksi dan dengan harga berapa barang tersebut dapat dijual, yang berarti bahwa pasar kompetitif mengalokasikan barang kepada pembeli yang paling menghargainya.

Perlu dicatat bahwa ketidakstabilan sektor keuangan selama Resesi Hebat telah meninggalkan banyak pertanyaan yang belum terjawab mengenai praktik manajemen risiko dan strategi lindung nilai perusahaan keuangan, sehingga regulator telah mengeluarkan peraturan di seluruh wilayah geografis dan berbagai bagian sektor keuangan. Jika tidak ada biaya dalam mengumpulkan dana eksternal, maka perbedaan dalam peraturan tidak memengaruhi keputusan manajemen risiko perusahaan keuangan. Namun demikian, jika penggalangan modal mahal, pilihan lindung nilai menjadi terdistorsi, sehingga sulit untuk mengukur apakah regulasi tidak dapat diandalkan dan mendistorsi keputusan lindung nilai tanpa mengetahui regulasi yang optimal.

Dengan demikian, tidak dinilai bagaimana lembaga keuangan merespons perbedaan dalam regulasi dan bagaimana keputusan lindung nilai terpengaruh. Lebih lanjut, perbedaan dalam perlakuan regulasi terhadap berbagai produk mendorong heterogenitas dalam perilaku lindung nilai di antara lembaga keuangan secara besar-besaran. Tampaknya nilai regulasi aset dan liabilitas tidak berubah dari satu tanggal penilaian ke tanggal penilaian berikutnya, meskipun nilai ekonomi berubah seiring fluktuasi di pasar ekuitas atau kurva imbal hasil. Selain itu, nilai derivatif sensitif terhadap pergerakan suku bunga dan pasar ekuitas di bawah kerangka regulasi, sehingga, perusahaan asuransi memiliki alasan untuk tidak melakukan lindung nilai dengan derivatif karena lindung nilai terhadap volatilitas nilai pasar menyebabkan volatilitas dalam modal regulasi, karena hanya derivatif yang sensitif, sementara neraca regulasi lainnya sebagian besar tidak sensitif. Ishita Sen berpendapat bahwa

“derivatif mengurangi volatilitas modal dan surplus bagi rata-rata perusahaan asuransi yang terekspos jaminan RS hampir 26% antara tahun 2010 dan 2016. Sebaliknya, tidak ada penurunan yang nyata bagi perusahaan asuransi yang menanggung jaminan PRS karena tidak adanya lindung nilai suku bunga dengan derivatif. Perkiraan saya menyiratkan bahwa jika regulasi diubah secara konsisten, perusahaan asuransi yang terekspos jaminan PRS akan memiliki tambahan eksposur gabungan terhadap derivatif suku bunga sebesar Rp 384 triliun pada tahun 2016. Karena liabilitas PRS sangat terkonsentrasi, sebagian besar kekurangan eksposur ini terkonsentrasi di antara 10 perusahaan asuransi terbesar, yang berjumlah sekitar 22% dari modal dan surplus mereka.”

Dapat dikatakan bahwa kerangka regulasi berinteraksi dengan pergeseran kebijakan moneter, sehingga ketika suku bunga rendah, kerangka "Stochastic" lebih mungkin berlaku. Sebaliknya, ketika suku bunga naik, liabilitas "Stochastic" bahkan turun di bawah liabilitas



Standar. Dengan demikian, ketika suku bunga naik, terdapat kemungkinan lebih tinggi bahwa kerangka Standar akan mendominasi. Ishita Sen menunjukkan bahwa

"kerangka regulasi yang mengatur perusahaan asuransi di Eropa (Solvency II) memiliki deviasi yang signifikan dari nilai pasar. Selain itu, terdapat perbedaan sensitivitas risiko dan bagaimana lindung nilai diperlakukan dalam kerangka berbasis model versus kerangka standar dalam Basel III, yang dapat memengaruhi sensitivitas modal terhadap pergerakan pasar dan dapat memengaruhi insentif lindung nilai bank."

Patut dicatat bahwa distorsi manajemen risiko akibat ketidakpekaan kerangka regulasi muncul karena derivatif lindung nilai dinilai berdasarkan harga pasar (mark-to-market) sehingga lindung nilai menunjukkan volatilitas modal regulasi yang lebih tinggi daripada tanpa lindung nilai. Keuntungan atau kerugian dari derivatif tidak mengimbangi kerugian atau keuntungan dalam kewajiban regulasi karena ketidakpekaannya, sehingga menimbulkan godaan untuk melakukan lindung nilai yang lebih rendah terhadap eksposur risiko sebenarnya, jika perusahaan asuransi lebih mengutamakan volatilitas modal regulasi daripada nilai pasar modal. Dengan demikian, perusahaan asuransi memperhatikan volatilitas modal regulasi karena regulator sangat memperhatikan modal yang tersedia relatif terhadap modal yang diwajibkan, yang juga dikenal sebagai rasio modal berbasis risiko (RBC). Lebih lanjut, RBC merupakan faktor penting dalam peringkat kredit perusahaan asuransi yang memengaruhi permintaan polis asuransi di masa mendatang.

Perlu dipertimbangkan bahwa kreditor menyadari imbal hasil yang disesuaikan dengan risiko atas kredit yang mereka berikan karena tujuan investor adalah menciptakan keuntungan yang diantisipasi yang melampaui biaya peluang modal. Selain itu, meskipun kreditor memiliki portofolio instrumen utang yang luas, mencakup berbagai negara bagian dan jangka waktu, mereka terkendala oleh cakrawala waktu yang pendek dan kapasitas mereka dalam menangani informasi.

Merupakan karakteristik bahwa Token Non-Fungible (NFT) dan aset DeFi berkontribusi pada alokasi portofolio optimal yang mendukung kesuksesan di bawah teknik konstruksi portofolio yang khas dan dengan demikian dianggap sebagai tempat berlindung yang aman selama gejolak keuangan dan geopolitik. Oleh karena itu, terdapat kebutuhan untuk memperkaya manajemen risiko dan optimalisasi portofolio dalam ekosistem NFT yang berkembang pesat melalui pemanfaatan sistem AI.

Perlu diperhitungkan bahwa penggalangan modal itu mahal, sehingga perusahaan asuransi dapat menyesuaikan modal secara terus-menerus untuk mengelola volatilitas modal regulasi. Meskipun demikian, penggalangan modal membutuhkan biaya yang besar, dan friksi pasar modal memengaruhi alokasi aset dan keputusan pasar produk perusahaan asuransi. Lebih lanjut, perlu dipertimbangkan bahwa peramalan volatilitas merupakan hal yang penting dalam manajemen portofolio, manajemen risiko, dan penetapan harga derivatif keuangan. Secara spesifik, volatilitas aset keuangan merupakan masukan utama dalam permasalahan



pilihan portofolio optimal. Lebih lanjut, peramalan volatilitas merupakan praktik manajemen risiko wajib bagi banyak lembaga keuangan dan bank di seluruh dunia, sehingga volatilitas merupakan variabel masukan terpenting dalam valuasi sekuritas derivatif. Oleh karena itu, untuk menentukan harga opsi, seseorang perlu mengidentifikasi volatilitas aset dasar di masa mendatang hingga opsi jatuh tempo.

Oleh karena itu, dalam manajemen portofolio dan manajemen risiko, volatilitas harus diramalkan dalam jangka waktu mulai dari 1 hari hingga 1 bulan. Selain itu, dalam valuasi sekuritas derivatif, volatilitas harus diramalkan dalam jangka waktu yang jauh lebih panjang. Sejalan dengan itu, di CBOE, seseorang dapat memperdagangkan opsi jangka pendek dengan jangka waktu maksimum 12 bulan hingga jatuh tempo dan opsi jangka panjang (LEAPS) yang memiliki tanggal kedaluwarsa hingga 39 bulan ke depan. Lebih lanjut, kontrak Forward Volatility Agreement (FVA) diperdagangkan di pasar over-the-counter dan memiliki jatuh tempo berkisar antara 1 hingga 24 bulan. Artinya, penetapan harga efektif suatu opsi memerlukan prakiraan volatilitas yang akurat dalam jangka waktu yang relatif panjang, dimulai dari sekarang.

Oleh karena itu, pemanfaatan kontrak FVA yang efektif mengharuskan prakiraan volatilitas yang akurat dalam jangka waktu yang dimulai pada suatu titik yang jauh di masa depan. Saat ini, terdapat perdagangan derivatif yang ditulis berdasarkan volatilitas itu sendiri, seperti Forward Volatility Agreement (FVA), yang merupakan kontrak forward atas volatilitas spot berjangka yang terealisasi atau tersirat dari suatu aset keuangan seperti saham individual, indeks pasar saham, komoditas, mata uang asing, dll. Yang terpenting, FVA menetapkan volatilitas terealisasi atau tersirat untuk interval yang dimulai pada tanggal di masa mendatang.

Dengan demikian, nilai FVA pada saat jatuh tempo adalah selisih antara tingkat volatilitas kontraktual, yang ditetapkan pada tanggal dimulainya kontrak, dan tingkat volatilitas yang diperiksa pada tanggal penyelesaian. Dalam hal ini, alasan strategis untuk memperdagangkan FVA adalah karena FVA memungkinkan investor untuk melakukan lindung nilai terhadap risiko volatilitas dan berspekulasi pada tingkat volatilitas. Sejalan dengan itu, Xingyi Li dan Valeriy Zakamulin berpendapat bahwa "Pertama, hasil kami secara signifikan memperluas cakrawala prediktabilitas volatilitas yang dilaporkan dalam studi sebelumnya. Kedua, cakrawala prediktabilitas volatilitas jauh lebih pendek daripada jatuh tempo terpanjang dari kontrak LEAPS yang diperdagangkan (39 bulan) dan FVA (24 bulan)."

Meskipun demikian, tampaknya cakrawala prediktabilitas volatilitas lebih pendek daripada jatuh tempo terpanjang dari kontrak derivatif yang diperdagangkan. ICO adalah metode baru untuk mengumpulkan dana melalui penawaran dan penjualan oleh sekelompok pengembang atau perusahaan kepada sekumpulan aset kripto ad hoc yang secara khusus dihasilkan dan diterbitkan pada buku besar terdistribusi, terkadang didahului dengan penjualan awal aset kripto yang disebut "pra-penjualan", yang bertujuan untuk meluncurkan bisnis atau mengembangkan tata kelola proyek ad hoc berdasarkan teknologi buku besar terdistribusi, biasanya dengan imbalan aset kripto "arus utama" yang sudah ada sebelumnya, seperti Bitcoin dan Ether, atau bahkan mata uang fiat.



Perlu disebutkan di sini bahwa daftar risiko yang dihasilkan AI disajikan dalam Kerangka Kerja Manajemen Risiko Kecerdasan Buatan ("AI RMF") yang bertujuan untuk meningkatkan kepercayaan pada sistem AI dan menggambarkan jenis-jenis kerugian yang disebabkan oleh AI. AI memicu kerugian bagi manusia, seperti melanggar kebebasan sipil, membahayakan keselamatan psikologis atau fisik kelompok atau individu, atau mengubah partisipasi demokrasi. Lebih lanjut, AI memicu kerugian bagi organisasi dengan menghalangi operasi bisnis, memungkinkan pelanggaran keamanan, atau memulai kerusakan reputasi. Terakhir, AI menimbulkan kerugian bagi "ekosistem" dengan merusak sarana yang saling terhubung, mengganggu sistem keuangan global, atau memicu kerusakan lingkungan. Selain itu, RMF AI berkorelasi dengan Undang-Undang Inisiatif Kecerdasan Buatan Nasional tahun 2020.



BAB 4

FORMALISME AI DAN PERSAINGAN FINANSIAL

4.1 PENDAHULUAN

AI ditandai dengan penemuan-penemuan yang dihasilkan secara otonom dan bersifat merakit diri sendiri, yang berarti mengotomatiskan tugas-tugas yang biasanya membutuhkan kecerdasan manusia. AI diterapkan pada berbagai model bisnis. Teknologi AI memperluas kompetensi manusia. Selain itu, penemuan AI yang dihasilkan oleh sistem AI akan menghasilkan hasil virtual yang juga dapat ditransfer ke dunia manusia melalui perangkat AI. Oleh karena itu, inovasi teknologi mengubah pasar swasta di seluruh dunia, dan perkembangan baru dalam teknologi digital telah menciptakan peluang baru bagi bentuk-bentuk perilaku anti persaingan yang halus dan mengelak oleh perusahaan swasta.

Merupakan karakteristik bahwa evolusi teknologi AI telah menghasilkan konektivitas, efisiensi, dan kenyamanan global; dengan demikian, di pasar dengan transformasi teknologi yang cepat, bahkan perusahaan-perusahaan dominan pun merasa takut dengan kompetensi pesaing, memaksa mereka untuk berulang kali membeli dan menggunakan perangkat teknologi dan, dalam banyak kesempatan, menerapkan praktik-praktik anti persaingan yang memberdayakan mereka untuk mempertahankan keunggulan pasar mereka. Perlu diperhitungkan bahwa negara-negara harus menjadi lebih kompetitif jika ingin mempertahankan posisi ekonomi mereka dibandingkan negara-negara industri atau berkembang lainnya dan bereaksi terhadap perkembangan seperti pertumbuhan produktivitas, perdagangan elektronik, dan teknologi.

Oleh karena itu, daya saing didasarkan pada transformasi ekonomi menuju nilai tambah yang lebih tinggi, produktivitas, dan penggunaan sumber daya yang lebih kompeten; dengan demikian, spesialisasi berkaitan dengan keunggulan kompetitif. K. Khoo dan A. Sng berpendapat bahwa “Kebijakan Persaingan ada untuk memaksimalkan kesejahteraan ekonomi, sehingga menciptakan keadaan yang ‘efisien secara ekonomi,’” tetapi kesejahteraan ekonomi harus dicapai melalui aturan persaingan tertentu yang diterapkan secara merata kepada semua pihak di pasar karena jika tidak, kesejahteraan ekonomi dapat mencakup semua metode yang menghasilkan monopoli dan oligopoli, yang pada akhirnya akan merugikan konsumen, sebagaimana yang terjadi secara perlahan seiring dengan globalisasi. Selain itu, Valdés⁴ berasumsi bahwa

“persaingan bebas sebagai barang hukum yang dilindungi berupaya menyelaraskan berbagai kebebasan persaingan komersial yang ada dalam masyarakat sipil dengan cara membatasi kebebasan tersebut agar dapat beroperasi, dan dengan demikian mengarahkannya kepada kebaikan politik bersama.”

Perusahaan yang perlu tetap kompetitif dan progresif harus menyesuaikan diri karena perubahan global dengan menggunakan pendekatan manajemen baru, yang berarti bahwa



meningkatnya interaksi internasional, transformasi dalam ruang teknologi, perkembangan pesat teknologi informasi, dan kebutuhan konsumen yang berfluktuasi menghasilkan tantangan baru bagi perusahaan di dunia yang mengglobal. Perusahaan harus menyelaraskan kebijakan personalia mereka dengan pertimbangan strategis yang lebih luas, terutama kondisi pasar produk dan strategi bisnis dalam lingkungan yang kompetitif secara global.

Harus diperhitungkan bahwa undang-undang antimonopoli dan privasi data memengaruhi perusahaan yang menyimpan dan memanfaatkan data pribadi. Perusahaan teknologi telah menggunakan privasi sebagai perisai untuk menjelaskan dugaan perilaku antipersaingan dalam kasus penegakan antimonopoli. Dalam *hiQ Labs, Inc. v. LinkedIn Corp.* HiQ menantang kebijakan privasi LinkedIn, menuduh bahwa LinkedIn menolak aksesnya ke profil anggota LinkedIn yang tersedia untuk umum, menghalangi hiQ dari mengumpulkan data untuk dijual kepada kliennya.

Dalam kasus *Epic Games, Inc. v. Apple, Inc.* sebuah perusahaan teknologi menggunakan privasi sebagai perisai terhadap tanggung jawab antimonopoli yang melibatkan tuduhan bahwa Apple secara ilegal memonopoli distribusi aplikasi dan pembayaran dalam aplikasi di App Store iOS. Dalam kasus *Brunswick v. Pueblo Bowl-O-Mat, Inc.* Mahkamah Agung menyatakan bahwa tujuan hukum antimonopoli adalah melindungi persaingan, bukan pesaing. Hakim Brandeis adalah pendukung kuat distribusi kekuasaan dan peluang yang demokratis dalam ekonomi politik, membahas bagaimana tindakan perusahaan-perusahaan raksasa memengaruhi masalah-masalah sosial ekonomi seperti upah rendah dan pengangguran, serta berupaya untuk membatalkan standar kesejahteraan konsumen yang telah mapan yang diarahkan oleh analisis teori harga.

Perlu dicatat di sini bahwa dalam ekosistem platform, konflik antarperusahaan menghambat kekuatan pasar karena pengendali pasar dapat memblokir penambahan penyedia baru, yang berarti bahwa adopsi teknologi media yang sedang berkembang tertunda. Oleh karena itu, sebuah perusahaan, dengan akses terbatas ke teknologi, tidak dapat merancang alternatif yang serupa dan mungkin lebih baik daripada yang ditawarkan oleh platform.

Jelas bahwa ada kebutuhan untuk memulihkan persaingan daring. Selain itu, persaingan antar platform digital meningkatkan kualitas perlindungan privasi yang ditawarkan di pasar. Lebih lanjut, dikemukakan bahwa privasi merupakan faktor persaingan berbasis kualitas tetapi pengadilan yang menerapkan hukum antimonopoli tidak dapat membatasi persaingan atas nama mendukung kepentingan kebijakan publik lainnya seperti kesehatan masyarakat, keselamatan, atau bahkan privasi, dengan cara yang tidak ditentukan oleh undang-undang. Dengan demikian, hukum antimonopoli/persaingan mempromosikan persaingan melalui aturan persaingan hukum formal yang mengidentifikasi elemen ekonomi tertentu yang mendasari dan memajukan persaingan itu sendiri, bukan kepentingan kebijakan publik lainnya, bahkan ketika kepentingan tersebut tidak dapat disangkal sah, yang berarti bahwa melalui persaingan semua kepentingan lainnya juga dipromosikan.



Inovasi dalam TIK memicu transformasi masyarakat, perilaku konsumen, dan ruang kerja. Oleh karena itu, transformasi digital menggambarkan proses adopsi digitalisasi yang makmur oleh suatu perusahaan. Selain itu, eksposur ekonomi digital ditangani oleh korporasi, sehingga tanggung jawab digital korporasi (CDR) menangani masalah etika yang dimulai oleh transformasi digital. Selain itu, CDR adalah gagasan manajemen baru untuk mengambil tanggung jawab dalam ekonomi digital secara sukarela dengan menggeser sistem manajemen dan produksi serta menerima mode tata kelola. Digitalisasi menyerap otomatisasi proses melalui penggunaan teknologi informasi dan komunikasi; oleh karena itu, korporasi menggabungkan perubahan teknologi karena ketidakmampuan untuk merangkul kemajuan teknologi mengarah pada kegagalan kompetitif.

Ekonomi digital modern dibangun di atas platform eksploitasi celah regulasi dan perlindungan liabilitas. Platform seperti Uber dan Lyft, serta perusahaan seperti Amazon, menghindari regulasi pemerintah dengan memanipulasi struktur hukum dan regulasi untuk mengeksternalisasi biaya dan meningkatkan keuntungan. Oleh karena itu, seiring pertumbuhan ekonomi digital, perusahaan teknologi tinggi memprioritaskan maksimalisasi kekayaan di atas segalanya dengan mengorbankan pekerja, pihak ketiga, dan masyarakat secara keseluruhan. Lebih lanjut, teknologi memungkinkan perusahaan untuk mengalihkan risiko dan biaya kelebihan tenaga kerja atau hilangnya produktivitas kepada pekerja. Perlu dicatat bahwa beberapa hubungan antara platform dan penyedia dapat dianggap sebagai struktur pewaralaba/terwaralaba.

Terdapat perubahan dari aturan per se menjadi metodologi yang peka terhadap fakta di bawah "aturan akal sehat". Sementara di *Schwinn & Co*, Mahkamah Agung menerapkan standar per se, di *GTE Sylvania, Inc*, Mahkamah Agung menerapkan aturan akal sehat dan dengan demikian menolak standar per se. Selain itu, sementara pada tahun 50-an, sekolah Chicago tidak menyebabkan dampak, pada tahun 80-an, sekolah Chicago telah menang mengenai sudut pandangnya bahwa masalah antimonopoli harus dinilai melalui teori harga. Zekos mengilustrasikan kemajuan formalisme dalam persaingan melalui penyajian aturan akal sehat berbasis ekonomi, metode yang lebih berbasis ekonomi dan dampak yang menunjukkan bahwa "aturan per se" diterapkan pertama kali dalam kasus penetapan harga. Mahkamah Agung menunjukkan bahwa "kategori analisis dampak antipersaingan kurang pasti daripada istilah seperti 'per se,' 'quick look,' dan 'aturan akal sehat' cenderung membuatnya muncul." Selain itu, ketentuan antimonopoli terhadap praktik monopoli tidak peduli dengan dampak ekonomi; alih-alih, ketentuan perundang-undangan yang terkandung dalam Undang-Undang Sherman didasarkan pada keyakinan bahwa "[...] konsolidasi industri besar pada dasarnya tidak diinginkan, terlepas dari hasil ekonominya."

Selain itu, undang-undang antimonopoli disahkan untuk "melindungi persaingan, bukan pesaing." Bahkan, Zekos telah menyajikan formalisme yang menunjukkan bahwa cita-cita negara hukum terkait erat dengan kecenderungan tradisional hukum terhadap formalisme, dan cita-cita negara hukum menegaskan bahwa tidak seorang pun boleh berada di atas hukum; bahkan pejabat tertinggi pun tunduk pada kendala hukum, yang berarti bahwa



formalis yudisial lebih suka memeriksa kepatuhan formal terhadap aturan daripada motif dan akibat dari tindakan tersebut.

Perlu dipertimbangkan bahwa Formalisme menawarkan dasar untuk “mengobjektifikasi” konsep hukum dan karenanya, formalisme menghasilkan rezim definisi yang ketat dalam bentuk kondisi yang diperlukan kumulatif untuk validitas yang, ketika terpenuhi dan hanya ketika terpenuhi, memenuhi kondisi yang diperlukan untuk dapat dinegosiasikan yang sesuai dengan pendefinisian hukum persaingan dan bukan persaingan dalam istilah ekonomi. Dengan kata lain, pendekatan "Formalistik" mencakup pemahaman tentang penetapan syarat-syarat yang dibutuhkan dan cukup bagi hukum operasional di berbagai bidang seperti persaingan.

Perlu diperhatikan bahwa teknologi AI dapat digunakan untuk menentukan elemen-elemen mana yang merupakan elemen-elemen untuk mencapai daya saing. Khususnya, penggunaan teknologi AAI akan memungkinkan pemeriksaan berkelanjutan terhadap elemen-elemen yang berubah, yang pada saat tertentu merupakan faktor-faktor daya saing yang lebih tinggi. Dengan kata lain, teknologi AAI sendiri akan menyelidiki daya saing, dan secara paralel akan secara otomatis membuat kemajuan yang diperlukan untuk meningkatkan daya saing. Akankah teknologi AAI memaksakan neoformalisme AI dalam persaingan?

4.2 KARAKTERISTIK HUKUM ANTIMONOPOLI

Perlu diperhatikan bahwa tidak ada kerangka hukum persaingan usaha yang umum, sehingga setiap negara menegakkan hukum persaingannya sendiri, seringkali dengan standar dan prosedur yang berbeda. Hal ini berarti timbul kesulitan dalam menegakkan kebijakan antimonopoli. Ketidakkonsistenan dalam peraturan nasional menyebabkan praktik perdagangan tidak adil, monopoli, dan distorsi pasar. Hal ini mengakibatkan lemahnya penegakan hukum persaingan usaha dan menoleransi perusahaan dominan dalam praktik antipersaingan usaha seperti penetapan harga dan monopoli pasar. Selain itu, dapat dikatakan bahwa hukum persaingan usaha dianggap tertanam dalam ilmu ekonomi neoklasik. Lebih lanjut, undang-undang antimonopoli berakar pada ekonomi neoklasik, yang berpusat pada prinsip-prinsip teori harga.

Undang-undang antimonopoli diterima untuk melawan konsentrasi ekonomi dan eskalasi kepercayaan industri seperti kendali perusahaan kereta api. Dalam hal ini, persaingan harus menjadi alat untuk menyebarkan kekuatan ekonomi dan melarutkan kekuatan di ranah pasar, yang berarti bahwa persaingan yang utuh harus dilindungi. Oleh karena itu, putusan berdasarkan hukum persaingan harus menciptakan pasar internal yang terpadu yang diatur oleh aturan persaingan yang bebas dan tidak terdistorsi. Dengan demikian, antimonopoli harus berkonsentrasi pada perlindungan dan penguatan persaingan, yang pada akhirnya berkaitan dengan hasil ekonomi yang dicapai melalui proses persaingan yang terstandarisasi.

Perlu diperhatikan bahwa undang-undang antimonopoli bertujuan untuk melindungi persaingan yang adil dengan tujuan memperlancar persaingan dan mengurangi ketimpangan. Lebih lanjut, standar keadilan membutuhkan kejelasan untuk keputusan bisnis sehari-hari, tetapi persaingan memaksa perusahaan untuk menangani kompetensi, yang memungkinkan mereka untuk meningkatkan daya tarik produk dan layanan mereka. Perilaku tidak adil



dianggap antipersaingan, sehingga perlu distandardisasi unsur-unsur yang menunjukkan konteks adil, yang berarti mendukung pendekatan formalistik yang menghasilkan kepastian tentang pemeliharaan persaingan yang adil di pasar. Di sisi lain, persaingan pasar sangat ketat, sehingga mengganggu perusahaan yang gagal bersaing dengan para pesaing, sehingga skala ekonomi, bersama dengan eksploitasi efek jaringan, memunculkan perusahaan bisnis besar.

Perlu diperhitungkan bahwa undang-undang antimonopoli AS tidak membatasi harga tinggi atau keuntungan tinggi, tetapi undang-undang tersebut mengecualikan transaksi, perjanjian, dan praktik yang merugikan atau cenderung merugikan persaingan. Oleh karena itu, undang-undang antimonopoli melarang transaksi, perjanjian, dan praktik yang merugikan atau diantisipasi akan merusak persaingan.

Lebih lanjut, undang-undang antimonopoli tidak melarang kewenangan untuk mengenakan harga tinggi ketika kompetensi tersebut merupakan hasil dari keahlian produk dan bisnis yang lebih tinggi. Oleh karena itu, Mahkamah Agung AS telah menekankan bahwa, "sebagai aturan umum, bisnis bebas memilih pihak-pihak yang akan mereka ajak bertransaksi, serta harga, ketentuan, dan syarat transaksi tersebut," yang berarti bahwa undang-undang antimonopoli AS tidak pernah melarang harga tinggi, terlepas dari dugaan ketidakadilannya. Hukum antimonopoli dan hukum privasi data memengaruhi perlakuan terhadap informasi digital. Lebih lanjut, dalam ekonomi digital, akses data dapat mendorong persaingan sekaligus mengurangi privasi, karena pelanggaran privasi data membenarkan perilaku antimonopoli. Selain itu, perlu dipertimbangkan bahwa undang-undang antimonopoli secara gamblang berbicara tentang persepsi ekonomi seperti monopoli, pembatasan perdagangan, dan persaingan yang semakin berkurang, sehingga mencakup larangan perilaku.

Di sisi lain, antimonopoli harus berfokus pada perlindungan dan promosi persaingan, yang pada akhirnya menyangkut dampak ekonomi. Judd Stone dan Joshua D. Wright mengatakan bahwa "Namun, tujuan utama antimonopoli bukanlah pelestarian pembelaan entitas tunggal atau Copperweld; melainkan, memaksimalkan kesejahteraan konsumen melalui aturan yang memperhitungkan biaya kesalahan dan biaya administrasi." Diperdebatkan bahwa hukum antimonopoli AS telah dicap oleh fungsionalisme ekonomi, dan hukum antimonopoli Eropa telah dibedakan oleh formalisme hukum. Dengan kata lain, hukum AS menyetujui analisis yang berlandaskan ekonomi, alih-alih pemikiran formalistik. Di sisi lain, hukum Uni Eropa sedang bertransisi dari sistem yang sangat birokratis dengan aturan dan prosedur formalistik ke sistem yang lebih berbasis dampak, di mana ilmu ekonomi memainkan peran fundamental dalam membentuk kebijakan dan penegakan persaingan.

Lebih lanjut, hukum persaingan Uni Eropa telah dicirikan oleh formalisme hukum, yang berarti legalitas praktik bisnis tertentu ditentukan berdasarkan perbedaan hukum teknis, alih-alih konsekuensi ekonominya. Selain itu, komunitas antimonopoli Eropa berasumsi bahwa Makalah Panduan mencerminkan pergeseran dari analisis "berbasis bentuk" menuju analisis ekonomi "berbasis dampak" dan fungsional. Dalam hal ini, Daniel A. Crane berpendapat bahwa



“Eropa menggunakan formalisme hukum, dan Amerika Serikat menggunakan formalisme ekonomi. Tidak satu pun sistem yang menggunakan pendekatan tipe aturan alasan terbuka untuk rabat loyalitas atau kemungkinan akan melakukannya dalam waktu dekat. Kedua sistem menggunakan campuran pertimbangan fungsional dan formal.”

Yurisprudensi antimonopoli AS terkini digambarkan oleh unsur-unsur analisis aturan nalar terbuka, yang mendorong analisis ekonomi terperinci, dan pendekatan yang lebih terikat aturan terhadap masalah-masalah tertentu terkait kekuatan pasar, di mana analisis didasarkan pada penerapan determinan liabilitas satu atau dua faktor. Oleh karena itu, aturan ilegalitas per se untuk perjanjian penetapan harga merupakan contoh determinan liabilitas yang memajukan aturan faktor tunggal.

Perlu diperhatikan bahwa pengadilan menetapkan aturan dan prinsip normatif yang berlaku, baik substantif maupun inst itusional, untuk memandu keputusan antimonopoli. Aturan substantif adalah aturan yang memperluas tujuan fundamental hukum antimonopoli, yang tercakup dalam "standar kesejahteraan konsumen". Lebih lanjut, pengadilan mengevaluasi fakta-fakta dalam suatu kasus berdasarkan aturan dan prinsip normatif tersebut dan membuat keputusan. Dinyatakan bahwa pengadilan antimonopoli bergantung pada berbagai bentuk aturan nalar terstruktur dalam menjalankan kedua fungsi tersebut. Aturan per se, bagaimanapun juga, dimaksudkan untuk mencapai tujuan yang sama dengan aturan akal sehat dalam keadaan tertentu di mana penyelidikan faktual yang lebih luas dianggap berlebihan. Michael L. Katz dan A. Douglas Melamed berpendapat bahwa

"aturan akal sehat antimonopoli harus dibentuk, tidak hanya untuk memandu penerapan hukum yang berlaku secara tepat terhadap fakta-fakta kasus (fungsi yudisial fundamental kedua), tetapi juga untuk memungkinkan pengadilan berpartisipasi secara konstruktif dalam evolusi hukum antimonopoli yang menyerupai hukum umum meng ingat perubahan dalam pembelajaran ekonomi dan pengalaman bisnis serta peradilan (fungsi yudisial fundamental pertama)."

Dalam Microsoft, dinyatakan "bahwa aturan akal sehat, alih-alih analisis semata, harus mengatur legalitas pengaturan pengikatan yang melibatkan produk perangkat lunak platform." Dinyatakan bahwa pengadilan menafsirkan undang-undang tersebut untuk mencapai keseimbangan antara dorongan aspiratif dan pragmatis; dengan demikian, pengadilan telah mempertimbangkan undang-undang antimonopoli sebagai delegasi luas yang memungkinkan mereka untuk menghasilkan hukum persaingan umum yang pragmatis.

Selain itu, Pengadilan telah menangani Undang-Undang Sherman sebagai undang-undang hukum umum. Seperti yang dijelaskan Mahkamah Agung dalam Leegin, "sebagaimana hukum umum beradaptasi dengan pemahaman modern dan pengalaman yang lebih besar, larangan Undang-Undang Sherman tentang 'pengekangan perdagangan' juga berevolusi untuk memenuhi dinamika kondisi ekonomi saat ini," yang berarti bahwa lingkungan perdagangan



yang baru memunculkan faktor-faktor yang mengekang perdagangan dan yang tidak ada dalam kondisi perdagangan sebelumnya dalam suatu perekonomian, tetapi esensi utama dari aturan dalam melarang pengekangan perdagangan tidak diubah.

Selain itu, Posner menetapkan bahwa saat ini Undang-Undang Sherman tidak ditafsirkan menurut pemahaman para perumus tetapi hakim telah mendukung analisis yang lebih ekonomis. Sejauh itu, dalam proses yang menyerupai hukum umum, kedua fungsi tersebut tidak dapat terpenuhi dengan baik dengan menggambarkan dunia statis di mana standar hukum normatif dan pertimbangan kelembagaan dapat dianggap tetap, sehingga keduanya diperlakukan sebagaimana mestinya berdasarkan kemajuan dalam pembelajaran ekonomi dan pengalaman peradilan yang penting bagi kasus yang sedang berlangsung, sekaligus memberikan penghormatan yang semestinya kepada preseden.

Perlu dicatat bahwa asas/rasional suatu aturan merupakan hal yang sentral, dan fakta-fakta sajarah yang memenuhi isi aturan tersebut. Dengan demikian, konsepsi inti suatu aturan tidak berubah, tetapi hanya peristiwa-peristiwa baru yang dapat memenuhi penerapannya juga. Di sisi lain, pembentukan rasional baru untuk aturan yang sama yang mencakup konteks yang lebih luas berarti perubahan aturan tersebut, yang akan mencakup esensi baru dari materi yang diatur.

Pelanggaran antimonopoli dan, dengan demikian, perilaku antipersaingan mencakup tindakan yang bukan merupakan "persaingan berdasarkan substansi," yang mengurangi batasan persaingan yang diberlakukan oleh para pesaing. Lebih lanjut, peningkatan kekuatan pasar dipicu oleh perilaku antipersaingan. Perlu diperhatikan bahwa perilaku yang merugikan tersebut dapat luput dari perhatian akibat "penghormatan terhadap inovasi" yang meluas, dan banyak operasi merger telah diizinkan karena alasan yang sama. Lebih lanjut, kebutuhan akan interpretasi yang luas atas konsep "pengurangan persaingan yang substansial" merupakan inti dari alasan pemberian konsentrasi.

Analisis ekonomi menunjukkan bahwa penilaian konsekuensi bersih dari perilaku tertentu memerlukan pertimbangan beberapa elemen pasar, yang mencakup hasil jangka pendek dan jangka panjang yang membutuhkan aturan yang kompleks, alih-alih sederhana. Hakim Brandeis mengacu pada analisis kaidah nalar, yang menentukan apakah suatu pengekangan menekan dan merusak persaingan atau hanya mengatur dan mendorongnya, dan mencakup tinjauan faktual yang menyeluruh di mana hampir semua hal dapat menjadi bukti yang tepat. Lebih lanjut, Brandeis menganggap intermediasi oportunistik sebagai oportunisme perilaku antipersaingan, "mencari kepentingan pribadi dengan tipu daya," yang menunjukkan eksploitasi keadaan dalam jalur yang tidak secara otomatis melanggar hukum tetapi tidak adil.

Dapatkah hukum antimonopoli dimanfaatkan untuk mencapai berbagai tujuan sosial? Jelas bahwa hukum antimonopoli tidak boleh dieksploitasi dalam mengejar berbagai tujuan sosial. Oleh karena itu, diperlukan aturan standar yang menetapkan tugas yang jelas dalam berbagai hal untuk memastikan kepastian hukum dan stabilitas dalam perdagangan. Aturan harus digunakan untuk mencapai target yang adil bagi masyarakat dan tidak ditafsirkan dengan cara yang menguntungkan segelintir elit.



Teknologi AI telah meningkatkan kapasitas perusahaan untuk menyimpan, mengirimkan, dan memproses informasi. Merupakan karakteristik bahwa pertukaran informasi tidak tunduk pada kecaman per se; dengan demikian, pertukaran data harga dan informasi lainnya di antara para pesaing tidak selalu memiliki konsekuensi antipersaingan karena, dalam situasi tertentu, hal itu meningkatkan efisiensi ekonomi, membuat pasar lebih kompetitif. Artinya, pertukaran informasi tersebut tidak secara langsung merupakan pelanggaran terhadap Undang-Undang Sherman.

Selain itu, korporasi bergantung pada data dan informasi langsung yang mudah diakses dari korporasi lain dalam membuat keputusan bisnis utama; oleh karena itu, pertukaran dan penggunaan informasi antar pesaing horizontal terkait dengan struktur persaingan pasar tempat korporasi tersebut bersaing. Akibatnya, pertukaran informasi antar pesaing horizontal dapat melanggar ketentuan hukum persaingan (Pasal 101, Bagian 1). Oleh karena itu, pertukaran informasi yang sensitif terhadap harga dapat memungkinkan terjadinya kolusi antar korporasi yang bersaing dan berbagi informasi dapat membantu koordinasi.

Harus diperhitungkan bahwa hukum persaingan Uni Eropa telah berfokus pada kesejahteraan ekonomi dan, dengan demikian, "modernisasi" kebijakan persaingan Uni Eropa yang seharusnya menunjukkan promosi pandangan bahwa kebijakan persaingan Uni Eropa harus berkonsentrasi pada peningkatan efisiensi ekonomi dan memajukan kesejahteraan konsumen, yang berarti mendukung konsepsi berbasis efisiensi, gaya AS. "Modernisasi" hukum persaingan Uni Eropa menggabungkan perubahan dalam interpretasi dan penerapan hukum persaingan substantif, yang mendukung pendekatan "lebih ekonomis".

Selain itu, kebijakan antimonopoli AS tetap terutama berkaitan dengan peningkatan efisiensi dan kesejahteraan ekonomi. Pasal 101 TFEU dan Bagian 1 dari Sherman Act telah dibaca untuk merangkul dua pusat tanggung jawab yang berbeda, dan dengan demikian, undang-undang tersebut menargetkan kolusi ex post dan fasilitasi ex ante dari kolusi tersebut. Perlu dicatat bahwa "kolusi ekonomi" menunjukkan situasi di mana perusahaan dalam industri tertentu memiliki harga yang lebih tinggi daripada beberapa patokan kompetitif. Perlu diperhatikan bahwa modernisasi pembatasan persaingan berdasarkan objek oleh pembuat undang-undang dan hakim Eropa merupakan komponen dari tren umum untuk meningkatkan deteksi dan penindakan perilaku anti persaingan. Louis Vogel berpendapat bahwa "Kembalinya ke formalisme dan penurunan pendekatan berbasis efek di tingkat Eropa pada dasarnya merupakan hasil dari penyalahgunaan konsep pembatasan persaingan berdasarkan objek."

Telah terjadi pergerakan sistematis dan substansial menuju pendekatan berbasis dampak dalam keputusan DGCOMP63 dengan mengembangkan perangkat untuk pengukuran empiris dari tingkat analisis ekonomi dan standar hukum dalam penegakan hukum persaingan, yang berarti bahwa kepastian hukum dan prediktabilitas, yang merupakan dasar hukum, hilang. Merupakan karakteristik bahwa pilihan standar hukum dalam penegakan hukum antimonopoli dipromosikan untuk mengarahkan penilaian kemungkinan perilaku antipersaingan, dan prinsip-prinsip biaya kesalahan keputusan dieksploitasi dalam menyajikan



kerangka kerja yang berharga dan praktis untuk meneliti pilihan standar hukum untuk kategori perilaku tertentu dalam penegakan hukum persaingan.

Menurut yurisprudensi Uni Eropa, Komisi mendasarkan deskripsinya tentang pasar yang relevan dalam kasus kartel pada perilaku perusahaan yang berpartisipasi, sehingga, analisis pasar memerlukan perilaku terkoordinasi dari dua perusahaan atau lebih dan kerugian aktual atau prospektif bagi bisnis lain atau konsumen. Aturan baru DMA dihasilkan dari pengakuan ketidakcukupan penegakan hukum antimonopoli publik tradisional di pasar digital. Perlu diperhitungkan bahwa doktrin, aturan, dan penegakan hukum antimonopoli yang ada “terlalu terbatas untuk melindungi persaingan secara memadai, sehingga menyulitkan penghentian perilaku antikompetitif di pasar digital” dan meningkatnya kekuatan pasar.

Perlu diperhitungkan bahwa kekuatan pasar adalah kapasitas korporasi untuk menaikkan harga secara menguntungkan di atas tingkat persaingan dan, dengan demikian, pelaksanaan kekuatan pasar mengurangi kesejahteraan ekonomi, yang berarti bahwa peningkatan kekuatan pasar mencerminkan penurunan efektivitas pesaing aktual atau prospektif sebagai kendala perilaku korporasi. Selain itu, teori ekonomi dan klaim empiris tentang dampak persaingan dari praktik tertentu digunakan untuk menyusun aturan antimonopoli oleh pengadilan. Lebih lanjut, Italianer menyebutkan bahwa Mahkamah Agung AS telah dengan jelas menerima bahwa

“kategori analisis tidak dapat dikotak-kotakkan ke dalam istilah seperti “per se” atau... “aturan akal sehat.” Tidak ada garis kategoris yang dapat ditarik di antara keduanya. Sebaliknya, yang diperlukan adalah analisis situasional yang bergerak di sepanjang apa yang disebut Mahkamah Agung sebagai “skala geser.”

Lebih lanjut, Douglas Melamed berpendapat bahwa

“Mungkin upaya reformasi hukum seharusnya lebih memperhatikan prinsip-prinsip inti—antimonopoli adalah tentang melarang perilaku yang meningkatkan kekuatan pasar dan tidak dapat dibenarkan oleh efisiensi yang meningkatkan kesejahteraan—dan membebaskan pengadilan untuk memutus kasus dengan menemukan fakta, alih-alih berputar pada upaya hakim yang berbelit-belit untuk memasukkan proposisi ekonomi yang terkadang tidak tepat, terkadang usang, dan terkadang disalahpahami ke dalam aturan hukum.”

Di sisi lain, menemukan fakta dari aturan hukum apa pun tidak dapat berfungsi karena ada kebutuhan untuk mengesahkan elemen-elemen umum dalam menyelidiki lingkungan persaingan yang didasarkan pada hukum untuk mencapai kepastian hukum, yang memungkinkan lingkungan ekonomi yang stabil. Pengadilan menerapkan aturan hukum dalam memutus kasus, bukan prinsip-prinsip ekonomi, dan faktor-faktor yang terlalu banyak menurut teori dan pendekatan ekonomi menyebabkan perbedaan elemen; dengan demikian, aturan hukum justru menciptakan persaingan yang adil di pasar.



Ternyata hukum persaingan usaha modern terlalu berfokus pada kesejahteraan ekonomi dan kurang berfokus pada nilai-nilai lain seperti keadilan dan kesetaraan, yang pada awalnya mendorong lahirnya undang-undang antimonopoli. Di sisi lain, peran sentral hukum adalah mewujudkan keadilan dan kesetaraan, yang dalam hukum persaingan usaha tidak tercapai dengan mengeksploitasi kepentingan ekonomi, melainkan dengan menerapkan hukum formal tertentu yang mendefinisikan tugasnya secara formal. Hal ini memungkinkan tercapainya hasil terbaik terkait masalah sosial, politik, dan ekonomi karena penerapannya di pasar yang berfungsi secara wajar, alih-alih membiarkan modal menjalankan pasar berdasarkan prinsip-prinsip ekonomi di luar kerangka hukum apa pun. Louis Vogel juga berpendapat bahwa "hukum tetap memungkinkan perkembangan usaha tanpa memberlakukan larangan yang pada prinsipnya tidak dapat dibenarkan, atau batasan aturan formalistik yang secara berlebihan menghambat aktivitasnya." Di sisi lain, perlu didefinisikan faktor-faktor tertentu yang terkandung dalam aturan standar untuk mencapai konvergensi pada hal-hal yang menyebabkan kontak anti-persaingan usaha. Dengan kata lain, formalisme ketat yang hanya mencakup interpretasi dasar atas isi formal suatu aturan tanpa analisis lebih lanjut atas aturan formal yang terkait dengan materi yang diatur tidak memenuhi peran hukum dalam menerapkan aturan hukum dan, akibatnya, hukum persaingan dalam mengatur persaingan di semua bidang dan topik di pasar.

Pemanfaatan aturan hukum terjaga dengan baik ketika orang memahami bahwa hidup mereka akan lebih sejahtera jika mereka menaati hukum. Perlu diperhatikan bahwa pembuktian merupakan unsur terpenting dari aturan hukum. Victor A. Bolden berpendapat bahwa "pembuktian merupakan unsur terpenting dari aturan hukum, suatu makna yang dikodifikasikan dalam aturan hukum, dicontohkan oleh teori hukum, dan tercermin dalam sumber utama keyakinan terhadap aturan hukum, yaitu efektivitasnya." Karena pembuktian merupakan unsur fundamental yang menggambarkan penerapan aturan hukum dalam suatu yurisdiksi, AAI yang diterapkan dalam peradilan akan memberikan jawaban yang paling akurat atas suatu permasalahan dengan memeriksa semua data yang memungkinkan untuk kasus tersebut. Dapat dikatakan bahwa aturan persaingan Uni Eropa dan AS ditulis dalam bahasa yang elastis secara konseptual dan ditafsirkan dengan menggunakan campuran aturan dan standar. Stavros Makris berpendapat bahwa

"Tanpa keterbukaan, antimonopoli dapat menjadi bidang hukum yang formulais dan tidak efektif yang tidak dapat mencapai tujuan intinya, yaitu perlindungan dan promosi persaingan. Namun, keterbukaan yang berlebihan dapat menggoyahkan Aturan Hukum atau memicu instrumentalisasi antimonopoli. Dengan kata lain, integritas membutuhkan keterbukaan, tetapi keterbukaan, jika berlebihan, dapat merusak integritas hukum."

Di sisi lain, dengan mendukung semacam campuran "skala geser" antara formalisme dan analisis berbasis dampak, ketidakpastian hukum dihasilkan yang memunculkan kurangnya penegakan hukum persaingan. Dengan kata lain, formalisme memungkinkan penafsiran yang



tepat atas aturan formal yang mencakup semua kemungkinan kejadian perilaku persaingan yang sesuai dengan rumusan aturan formal tetapi tidak sampai pada analisis berbasis dampak daripada penafsiran hukum. Dalam hal ini, Geradin dan Petit menyebutkan bahwa dengan anggapan ilegalitas, penilaian kasus-kasus seperti itu di Uni Eropa bergantung pada "standar penilaian hukum formalistik yang lama, dan (telah menunjukkan) keengganan untuk mendukung pendekatan ekonomi modern."

Mengenai masalah pembatasan vertikal, monopoli, dan penyalahgunaan dominasi, hukum antimonopoli AS bergantung pada penggunaan analisis ekonomi dan bukti yang ekstensif dalam investigasi kasus-kasus spesifik; artinya, hukum ini lebih mengandalkan kaidah nalar daripada pendekatan *per se*. Masalah utama dalam penggunaan analisis ekonomi terkait persaingan didasarkan pada fakta bahwa analisis ekonomi bukanlah proses tunggal yang terstandarisasi, tetapi banyak faktor berbeda yang dapat digunakan dalam analisis ekonomi, yang berarti terdapat perbedaan total dalam faktor-faktor yang diakui memengaruhi persaingan.

Oleh karena itu, estimasi perilaku antipersaingan yang didasarkan pada aturan hukum standar menghasilkan konvergensi dan kepastian dalam menilai lingkungan persaingan di pasar. Aturan *per se* meminimalkan biaya kesalahan keputusan, sehingga standar penilaian hukum formalistik dan praduga ilegalitas menghasilkan kepastian hukum, alih-alih analisis ekonomi apa pun yang didasarkan pada fakta-fakta ekonomi yang tak tertandingi. Jan Broulík berpendapat bahwa "uji hukum *per se* dan berdasarkan objek cenderung lebih menyerupai aturan, sedangkan uji aturan nalar dan berdasarkan akibat lebih menyerupai standar."

Dapat dikatakan bahwa dalam banyak kesempatan, penerapan "aturan akal sehat" bersifat formalistik, karena pengadilan tidak perlu "menyeimbangkan" apa pun, melainkan hanya mengandalkan proses pembuktian yang jelas. Lebih lanjut, Crane berkomentar bahwa "[p]eraturan, lebih dari sekadar standar, memberikan pemberitahuan *ex ante* tentang perintah hukum dan oleh karena itu memungkinkan subjek hukum untuk menyesuaikan perilaku mereka dengan perintahnya." Lemley dan Leslie juga sepakat bahwa "aturan *per se*...memberikan kepastian."

Singkatnya, aturan umum memajukan nilai-nilai yang penting bagi hukum yang adil. Oleh karena itu, aturan persaingan harus mengedepankan nilai-nilai persaingan, bukan teori ekonomi apa pun yang menawarkan nilai bagi pihak tertentu. Sejauh itu, Hakim Scalia telah memahami bahwa "triknya adalah untuk membawa prinsip-prinsip umum sejauh mungkin dalam memajukan secara substansial resep undang-undang atau konstitusional yang tepat."

Dengan demikian, aturan *per se* tentang persaingan harus digunakan dengan cara formalistik yang memajukan substansi aturan hukum dan bukan aturan ekonomi apa pun untuk menggantikan interpretasi hukum karena kita berurusan dengan hukum persaingan, dan prinsip-prinsip ekonomi berlaku dalam mengidentifikasi persaingan sebagai istilah ekonomi. Selain itu, prinsip-prinsip ekonomi standar dapat digunakan sebagai standar penilaian *ex ante* dari isi aturan formal, membuat interpretasi formalistik lebih mudah dan, dengan demikian, menghasilkan prediktabilitas.



Oleh karena itu, secara umum, mengandalkan teori ekonomi untuk menyelesaikan masalah kerugian persaingan tidak mengandalkan dogma yang diterima secara universal, tetapi lebih memilih di antara teori-teori ekonomi yang bersaing. Dalam kedua kesempatan analisis hukum dan ekonomi, ada referensi ke isi hukum formal dalam persaingan yang mendefinisikan istilah-istilah tersebut, yang berarti formalisme terlibat dalam kedua kasus. Hakim Sandra Day O'Connor mencatat bahwa "[m]eskipun Undang-Undang Sherman, berdasarkan ketentuannya, melarang setiap perjanjian 'yang mengekang perdagangan,' Mahkamah Agung telah lama mengakui bahwa Kongres hanya bermaksud melarang pengekangan yang tidak wajar" sehingga Mahkamah Agung pertama-tama membatasi cakupan undang-undang tersebut dengan menyatakan bahwa hanya kontrak, kombinasi, atau konspirasi dalam pengekangan perdagangan yang "tidak wajar" yang melanggarnya. Tentu saja, secara formalistik, pengadilan yang berbasis pada hukum menafsirkan maksud legislatif, dengan menguraikan tingkat pelarangan "pengekangan perdagangan."

Perlu diperhatikan bahwa analisis manfaat dan kerugian persaingan dari suatu praktik mau tidak mau menghadirkan ketidakpastian hukum selama analisis tersebut tidak didasarkan pada formalitas ekonomi *ex ante* yang menghasilkan prediktabilitas dan kepastian. Perlu dicatat di sini bahwa hukum antimonopoli modern bergeser dari aturan yang mencakup penentu liabilitas faktor terbatas *ex ante* dan menuju standar yang mencakup penentu liabilitas multifaktor *ex post*.

Demikian pula, pemodelan ekonomi menghasilkan ketidakpastian dan aturan per se "memberikan panduan yang jelas" kepada bisnis mengenai keabsahan tindakan mereka. Sementara itu, Pengadilan Keadilan Uni Eropa menyebutkan dalam *Budapest Bank* bahwa tindakan bisnis menghambat persaingan berdasarkan objek hanya jika "sangat mungkin memiliki efek negatif... sehingga dapat dianggap berlebihan, untuk tujuan penerapan Pasal 101(1) TFEU, untuk membuktikan bahwa hal itu memiliki efek nyata pada pasar."

Hukum persaingan di AS, bersama dengan Eropa, bergantung pada penilaian individual atas dampak persaingan dalam setiap kasus, sehingga tidak dapat diantisipasi oleh bisnis yang menjadi sasaran hukum persaingan yang berarti bahwa ketidakpastian merusak tujuan hukum persaingan dengan mengakibatkan pencegahan yang berlebihan dan kurangnya pencegahan. Sejalan dengan itu, Jan Broulik menetapkan bahwa "mereka yang menggunakan prediktabilitas hukum persaingan sebagai alasan untuk memodernisasi hukum persaingan dengan membuatnya lebih berbasis ekonomi jarang memperingatkan terhadap ketidakpastian yang disebabkan oleh terlalu banyak ekonomi dalam penegakannya." Tampaknya persaingan UE telah bergeser dari formalisme menuju "pendekatan ekonomi yang didasarkan pada dampak pada pasar"⁸⁶ sehingga dengan mendukung "pendekatan berbasis dampak", "verifikasi kerugian persaingan" yang nyata diperlukan.

Perlu diperhitungkan bahwa kurangnya prediktabilitas dalam penegakan menghambat fungsi pencegahan hukum persaingan. Perlu dipertimbangkan bahwa penegakan hukum persaingan harus didasarkan pada aturan hukum yang jelas yang telah ada sebelumnya sebelum kondisi faktual kasus tersebut, sehingga menghasilkan kepastian hukum. Selain itu, memasukkan kategori hukum yang berlandaskan ekonomi ke dalam aturan hukum *ex ante*



memperkuat penerapan hukum formalistik dengan memperluas spektrum peristiwa yang dicakup dan, dengan demikian, meningkatkan prediktabilitas.

Merupakan karakteristik bahwa Mahkamah Agung telah terlibat dalam antitekstualisme antimonopoli yang terang-terangan, yang menyebabkan penurunan bersamaan dalam penegakan hukum antimonopoli dan kekuatan regulasi. M. A. Katz berpendapat bahwa "hubungan yang tepat antara antimonopoli dan regulasi bukanlah hubungan yang saling bertentangan atau siklus, tetapi simbiosis." Oleh karena itu, deregulasi dan berkurangnya penegakan hukum tidak menyebabkan efektivitas yang lebih besar dan persaingan yang lebih kuat; sebaliknya, ada peningkatan konsentrasi kekuatan pasar, yang memungkinkan beberapa perusahaan untuk mendapatkan keuntungan dengan membangun kekuatan monopoli di seluruh bisnis.

Tampaknya deformalisasi adalah pendekatan terbaru dalam hukum persaingan AS. Sebaliknya, saat ini tampaknya pengadilan mendukung pola anti-teks dan dengan demikian, kesejahteraan konsumen didukung sebagai tujuan eksklusif antimonopoli. John M. Newman berpendapat bahwa "bergerak melampaui batasan sempit analisis berbasis keluaran memungkinkan penerapan kerangka kerja antimonopoli yang lebih koheren, praktis, dan efisien."

Apakah pergeseran pendekatan Mahkamah Agung AS mengenai hukum persaingan dari formalisme menuju kesejahteraan konsumen menghasilkan implementasi hukum persaingan yang sah atau monopoli pasar yang mengandalkan politik? Dapat dikatakan bahwa teknologi AAI akan memilih implementasi hukum persaingan yang objektif menuju keberhasilan persaingan yang didasarkan pada kepastian hukum dan prediktabilitas, yang mengarah pada pasar terbuka untuk persaingan dan mencegah munculnya monopoli dan oligopoli. Apakah tujuan hukum antimonopoli memaksimalkan keluaran pasar?

Tentu saja, peran hukum persaingan adalah untuk mencapai fungsi pasar yang adil, yang berarti pasar terbuka bagi setiap kandidat potensial untuk beroperasi secara setara dan tidak memaksimalkan hasil ekonomi tanpa mempedulikan pemborosan sumber daya global atau teknik ekonomi lain untuk mengumpulkan kekayaan global di tangan elit yang mengorbankan kesejahteraan dunia. Perlu dicatat bahwa memaksimalkan kekayaan dan kesejahteraan konsumen sebagai tujuan hukum antimonopoli telah menghasilkan kekuatan pasar yang mencakup kekuatan untuk mengendalikan persaingan. Filippo Lancieri, berpendapat bahwa

“Penurunan penegakan hukum antimonopoli dari tahun 1970-an hingga saat ini tidak dicapai melalui reformasi legislatif sebagai respons terhadap tuntutan publik. Hal ini merupakan hasil dari keputusan yang sebagian besar dibuat secara diam-diam oleh pejabat yang tidak bertanggung jawab secara politik—hakim dan regulator—yang pandangannya tentang antimonopoli pada saat penunjukan mereka (dalam banyak kasus) tidak diketahui publik atau bahkan mungkin tidak jelas dalam pikiran mereka sendiri.”



Sebagaimana dibahas sebelumnya, pengadilan AS mengembangkan kategori "per se" yang melibatkan "perjanjian yang sifat dan akibat yang diperlukannya begitu jelas antipersaingan sehingga tidak diperlukan studi industri yang rumit untuk menetapkan ilegalitasnya" dan kategori "aturan akal sehat" yang terkait dengan "perjanjian yang dampak persaingannya hanya dapat dievaluasi dengan menganalisis fakta-fakta khusus untuk bisnis tersebut, riwayat pembatasan, dan alasan mengapa hal itu diberlakukan." Seperti aturan per se, praduga ilegalitas juga ditarik sehubungan dengan pelanggaran jenis objek, yang menunjukkan bahwa dalam kedua kasus tersebut formalisme sampai batas tertentu muncul. Selain itu, Kenneth Khoo dan Jerrold Soh berpendapat bahwa

"sifat kuasi-per se dari perlakuan rezim persaingan Uni Eropa terhadap pertukaran informasi semacam itu dapat menyebabkan putusan yang salah secara signifikan, penyebab utama inefisiensi ekonomi... peningkatan biaya kesalahan yang diakibatkan oleh formalisme tersebut kemungkinan akan lebih besar daripada penurunan biaya administrasi yang mengimbangnya. Dengan demikian, bagi yurisdiksi yang mempertimbangkan kerangka kerja yang tepat untuk menetapkan undang-undang persaingan generik, terdapat alasan yang kuat untuk mengadopsi pendekatan aturan akal sehat ala AS terhadap semua contoh pertukaran informasi... menyoroti contoh bagaimana aturan yang terlalu formalistik dapat menjadi tidak efisien, sehingga menumbangkan tujuan kesejahteraan dari undang-undang antimonopoli."

Dapat dikatakan bahwa kaidah nalar memiliki beberapa kelemahan seperti ketidakjelasan, ketidakpastian, biaya litigasi yang tinggi, dan masalah dalam pengumpulan fakta; dengan demikian, kaidah nalar memberikan terlalu sedikit panduan bagi komunitas bisnis mengenai batas-batas perilaku yang diizinkan. Aturan per se disajikan sebagai cara untuk mengatasi kelemahan analisis kaidah nalar karena aturan per se meningkatkan prediktabilitas analisis dan hasil litigasi, sehingga meningkatkan kepastian bisnis dan efektivitas administratif. Lebih lanjut, kepentingan efektivitas administratif dalam regulasi antimonopoli bersifat induksi.

Perlu diperhitungkan bahwa kaidah nalar telah dikritik karena memberikan terlalu sedikit panduan bagi komunitas bisnis mengenai batas-batas perilaku yang diizinkan tetapi, di sisi lain, formalisme seharusnya memberikan aturan hukum sederhana yang menawarkan kepastian hukum. Perlu dicatat bahwa aturan per se memungkinkan para pengusaha untuk memprediksi dalam kasus aktual apa pun yang akan diputuskan pengadilan sebagai legal dan ilegal berdasarkan Undang-Undang Sherman.

Oleh karena itu, litigasi tidak boleh mengaburkan aturan yang jelas menjadi standar yang samar dan pengadilan serta pihak yang bersengketa yang menghadapi standar yang samar berusaha untuk mengubah standar tersebut menjadi aturan yang jelas. Dengan demikian, undang-undang dan pengadilan harus memberikan definisi penetapan harga yang tidak terkait dengan standar yang mendasarinya yang melindungi prediktabilitas dan kepastian



aturan per se. Tampaknya aturan per se hukum antimonopoli menyederhanakan analisis. Sean P. Sullivan berpendapat bahwa

"upaya untuk mengubah standar antimonopoli yang samar menjadi aturan yang jelas jarang akan berhasil tanpa mengabaikan standar dasar yang seharusnya disederhanakan oleh aturan tersebut. Kedua, saya menduga bahwa upaya yang gagal dalam menyederhanakan hukum antimonopoli akan sering kali memiliki efek sebaliknya—meningkatkan kompleksitas dan ketidakjelasan hukum ini. Jika dugaan ini benar, maka pencarian aturan yang lebih sederhana tidak hanya tidak produktif tetapi juga kontraproduktif dalam hukum antimonopoli."

Tujuan mendasar hukum antimonopoli adalah melindungi perekonomian dari kerugian yang terkait dengan kartel dan monopoli. Lebih lanjut, hukum tersebut harus menjabarkan dan melarang serangkaian praktik bisnis yang merugikan yang dianggap antipersaingan, dengan demikian mengidentifikasi secara *ex ante* dan formalistik hambatan-hambatan terhadap persaingan. Ini berarti menyatakan secara jelas isi proses persaingan sebagai standar hukum antimonopoli.

Merupakan karakteristik bahwa para industrialis produk telah menggunakan perangkat lunak berpemilik dan desain predator untuk mencegah penyedia layanan independen memperbaiki produk mereka dan, dengan demikian, mewajibkan pelanggan untuk memperbaiki melalui penyedia layanan resmi produsen. Di sisi lain, Gerakan Hak untuk Memperbaiki memajukan persaingan dalam pasar purnajual perbaikan dengan mengurangi biaya dengan menetralkan upaya produsen dalam memonopoli pasar purnajual perbaikan. Perlu dicatat bahwa Gerakan Hak untuk Memperbaiki dan hukum antimonopoli mendorong persaingan pasar.

Konsentrasi pasar dan integrasi vertikal memungkinkan monopoli, sementara persaingan yang adil menghasilkan pasar AI dengan aplikasi yang kurang bias yang memenangkan persetujuan konsumen. T. N. Narechania dan G. Sitaraman berpendapat bahwa "Karena penegakan hukum antimonopoli beroperasi secara *ex post* dan berdasarkan kasus per kasus...doktrin antimonopoli telah dipersempit selama empat puluh tahun terakhir, sehingga penegakan hukum yang kurang lebih mungkin terjadi di sektor yang secara struktural cenderung terkonsentrasi," yang berarti perilaku antipersaingan tetap ada dan kekuatan pasar menjadi lebih intens. Oleh karena itu, dengan mendukung aturan antimonopoli yang berfungsi *ex ante* sebagai perangkat pembentuk pasar, kerugian dapat dicegah dengan memodelkan struktur pasar.

Dapat dikatakan bahwa DMA meningkatkan hambatan masuk bagi perusahaan rintisan dan, akibatnya, meredam investasi dalam usaha digital yang sedang berkembang, yang berarti DMA membatasi motivasi untuk mengambil risiko yang diperlukan demi pencapaian bisnis, yang pada akhirnya menghambat kemajuan ekspansi AI yang revolusioner. Oleh karena itu, tampaknya dengan meningkatkan kejelasan dan kepastian regulasi, UE akan mendorong



lingkungan yang lebih menguntungkan bagi inovasi dan persaingan di pasar digital UE. Dalam hal ini, K. Afuwape berpendapat bahwa

“Pergeseran DMA dari aturan ex-post ke ex-ante, dengan menggunakan larangan antimonopoli per se, gagal membedakan antara perilaku yang mendorong persaingan dan perilaku yang menghambatnya. Akibatnya, DMA mengabaikan manfaat efisiensi ekonomi dan bertentangan dengan prinsip proporsionalitas Uni Eropa.”

Di sisi lain, hukum persaingan harus mengikuti asas-asas hukum yang didasarkan pada isi aturan yang terstandarisasi dan tidak didasarkan pada faktor-faktor ekonomi yang mudah berubah, sehingga menimbulkan ketidakpastian alih-alih kepastian hukum yang mengarah pada kemajuan ekonomi, bukan monopoli ekonomi. Hukum persaingan bertujuan untuk mewujudkan persaingan yang bebas, adil, dan tidak terdistorsi, yang dicapai melalui aturan standar ex ante alih-alih memasukkan rasio evaluasi ekonomi, seperti filter "kesejahteraan konsumen" yang samar. Tampaknya hukum antimonopoli AS dan, sampai batas tertentu, hukum persaingan Uni Eropa menyertakan filter "standar kesejahteraan konsumen" ("CWS").

Dapat dikatakan bahwa dengan menambahkan atau mengurangi fakta hukum atau empiris dalam menafsirkan aturan hukum, seseorang mengasimilasi ketidakpastian dalam esensi hukum persaingan dan persaingan pasar, yang berarti bahwa formalisme hukum diperlukan. Asas-asas hukum persaingan harus distandarisasi dan direvisi secara berkala untuk memasukkan perkembangan baru, tetapi selalu dengan cara formalistik dan tidak menjadi "agregat kompleks yang secara bertahap mengkonsolidasikan lusinan pilihan epistemologis" dan dengan demikian, menghindari ketidakpastian.

Tampaknya Pengadilan Eropa dalam putusan AGCM memberikan insentif bagi inovasi dalam memajukan ekonomi pasar, terlepas dari kenyataan bahwa hukum tersebut netral terhadap teknologi, yang berarti prinsip-prinsip hukum formalistik dan terstandar yang mengekspresikan aturan-aturan ekonomi yang terstandar, bukan teori ekonomi yang samar-samar, untuk membangun kepastian hukum yang menjadi dasar pengembangan persaingan pasar. Kepentingan konsumen, dan di balik layar kepentingan monopoli, seharusnya tidak menjadi tujuan hukum persaingan, melainkan hanya pembentukan persaingan yang adil berdasarkan rasionalitas persaingan hukum formal, sehingga memastikan persaingan pasar yang sesungguhnya bagi semua peserta, mencapai hasil ekonomi yang berkualitas bagi masyarakat, dan bukan untuk monopoli global.

4.3 GLOBALISASI DAN PERSAINGAN

Perlu dicatat bahwa globalisasi telah mengubah dasar persaingan, sehingga perusahaan bersaing di pasar global yang berarti perlunya menjalankan strategi global untuk menjual barang mereka, memperoleh bahan baku dan produk atau jasa antara guna mengendalikan biaya di pasar global. Selain itu, pemerintah harus meningkatkan persaingan melalui reformasi dalam penuntutan antimonopoli, alih-alih membiarkan konsentrasi pasar



yang berdampak buruk pada persaingan. Terdapat peningkatan konsentrasi dan profitabilitas yang didorong oleh kemampuan korporasi untuk mendapatkan margin operasi yang lebih tinggi melalui markup yang lebih tinggi.

Selain itu, konsentrasi pasar saat ini melalui teknologi AI menghasilkan keuntungan yang luar biasa dan pengurangan investasi dalam inovasi. Selain itu, korporasi teknologi tinggi membayangi pasar saham dan menyulitkan perusahaan rintisan untuk mengumpulkan dana, sehingga menghambat persaingan melalui inovasi untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Perusahaan-perusahaan AI besar mengakuisisi perusahaan rintisan dan proyek AI yang lebih kecil pada tahap awal perkembangan mereka, sehingga menghapuskan persaingan prospektif di masa mendatang. Artinya, akuisisi ini menunjukkan keinginan perusahaan-perusahaan ini untuk menumpuk kekayaan intelektual, kumpulan data, dan sumber daya manusia yang sangat terlatih di bidang AI, sehingga persaingan pun tercekik.

Perlu diperhitungkan bahwa korporasi teknologi tinggi telah meningkatkan kekuatan pasar mereka, sehingga mengurangi persaingan pasar. Hal ini tidak hanya berarti markup harga yang lebih tinggi, tetapi juga memperparah ketimpangan pendapatan, yang menimbulkan kekhawatiran bagi pemerintah karena konsekuensi geopolitik. Sejalan dengan hal ini, D. Martínez dan P. Bunkanwanicha berpendapat bahwa "pemerintah harus berupaya lebih keras untuk memperkuat persaingan pasar guna menghadapi tantangan-tantangan ini daripada mempromosikan perusahaan-perusahaan nasional yang didorong oleh kepentingan politik untuk bersaing dengan perusahaan-perusahaan raksasa."

Tampaknya pendapatan perusahaan-perusahaan teknologi tinggi sejalan dengan pendapatan pemerintah, sehingga konsentrasi ekonomi yang masif menyebabkan kekuasaan politik berada di tangan segelintir keluarga. Hal ini berarti bahwa interaksi antara kekuatan ekonomi dan politik merupakan ancaman bagi berfungsinya ekonomi global pasar bebas. Merupakan karakteristik perusahaan-perusahaan yang menemukan taktik untuk menjalankan kekuatan politik mereka dengan melobi pejabat pemerintah untuk mendapatkan keuntungan seperti peraturan yang lebih menguntungkan yang memungkinkan mereka untuk secara bebas menerapkan kekuatan pasar mereka atau menerima kontrak-kontrak pemerintah.

Merupakan karakteristik bahwa perusahaan-perusahaan teknologi tinggi mengeksploitasi kekuatan monopoli mereka atas pelanggan, pemasok, dan karyawan untuk mempertahankan keuntungan luar biasa mereka dan, melalui kekuatan politik mereka, memperpanjang dominasi mereka dengan biaya tinggi bagi masyarakat. Oleh karena itu, konsentrasi kekuasaan di beberapa perusahaan telah menyebabkan peningkatan kesenjangan pendapatan, dengan keuntungan yang tinggi bagi pemegang saham dengan mengorbankan penurunan kualitas tenaga kerja. Dalam hal ini, D. Martínez dan P. Bunkanwanicha berpendapat bahwa

“Perusahaan-perusahaan superstar telah mengembangkan keunggulan kompetitif mereka yang didorong oleh peningkatan teknologi dan inovasi, meningkatkan penjualan pada tingkat yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan peningkatan tenaga kerja. Efek ini telah menciptakan kekayaan bagi para pemegang saham



superstar dengan mengorbankan tenaga kerja, sehingga meningkatkan ketimpangan. Struktur yang tidak setara ini, di mana perusahaan-perusahaan superstar jauh dari perusahaan-perusahaan yang tertinggal, akan terus membebani pangsa tenaga kerja dan menciptakan ketimpangan. Regulator perlu mencari alat untuk meningkatkan persaingan dalam industri-industri ini, seperti memfasilitasi akses pendanaan bagi perusahaan rintisan dan mengurangi hambatan regulasi dan buatan terhadap persaingan.”

Pemerintah harus meruntuhkan hambatan yang dibangun secara artifisial oleh perusahaan-perusahaan dengan kekuatan ekonomi dan politik yang tinggi. Oleh karena itu, diperlukan pengawasan yang tepat terhadap kekuatan pasar melalui pengungkapan aktivitas perusahaan secara terbuka. Di sisi lain, perusahaan-perusahaan dominan berusaha mempertahankan posisi dominan mereka melalui akuisisi, yang merupakan cara legal untuk meningkatkan status perusahaan. Dengan demikian, mencapai standar pertumbuhan yang tinggi melalui inovasi dan produktivitas dalam persaingan yang sehat merupakan motif bisnis. Fabienne Fel menggambarkan bahwa "generasi produk berikutnya yang diproduksi di Prancis akan menggantikan pasokan asing saat ini, yang akan menjadi usang." Oleh karena itu, Prancis perlu meningkatkan daya saing melalui prospeknya yang tinggi untuk inovasi dan modernisasi.

Dapatkah teknologi AAI melarang monopoli? Pertama-tama, sistem AI saat ini dimanfaatkan oleh manusia untuk mencapai monopoli dengan lebih mudah dan berkontribusi untuk melestarikan sisi buruk masyarakat manusia saat ini terkait persaingan, tenaga kerja, kesehatan, dll. Dapat dikatakan bahwa perusahaan AAI akan memiliki struktur yang besar agar berfungsi dalam mengendalikan data dalam jumlah besar untuk menjaga persaingan dan aspek sosial kehidupan lainnya pada tingkat yang objektif, memungkinkan masyarakat AAI berjalan secara adil. Lebih lanjut, perlu dipahami bahwa humanoid AAI akan memiliki kebutuhan dan kehidupan sosial yang berbeda dari manusia sehingga sistem AAI mungkin dapat memenuhi kebutuhan mereka dengan mudah selama mereka hanyalah entitas elektronik yang bergantung pada sistem AAI pusat untuk bertahan hidup.

Di sisi lain, jika masyarakat AAI dikembangkan di sepanjang jalur yang paralel dengan masyarakat manusia dan hanya berfungsi pada tingkat teknis yang berbeda, maka solusi untuk perselisihan AAI akan lebih rumit dan tidak mudah dikendalikan, yang berarti bahwa malfungsi dalam masyarakat manusia juga akan muncul. Bank-bank mendukung model bisnis berbasis platform yang lebih berorientasi pada pelanggan dan menawarkan layanan yang ramah pengguna. "Platformisasi" menunjukkan transfer dari produk/layanan individual ke platform sebagai perantara transaksi dan, dengan demikian, menghasilkan kursus desain nilai, yang berarti memajukan pembentukan ekosistem dalam menyediakan produk dan layanan dalam platform dengan menghasilkan nilai bagi penggunanya dan pemilik platform.

Perlu diperhitungkan bahwa inovasi dan digitalisasi AI telah menghasilkan tugas-tugas baru bagi bank-bank mapan dengan membentuk standar pasar baru dan mengubah lanskap kompetitif mereka karena harapan dan penggunaan konsumen. Sejalan dengan itu, R. Coeurderoy dan M. Guilhon berpendapat bahwa "Bank menghadapi tekanan paradoks antara



kesesuaian dengan kegiatan inti mereka di mana mereka dianggap sah, dan diferensiasi yang dapat membantu mereka memperbaiki keunggulan kompetitif mereka." Jika proses kompetitif berfungsi dengan baik di seluruh perekonomian, hal itu mendorong investasi, inovasi, dan pertumbuhan produktivitas secara keseluruhan. Selain itu, persaingan berharga bagi pelanggan, yang mengarah pada pertumbuhan jangka panjang. Dengan kata lain, persaingan harus terlebih dahulu berfokus pada penerapan proses persaingan yang terstandarisasi yang diikuti oleh semua perusahaan, dan melalui proses persaingan yang adil, seluruh perekonomian akan maju dengan baik dengan mendistribusikan semua keuntungan kepada masyarakat dan tidak membiarkan persaingan menyebabkan monopoli berbagai sektor produksi dan jasa.

Mempertimbangkan bahwa kekuatan pasar telah meningkat di seluruh perekonomian global, hukum persaingan telah gagal menjamin persaingan bagi para pesertanya; dengan demikian, penegakan hukum persaingan telah ditinggalkan. Selain itu, perlu dipertimbangkan bahwa perusahaan-perusahaan dominan membentuk debat publik dengan mempromosikan ekonomi persaingan, alih-alih hukum persaingan yang ditegakkan secara formalistik. Ketidakpastian yang dihasilkan oleh ekonomi persaingan seharusnya tidak dapat diterima secara normatif dalam pernyataan bahwa ekonomi persaingan sebenarnya menguntungkan konsumen, yang dalam jumlah besar tidaklah benar jika masalah kualitas diperhitungkan dalam evaluasi manfaat konsumen. Dengan kata lain, hukum persaingan tidak dapat diperlakukan dalam konteks ekonomi persaingan.

4.4 AI DAN PERSAINGAN

Revolusi digital merupakan ciri khas yang mencakup kesuksesan besar ekonomi pasar dengan merangsang persaingan yang dinamis di pasar. Kemajuan pasar digital telah menghasilkan proses konsentrasi yang tidak proporsional, sehingga beberapa perusahaan platform besar telah mencapai posisi dominan di beberapa pasar dan menjadi "penjaga gerbang".

Perlu diperhatikan bahwa kedaulatan yang berkaitan dengan pasar digital berfokus pada pengendalian aliran data, kemampuan untuk menetapkan standar dalam mencapai interoperabilitas, beserta implikasi dari perolehan kekuatan ekonomi yang signifikan oleh perusahaan digital.

Kekuatan pasar yang dicapai memungkinkan Big Tech untuk memperluas aktivitas mereka di sektor lain dan membangun sinergi antara berbagai produk dan layanan, memicu semacam "ekosistem" di mana pendatang baru tidak dapat masuk, yang berarti mereka mudah menyalahgunakan posisi dominan mereka. Di satu sisi, undang-undang antimonopoli melindungi persaingan yang adil, tetapi karena kurangnya standar keadilan dan kejelasan, perusahaan mengeksploitasi efisiensi yang memungkinkan mereka memperluas daya tarik produk dan layanan mereka. Di sisi lain, monopoli Big Tech telah menyalahgunakan kendali mereka atas akses ke pasar dengan memilih pemenang dan pecundang di seluruh perekonomian demi keuntungan mereka dengan mendiskriminasi pihak ketiga, memasuki pasar baru, membangun monopoli mereka, dan menyalahgunakan kekuasaan mereka.



Tampaknya negara telah muncul sebagai monopolis karena privatisasi. Gregory Day berpendapat bahwa "kolusi antara aktor swasta dan negara tidak hanya menindas komunitas yang terpinggirkan, tetapi juga memaksakan monopoli masyarakat yang paling tahan lama. Untuk menegakkan prinsip-prinsip federalisme, tetapi juga memperbaiki penindasan negara, pengadilan atau Kongres harus mencabut kekebalan tindakan negara secara keseluruhan." Raksasa teknologi baru telah memenangkan dominasi pasar melalui pengumpulan, analisis, dan sintesis data, yang menunjukkan bahwa meningkatnya ketergantungan pada teknologi digital melalui pengumpulan data merupakan prasyarat bagi partisipasi ekonomi. Lebih lanjut, Departemen Kehakiman AS baru-baru ini menetapkan bahwa perusahaan-perusahaan Big Tech Amerika menimbulkan "ancaman bagi pasar terbuka dan persaingan, dengan risiko bagi konsumen, bisnis, inovasi, ketahanan, daya saing global, dan demokrasi kita." Perlu diperhitungkan bahwa model bisnis platform digital telah berkembang, dan terdapat kebutuhan untuk analisis ekonomi terhadap persaingan platform.

Platform digital menggunakan AI untuk mempersonalisasi layanan atau produk mereka, sehingga menambah basis terpasang mereka. Lebih lanjut, platform mengaktifkan efek jaringan data, dan dengan memanfaatkan AI, data yang dikumpulkan oleh perusahaan teknologi tertentu memberi mereka keunggulan kompetitif yang hampir mustahil untuk ditandingi oleh para pesaing.

Sejauh itu, perusahaan-perusahaan Big Tech telah menjadi penjaga gerbang di pasar digital, menjadikan posisi mereka tak terbantahkan karena fungsi platform yang menghasilkan sistem operasi, toko aplikasi, pasar daring, dan mesin pencari. Pasar-pasar ini memiliki imbal hasil yang meningkat pesat, yang dipicu, antara lain, oleh efek jaringan. Lebih lanjut, imbal hasil yang berlipat ganda menyebabkan persaingan menjadi untuk pasar, alih-alih di dalam pasar. Oleh karena itu, dalam akuisisi yang mematikan, perusahaan yang mengakuisisi mencoba "menghentikan pengembangan proyek inovasi target dan mencegah persaingan di masa mendatang."

Dengan mempertimbangkan bahwa platform digital menetapkan batasan partisipasi, pengembangan, atau penggunaan di seluruh peran mereka yang jelas, platform memperjelas seberapa "terbuka" mereka terhadap pengguna dan pengembang. Dengan demikian, pemanfaatan teknologi AI dapat mencapai titik keseimbangan terbaik untuk mendapatkan hasil terbaik karena volume data tertinggi tentang keterbukaan dapat dipertimbangkan oleh sistem AI. Selain itu, akuisisi tampaknya menyebabkan tingkat keterbukaan yang lebih rendah daripada optimal. Dalam hal ini, J. Manuel Sanchez-Cartas berpendapat bahwa

"sebuah platform selalu memiliki insentif untuk mengakuisisi atau meniru pelengkap. Mana yang lebih disukai bergantung pada apakah peningkatan nilai platform (akuisisi) mengimbangi efek ekspansi pasar (imitasi)... akuisisi mengurangi keterbukaan dan kesejahteraan tetapi dapat menghasilkan pelengkap yang lebih berharga, sementara imitasi meningkatkan keterbukaan dan kesejahteraan tetapi dapat merugikan pengembang pihak ketiga."



Sebagaimana disebutkan sebelumnya, monopoli Big Tech telah menyalahgunakan kendali mereka atas akses ke pasar dengan membangun monopoli mereka di seluruh perekonomian, memanfaatkan dan membelokkan persaingan demi keuntungan mereka, serta berekspansi ke pasar-pasar baru dengan memanfaatkan kekuatan mereka dalam berbagai cara. Dinyatakan bahwa korporasi Big Tech, sebagai akibat dari posisi pasar mereka, membentuk ketentuan dan melindungi serta memperluas kekuatan pasar mereka. Oleh karena itu, merupakan karakteristik bahwa perusahaan digital telah memperluas jangkauan kegiatan ekonomi mereka melalui pertumbuhan internal dan akuisisi.

AI memperluas situasi di mana bentuk-bentuk perilaku anti persaingan yang dikenal, terutama paralelisme sadar atau kolusi diam-diam, terjadi. Lebih lanjut, penggunaan algoritma menghadirkan jenis-jenis perilaku anti persaingan yang lebih baru, yang berhadapan dengan ortodoksi antimonopoli tradisional dengan elemen-elemen baru seperti diskriminasi harga, ko-opetisi, ekstraksi data, dan penangkapan data. Selain itu, penipuan merupakan bagian integral dalam pasar algoritmik, yang mendorong konsumen untuk mengambil bagian dalam transaksi manipulatif. AI dan digitalisasi meningkatkan persaingan dalam banyak hal, tetapi secara bersamaan, perubahan teknologi membawa sumber konsentrasi baru, yang mencakup efek jaringan yang kuat.

Ekonomi digital mendorong platform digital besar yang sangat bergantung pada efek jaringan langsung dan tidak langsung untuk tumbuh, memegang pangsa pasar yang tinggi, dan dengan demikian mengubah persaingan. Dapat dikatakan bahwa teknologi AAI, dengan menerapkan hukum persaingan AAI yang dibuat secara formal, akan secara otomatis melakukan intervensi, membatalkan segala perilaku antipersaingan platform digital dan dengan demikian memungkinkan penerapan hukum persaingan yang objektif untuk mencapai persaingan yang adil.

Antimonopoli saat ini bertujuan untuk mengatasi beberapa kemungkinan hasil antipersaingan dari pertukaran informasi yang terkait dengan platform AI jika platform tersebut bertindak sebagai pusat pertukaran informasi yang sistematis. Definisi pasar yang relevan yang tepat merupakan prasyarat untuk setiap penilaian dampak merger terhadap persaingan. Penetapan harga dan kolusi dapat dideteksi dalam komunikasi antar bisnis yang memengaruhi persaingan, tetapi tugas menemukan perilaku harga yang merugikan menjadi lebih sulit dengan penggunaan algoritma AI untuk menetapkan harga, yang mengarah pada perilaku harga yang tidak diinginkan, terkadang bahkan tanpa disengaja. Selain itu, penggunaan algoritma canggih untuk menetapkan harga dan mengadaptasi fungsionalitas produk meningkatkan opasitas.

Terdapat kebutuhan akan formalitas dalam aturan yang berlaku untuk pemanfaatan sistem AI dan konsekuensi dari setiap kegagalan. Dengan kata lain, terdapat tuntutan akan formalisme dalam mengatur implementasi AI berdasarkan tingkat keseriusan konsekuensi dari setiap kegagalan.



4.5 PENDEKATAN FORMALISME AAI

Formalisme dinyatakan sebagai sekelompok pendapat tentang penafsiran hukum yang mencakup baik tekstualisme maupun pendapat lain yang dianggap sebagai penafsiran yang benar sesuai dengan tujuan legislatif aslinya. Dapat dikatakan bahwa formalisme menunjukkan kepatuhan terhadap aturan, yang berarti formalisme harus memberikan aturan hukum yang menawarkan kepastian hukum. K. Llewellyn menekankan bahwa formalisme didasarkan pada bahasa aturan tertulis yang "kanonik". Lebih lanjut, M. Horwrrz berpendapat bahwa formalisme adalah cara untuk menyangkal diagnosis fungsi hukum yang berpengaruh. Lebih lanjut, Tushnet memberi tahu kita bahwa formalisme menggabungkan serangkaian pilihan penafsiran yang secara artifisial membatasi.

Selain itu, R. Unger menetapkan bahwa formalisme termasuk dalam proses pengambilan keputusan yang dipaksakan dan relatif apolitis. Namun, hukum, dengan kata-katanya, mengidentifikasi materi yang diatur dalam istilah-istilah tertentu, dan politik tidak dapat campur tangan untuk mencapai keputusan yang diinginkannya, dengan mengutamakan kepentingan tertentu melalui teori ekonomi khusus. Selain itu, menurut Kennedy, formalisme didasarkan pada sudut pandang bahwa penerapan aturan bersifat mekanis, sehingga penerapan mekanis tersebut adil. Felix Cohen berpendapat bahwa formalisme merupakan "dasar filosofis" untuk "mengobjektifikasi" konsep hukum. Demikian pula, Strauss mengatakan bahwa formalisme merupakan penolakan terhadap pengakuan atas dampak praktis dari keputusan pengadilan. Dikatakan bahwa para pembuat keputusan mempertimbangkan semua faktor yang mereka yakini relevan, atau setidaknya mereka merasa berkewajiban untuk mencapai hasil yang "wajar", terlepas dari apakah bahasa aturan mengarah ke sana atau tidak.

Perlu disebutkan bahwa formalisme merupakan instrumen praktis yang digunakan dalam hukum, ekonomi, dan disiplin ilmu lainnya. Oleh karena itu, perlu ditekankan bahwa formalisme persaingan menggabungkan rasionalitas formalistik dari hukum dan ekonomi. Selain itu, formalisme juga dapat diimplementasikan baik dalam hukum maupun ekonomi. "Formalistik" adalah arsitektur normatif yang membatasi cakupan definisi terbuka "kekeragaman keluarga" pada serangkaian kondisi yang dibutuhkan dan tepat. Dengan demikian, formalisme melibatkan metode konstruksi dengan memisahkan penerapan hukum dari pertimbangan normatif atau kebijakan. Jonathan Yovel berpendapat bahwa "konstruksi formalis muncul dalam beberapa tingkatan dan dapat dimotivasi secara fungsional."

Merupakan karakteristik bahwa pandangan formalisme menyiratkan gagasan bahwa aturan membatasi pilihan pembuat keputusan, sehingga "formalisme" merujuk pada pengambilan keputusan berdasarkan aturan, yang berarti bahwa hal tersebut merupakan gagasan pengambilan keputusan berdasarkan aturan. Oleh karena itu, diperlukan aturan yang tepat untuk mencapai kepastian melalui prediktabilitas. Jika tidak, akan terjadi divergensi dalam hal-hal yang diatur seperti dalam yurisprudensi persaingan di mana berbagai perhitungan ekonomi dianggap sebagai gambaran perilaku antipersaingan, yang menyebabkan penerapan aturan persaingan menjadi lebih longgar. Merupakan hal yang representatif bahwa formalisme sedang mengembangkan ketergantungan yang berlebihan



pada kanon-kanon keputusan sehingga formalisme menunjukkan bahwa pengambilan keputusan hukum memenuhi fungsi instrumental.

Diperdebatkan bahwa undang-undang tentang subjek apa pun akan mencakup celah dan kesalahan yang akan diisi dan diperbaiki oleh hakim ketika kasus-kasus mengungkap masalah yang tidak dapat dan/atau tidak diramalkan oleh legislatif. Oleh karena itu, legislatif mungkin tidak memprediksi setiap situasi di mana undang-undangnya akan berlaku, sehingga, dengan menulis dalam bahasa umum, legislatif tidak dapat mencakup setiap kesempatan yang, dengan interpretasi yang tepat, akan dicakup dan diatur oleh isi aturan. Undang-undang adalah instrumen yang digunakan lembaga pembuat kebijakan untuk mencapai misinya dengan menentukan organisasi masyarakat, dan pengadilan adalah pelaksana undang-undang. Ada kebutuhan akan cara hukum yang khas untuk menafsirkan kategori doktrinal dan struktur hukum.

Di sisi lain, dapat dikatakan bahwa tekstualisme menawarkan kepastian dalam hukum, prediktabilitas, dan penghormatan terhadap supremasi hukum. Dengan demikian, legislator menetapkan dan hakim menafsirkan teks tanpa memasukkan hal-hal yang asing. Dalam hal ini, Hakim Scalia menjelaskan bahwa "metode umum pengadilan untuk menafsirkan makna bahasa dalam undang-undang" adalah "pertama, menemukan makna umum bahasa tersebut dalam konteks tekstualnya; dan kedua, dengan menggunakan kanon konstruksi yang telah mapan, menanyakan apakah ada indikasi yang jelas bahwa beberapa makna yang diizinkan selain makna umum tersebut berlaku."

Lebih lanjut, Daniel A. Farber berpendapat bahwa "keburukan formalisme adalah keyakinan yang berlebihan terhadap kekuatan 'kata' dan ketidakpercayaan yang berlebihan terhadap kemampuan hakim untuk menjalankan penilaian yang baik." Hakim tidak dapat memasukkan makna atau dampak ekonomi atau sosial yang mengubah pemahaman inti suatu istilah yang tercakup dalam undang-undang formal karena penerapan undang-undang harus mencapai tujuan yang ditetapkan oleh legislatif. Oleh karena itu, hakim tidak dapat menetapkan undang-undang baru melalui putusannya, melainkan hanya menguraikan dasar pemikiran utama undang-undang tersebut tanpa mengubah tugas legislatif.

Perlu dicatat bahwa kekuasaan kehakiman digunakan untuk dasar pemikiran dalam mewujudkan kehendak legislatif, yaitu kehendak undang-undang, bukan kehendak hakim. Lebih lanjut, tekstualisme menghasilkan kepastian hukum yang lebih besar, yang berarti prediktabilitas dan penghormatan yang lebih besar terhadap supremasi hukum. Dapat juga dikatakan bahwa yurisdiksi mana pun yang mengadopsi hukum tidak dapat bertahan tanpa keyakinan bahwa kata-kata mengungkapkan makna yang tampak dan tanpa loyalitas para arbiter hukum untuk menyesuaikan diri dengan makna tersebut. Sejalan dengan ini, Daniel A. Farber berpendapat bahwa "penafsiran formalis, pada akhirnya, bergantung pada keyakinan pada kekuatan mentah kata untuk berkomunikasi, seolah-olah kebingungan penafsiran undang-undang semata-mata disebabkan oleh sofisme hukum."

Perlu diperhitungkan bahwa undang-undang antimonopoli berlaku untuk perilaku komersial yang menyentuh perdagangan antarnegara dan karenanya, undang-undang tersebut harus sesuai untuk berbagai macam perilaku dan kondisi yang luas dan terus berubah, yang



konsekuensinya mungkin tampak hanya setelah penyelidikan faktual yang ekstensif, terperinci, dan khusus.

Oleh karena itu, Kongres telah mendelegasikan penerapan standar normatif yang akan diterapkan dalam mengevaluasi perilaku dan proses pengadilan dalam memutuskan apakah standar-standar ini dilanggar kepada pengadilan. Artinya, pendelegasian ini "memungkinkan hukum beradaptasi dengan pembelajaran baru." Dapat dikatakan bahwa tidak satu pun istilah tersebut didefinisikan dalam undang-undang, sehingga memungkinkan fleksibilitas. Di satu sisi, ketidaktepatan undang-undang mungkin merupakan hal yang baik, tetapi di sisi lain, ketidaktepatan membawa ketidakpastian dan diferensiasi dalam alasan untuk mencapai ketepatan dan akurasi pada materi yang diatur dan kondisi untuk melindungi fungsi pasar seperti persaingan.

Perlu diperhatikan bahwa para pengikut hukum dan ekonomi (L&E) meneliti peraturan hukum apa yang paling baik untuk meningkatkan efisiensi ekonomi dan, di sisi lain, para penganut originalisme dalam penafsiran konstitusi dan para penganut tekstualisme dalam penafsiran undang-undang (O&T) memahami makna publik asli dari teks hukum yang relevan. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa O&T adalah formalisme hukum dan L&E adalah formalisme ekonomi, yang berarti dua formalisme, dan seorang hakim secara stereotip akan mencapai hasil yang sama dengan menggunakan L&E atau O&T, karena L&E dan O&T beroperasi sebagai mekanisme untuk membenarkan hasil yang dicapai berdasarkan argumen lain yang tidak dinyatakan dan normatif.

Bagaimanapun, isi undang-undang tersebut cukup determinatif untuk menetapkan pedoman dalam mengizinkan undang-undang tersebut memainkan tujuan koordinasi utamanya. Selain itu, Kongres menetapkan aturan interpretatif yang jelas. Dalam *Pacific Bell v. linkLine* Mahkamah Agung AS telah mengikuti formalisme ekonomi dengan menolak kewajiban tekanan harga, sehingga, keputusan *linkLine* bertumpu pada interaksi dua doktrin hukum: tidak adanya kewajiban untuk bertransaksi dan hak untuk menetapkan harga pada tingkat apa pun di atas biaya marjinal.

Apakah O&T dan L&E netral, objektif, dan determinatif? Apakah O&T biasanya mengarahkan hakim untuk menerapkan L&E? Apa yang dianggap sebagai biaya yang harus dicakup dalam analisis? Neil H. Buchanan dan Michael C. Dorf berpendapat bahwa "L&E dan O&T biasanya mengaburkan, alih-alih menggantikan, penilaian nilai normatif." Bahasa perundang-undangan seperti "tepat dan perlu" tidak mengesampingkan analisis biaya-manfaat, tetapi hampir tidak menuntut analisis semacam itu. Sejauh itu, L&E itu sendiri, yang melibatkan analisis biaya-manfaat, seringkali tidak ditentukan. Todd Zywicki percaya bahwa L&E dan O&T tidak hanya kompatibel tetapi juga saling melengkapi. Selain itu, L&E dan O&T keduanya formalistik dalam substansi yang dimaksudkan untuk menghasilkan hasil tanpa mengacu pada pertimbangan normatif, sehingga formalisme dieksploitasi untuk mendapatkan hasil terbaik dalam menyelesaikan sengketa pada masalah tertentu. Dalam konteks ini, Maggie Gardner memperdebatkan kepastian dengan alasan bahwa ketika terdapat ambiguitas, ketidakpastian, dan stimulasi subjektif, seleksi yudisial menjadi rumit oleh penilaian subjektif.



Di sisi lain, teori ekonomi yang mendasari L&E secara intrinsik subjektif, memanfaatkan kebijakan atau serangkaian interaksi pasar yang didasarkan pada serangkaian asumsi yang tidak lebih objektif daripada serangkaian asumsi lainnya. Oleh karena itu, diperlukan pemanfaatan landasan hukum yang tepat yang mengatur dan memungkinkan interaksi pasar. Dalam hal ini, Neil H. Buchanan dan Michael C. Dorf berpendapat bahwa

“L&E dan O&T menyediakan pendekatan yang objektif yang sebenarnya dapat diadaptasi dengan prasangka subjektif apa pun yang mungkin dimiliki oleh seorang akademisi atau hakim. Kaum liberal dan progresif mungkin saja mengaku telah menemukan teori-teori objektif yang cukup andal menghasilkan hasil yang condong ke kiri.”

Menjadi ciri khas bahwa undang-undang inti antimonopoli sangat singkat dan tidak tepat dan Mahkamah Agung merasionalisasi bahwa “sejarah legislatif memperjelas bahwa [Kongres] mengharapkan pengadilan untuk membentuk mandat undang-undang yang luas dengan mengacu pada tradisi hukum umum.” Selain itu, undang-undang antimonopoli bersifat luas dan umum, dan hukum antimonopoli berlaku untuk hampir semua sudut pandang perdagangan, tetapi pengambilan keputusan Yudisial dalam antimonopoli harus menyesuaikan diri dengan teknologi, model bisnis, dan kondisi pasar baru. Oleh karena itu, prinsip-prinsip yang ada dapat disesuaikan dengan praktik bisnis dan kondisi pasar yang baru. Dalam hal tersebut, Hakim Scalia berkomentar bahwa “[T]idak ada undang-undang yang dapat sepenuhnya tepat, dan...beberapa putusan, bahkan beberapa putusan yang melibatkan pertimbangan kebijakan, harus diserahkan kepada pejabat yang melaksanakan hukum dan hakim yang menerapkannya.”

Dapatkah aturan formalistik melemahkan tujuan hukum antimonopoli? Dapat dikatakan bahwa aturan formalistik mendorong tujuan hukum antimonopoli, yang berfokus pada pemajuan proses persaingan berdasarkan aturan hukum *ex ante* tertentu yang menghasilkan kepastian dan prediktabilitas, yang berarti bahwa penerapan hukum persaingan yang tepat akan menghasilkan hasil ekonomi yang baik bagi semua pihak di pasar. Dengan menetapkan kesejahteraan konsumen sebagai tujuan hukum antimonopoli, yang merupakan istilah samar yang mencakup skala nilai yang tak terbatas, hal ini membuka jalan bagi berbagai metode pencapaian terlepas dari aturan hukum tertentu yang menunjukkan cara anarkis untuk mencapai hasil ekonomi terlepas dari lingkungan persaingan yang setara bagi semua pihak di pasar, yang mengarah pada monopoli ekonomi dan kekuatan pasar.

Merupakan suatu karakteristik bahwa seiring analisis ekonomi secara bertahap menginformasikan hukum dan kebijakan antimonopoli, baik pengadilan maupun lembaga penegak hukum mengakui, atas dasar ekonomi, bahwa beberapa rangkaian perjanjian harus tetap berada di luar pengawasan Pasal 1. Oleh karena itu, meskipun model formalistik Pasal 1 yang dianut oleh Amerika Serikat *v. Yellow Cab* mengharuskan pengadilan untuk melakukan pemeriksaan tersebut, secara bertahap diakui bahwa kecaman terhadap konspirasi intra-perusahaan sangat "ortogonal" dengan tujuan antimonopoli yang fundamental.



Perlu diperhitungkan bahwa analisis ekonomi menggeser model formalistik yang sebelumnya telah lama berlaku dalam antimonopoli, mulai dari analisis merger hingga penggunaan pembatasan vertikal dan integrasi vertikal. Dikatakan bahwa Sherman Act membuat perbedaan mendasar antara perilaku "unilateral" dan "terpadu" dan menolak untuk mengutuk "perilaku terkoordinasi di antara pejabat atau karyawan dari perusahaan yang sama" yang berarti bahwa perusahaan induk dan anak perusahaan membentuk "unit ekonomi tunggal" yang memiliki "kepentingan akhir.. [yang] identik," para pejabat dari setiap perusahaan bukanlah "aktor ekonomi yang terpisah," yang membuat Bagian 1 tidak berlaku.

Di sisi lain, satu perusahaan mengandung banyak kepentingan yang bersaing yang menyebabkan runtuhnya banyak perusahaan. Perlu disebutkan di sini bahwa sementara pengadilan sangat berasumsi bahwa keputusan intrafirm bersifat independen dan didorong oleh peningkatan keuntungan, "dalam kasus yang jarang terjadi, anggapan itu tidak berlaku" — seperti halnya tidak untuk NFLP. Oleh karena itu, NFLP hanya berfungsi sebagai instrumen untuk pengambilan keputusan tim yang terpisah, daripada bertindak sebagai satu sumber kekuatan ekonomi itu sendiri.

Hakim Stevens berpendapat bahwa pengadilan "menghindari perbedaan formalistik" mengenai apakah para pihak merupakan "entitas yang berbeda secara hukum" dalam memutuskan apakah suatu perilaku membentuk "tindakan bersama" dan dengan demikian menggambarkan suatu aturan untuk mempertimbangkan suatu perusahaan multi-komponen terintegrasi sebagai satu pelaku tunggal atas dasar Pasal 1 dan menghapuskan penyelidikan kesatuan kepentingan dari penyalarsan insentif dan mengarah pada hak pengendalian, sejalan dengan teori ekonomi perusahaan.

Di satu sisi, jika NFL hanyalah sebuah "entitas tunggal", tim-timnya kebal dari tanggung jawab berdasarkan § 1 Undang-Undang Antitrust Sherman, yang mengatur kombinasi, kontrak, dan konspirasi dalam pengekangan perdagangan. Di sisi lain, jika tidak, tim-timnya mungkin menghadapi litigasi antitrust atas kewajaran kegiatan kooperatif mereka karena fakta bahwa perbedaan utama dalam hukum antitrust antara perilaku "bersama" dan "unilateral" adalah dasar untuk "doktrin entitas tunggal" yang membagi bisnis-bisnis tergugat—yang semuanya terdiri dari banyak orang—menjadi "entitas tunggal" yang kebal dari tanggung jawab § 1 dan pengaturan kooperatif di antara banyak entitas yang tunduk pada pengawasan § 1. Dalam kasus Monsanto, diputuskan bahwa perilaku unilateral oleh satu perusahaan yang bertindak secara independen "tidak dilarang" oleh § 1.

Hukum antitrust membuat perbedaan mendasar antara perilaku "bersama" di antara banyak entitas dan perilaku "unilateral" dari entitas tunggal. Berdasarkan "doktrin entitas tunggal", Pasal 1 Undang-Undang Antimonopoli Sherman tidak berlaku untuk entitas yang terakhir. Lebih lanjut, dikemukakan bahwa masalah ini bermula dari fakta yang tak terelakkan bahwa persyaratan "kesepakatan" dalam Pasal 1 itu sendiri merupakan aturan formal, bukan standar yang bermakna secara ekonomi. Dalam hal ini, ketegangan antara persyaratan formalistik tersebut dan yurisprudensi antimonopoli yang semakin berbasis ekonomi telah mengakibatkan Mahkamah Agung tidak menetapkan standar yang jelas dan dapat diprediksi



untuk penerapan doktrin entitas tunggal selama seabad terakhir. Dalam hal tersebut, J. Schmitten berpendapat bahwa

"sebuah solusi yang merangkul formalitas persyaratan "perjanjian" Pasal § 1 dengan aturan formalistik untuk menentukan status entitas tunggal organisasi bisnis. Berdasarkan pendekatan ini, apakah suatu bisnis merupakan entitas tunggal untuk tujuan Pasal § 1 akan sepenuhnya bergantung pada "bentuk" di mana bisnis tersebut diorganisasikan. Pengadilan hanya akan memilih "bentuk" di mana orang harus mengorganisasikan diri secara formal untuk mendapatkan kekebalan Pasal § 1 dan kemudian menggunakan regulasi antimonopoli merger untuk mengawasi pemilahan diri ke dalam bentuk-bentuk tersebut. Hal ini akan mengurangi ketidakpastian doktrin saat ini, yang seharusnya secara signifikan mengurangi biaya administratif litigasi antimonopoli tanpa risiko peningkatan biaya kesalahan yang sebanding."

Oleh karena itu, terkait formalisme "perjanjian" Pasal § 1, Mahkamah Agung harus mengembangkan daftar eksklusif bentuk-bentuk perusahaan yang merupakan "entitas tunggal" yang menjadi solusi formalistik untuk ketidakpastian doktrin saat ini. Perlu diperhitungkan bahwa penalaran formalistik yang sangat umum tanpa interpretasi formalistik yang mendalam terhadap keseluruhan skala aturan formal dalam antimonopoli sering kali menghasilkan hasil yang menyimpang dan sejalan dengan itu, J. Schmitten berpendapat bahwa "Formalisme—yang digunakan di sini untuk merujuk pada kebijakan antimonopoli yang secara eksplisit memperhatikan 'bentuk' alih-alih 'substansi'—adalah kata yang tidak pantas dalam kajian antimonopoli."

Formalisme antimonopoli terdiri dari komitmen terhadap interpretasi hukum antimonopoli yang mewajibkan pengadilan untuk mengabaikan dan bahkan mengabaikan dampak persaingan yang relevan. Dengan demikian, formalisme antimonopoli melibatkan penggunaan aturan yang kaku berdasarkan premis yang benar dalam beberapa pengaturan tetapi tidak semua, yang menunjukkan tuntutan akan formalisme yang mencakup upaya untuk memasukkan semua kemungkinan pemahaman tentang masalah yang terlibat dalam interpretasi formalistik hukum formal.

Contoh formalisme antimonopoli meliputi aturan per se, analisis kolusi, interpretasi perbedaan antara batasan horizontal dan vertikal, doktrin "pembeli langsung", dan aturan per se yang menentang penetapan harga. Dapat dikatakan bahwa aturan hukum persaingan yang meremehkan dampak persaingan tampaknya bertentangan dengan tujuan antimonopoli dan, dengan demikian, formalisme antimonopoli berlawanan dengan intuisi karena formalisme antimonopoli melibatkan komitmen terhadap interpretasi hukum antimonopoli yang menuntut pengadilan untuk mengabaikan dan bahkan mengabaikan dampak persaingan yang relevan.

Sejauh itu, Barak Orbach berpendapat bahwa "dalam hukum antimonopoli, dampak persaingan harus menjadi masalah dan pengecualiannya melalui formalisme tidak tepat."



Namun, menerapkan aturan formal dengan cara formalistik yang mencakup semua pengaturan yang sesuai dengan istilah formal tertentu akan menghasilkan hasil yang diperlukan yang ditetapkan sebagai tujuan legislatif dalam mengesahkan undang-undang tertentu, seperti dalam hukum persaingan, yang akan menjadi hasil dari implementasi formal aturan dan tidak mencari hasil ekonomi yang menguntungkan untuk berargumen bahwa ada penegakan persaingan yang sah. Ini karena hasil ekonomi harus berada di bawah implementasi aturan formal yang secara merata menguntungkan seluruh pasar dan tidak menguntungkan pihak-pihak yang telah mencapai hasil ekonomi yang lebih baik terlepas dari lingkungan hukum di mana hasil ekonomi tersebut telah dicapai. Sejalan dengan hal ini, K. Khoo dan A. Sng berpendapat bahwa "pendekatan 'formalistik' berbeda dengan pendekatan "berbasis dampak", di mana otoritas diwajibkan untuk menetapkan dampak anti persaingan yang nyata di pasar yang relevan."

Dalam pendekatan "formalistik" terhadap Hukum Persaingan, tanggung jawab seringkali ditetapkan berdasarkan praduga hukum yang mengizinkan otoritas untuk menyimpulkan tanggung jawab berdasarkan bukti perilaku tertentu; dengan demikian, pendekatan "formalistik" berbeda dengan pendekatan "berbasis dampak", di mana otoritas diwajibkan untuk memastikan konsekuensi anti persaingan yang nyata di pasar yang relevan. Pendekatan formalistik seharusnya tidak hanya mengutamakan aturan yang kaku tetapi juga standar yang lebih fleksibel dan spesifik konteks yang mengevaluasi kepentingan yang bersaing secara formalistik, sehingga memungkinkan solusi terbaik bagi proses persaingan dalam mencapai hasil terbaik bagi pasar. Perlu diperhatikan bahwa kepatuhan terhadap hukum berarti penegakan hukum dapat diprediksi, sehingga menghasilkan kepastian hukum yang berarti hukum persaingan dapat diprediksi. M. Schwarzschild berpendapat bahwa

"Prediktabilitas menempati peringkat yang cukup tinggi di antara kebijakan hukum. Prediktabilitas merupakan bagian dari apa yang dimaksud orang dengan Aturan Hukum. Ketika hukum tidak pasti, otonomi manusia sendiri terdampak, karena tanpa mengetahui apa yang diizinkan dan apa yang dilarang, bertindak menjadi kurang aman sama sekali."

Di sisi lain, Marcin Matczak berpendapat bahwa putusan pengadilan yang didasarkan pada penalaran formalistik justru menantang prediktabilitas, alih-alih mendukungnya. Lebih lanjut, aturan persaingan diadopsi untuk mencegah kerugian tertentu akibat pembatasan persaingan, dan hal ini dicapai melalui prinsip-prinsip hukum persaingan *ex ante* yang mencegah dan menghambat perusahaan terlibat dalam perilaku merugikan dengan menjadikannya ilegal.

Aturan formal per se menghasilkan kepastian hukum, tetapi interpretasi isi aturan formal harus luas agar mencakup semua kemungkinan rasional yang mengungkapkan kontak aktual di lapangan sebagai bagian dari isi formal hukum formal yang ditafsirkan, yang menunjukkan bahwa formalisme tidak berarti mengesampingkan rasional baru yang sesuai dengan isi dan konteks hukum formal tanpa memperhitungkan dampak ekonomi yang samar.



Prinsip-prinsip diutamakan, dan hasil implementasinya akan memenuhi tujuannya, yang dalam kasus hukum persaingan adalah menciptakan lingkungan persaingan yang adil berdasarkan proses persaingan yang terdefinisi berdasarkan rasional dan doktrin. Ini berarti kepastian dan prediktabilitas hukum, yang juga merupakan ruang lingkup utama hukum. Dalam hal ini, Frederick Schauer berpendapat bahwa

“Saya tidak berpendapat bahwa formalisme selalu baik atau bahwa sistem hukum seharusnya sering atau bahkan pernah formalistik. Namun demikian, saya ingin mendesak pemikiran ulang tentang keengganan kontemporer terhadap formalisme. Karena meskipun apa yang dapat dikatakan untuk formalisme pada akhirnya tidak persuasif, isu-isu tersebut seharusnya ada di hadapan kita untuk diperiksa, alih-alih diblokir oleh wacana julukan.”

Di sisi lain, jika tidak ada keputusan sesuai aturan, lalu apa peran aturan jika isinya tidak diterapkan sebagaimana diungkapkan oleh legislatif? Schauer mengatakan bahwa tuduhan formalisme menyiratkan "kesempitan", tetapi ada kebutuhan untuk "kesempitan" karena presisi memunculkan rumusan-rumusan tertentu, dan dalam kasus lain, rumusan yang samar dan menggabungkan berbagai peristiwa dan gagasan membuat masalah yang disengketakan tidak terselesaikan, yang mengarah pada perbedaan, ketidakpastian, dan ketidakpastian tentang apa yang sah.

Dinyatakan bahwa formalisme dalam *Lochner* berfokus pada ketiadaan referensi terhadap pilihan politik, moral, sosial, dan ekonomi yang menyiratkan referensi langsung pada isi aturan yang diterapkan; dengan demikian, hakim menjelaskan skema hukum yang jelas. Tentu saja, penafsiran isi suatu aturan menurut ciri-ciri standar menunjukkan formalisme dalam pengertian menerapkan aturan formal dan tidak mencari unsur-unsur sporadis yang tersebar dari berbagai kesempatan untuk memberikan penafsiran alternatif, yang tidak hanya akan gagal menyelesaikan masalah yang disengketakan tetapi juga menciptakan pemahaman yang samar, yang mengarah pada ketidakpastian tentang apa yang sah.

Dengan kata lain, meskipun terdapat ruang untuk perdebatan tentang penerapan istilah umum pada kasus tertentu, penerimaan interpretasi yang sangat luas dapat mengarah pada situasi di mana terdapat kesulitan dalam menemukan konten dan konteks yang tepat untuk menerapkan suatu aturan, sehingga menimbulkan ketidakpastian dan ketidakpastian untuk masalah tertentu seperti dalam kasus persaingan usaha dan sehingga para pihak tidak akan mengetahui apa yang merupakan perilaku tidak kompetitif, yang berarti merugikan penegakan aturan persaingan usaha dan menghambat tercapainya lingkungan persaingan usaha yang sehat.

H.L.A. Hart menyatakan bahwa istilah hukum memiliki substansi makna yang pasti dan makna yang belum pasti, sehingga Hart menganggap formalisme sebagai penolakan untuk mengakui, dalam kasus penerapan yang meragukan, bahwa kata-katanya jauh melampaui sekadar memastikan makna sebuah kata. Di sisi lain, dalam banyak kesempatan terdapat kebutuhan untuk memformalkan isi rumusan suatu aturan secara tepat guna mencapai



kepastian hukum dan prediktabilitas hukum, alih-alih bergantung pada akibat penerapan suatu aturan, yang mungkin terlalu banyak, sehingga menghasilkan banyak putusan yang berbeda dalam suatu perkara yang disengketakan.

Dengan kata lain, formalisme adalah pilihan untuk mendukung dan menerapkan aturan hukum tertentu yang mendefinisikan suatu perkara seperti persaingan yang adil atau kontrak anti persaingan, dan tidak mencakup berbagai hasil dari subjek yang berbeda tetapi saling berkorelasi agar suatu putusan dapat diterima oleh kepentingan tertentu untuk memuaskan keinginan politik atau sosial apa pun yang bertentangan dengan penerapan aturan yang telah didukung secara sah. Perlu disebutkan di sini bahwa asas penyusunan undang-undang adalah menerjemahkan kebijakan ke dalam undang-undang; penyusunan undang-undang adalah keterampilan teknis yang dapat disederhanakan menjadi seperangkat aturan, yang secara gamblang menyatakan bahwa politik, melalui kebijakan partai pemerintah, membentuk isi undang-undang apa pun. Artinya, politik memengaruhi pembentukan undang-undang apa pun, belum lagi dampak politik terhadap penegakan hukum.

Schauer mengatakan bahwa penerapan "norma melibatkan pilihan yang tidak ditentukan oleh kata-kata norma saja," tetapi ada tuntutan untuk mendefinisikan norma dan tidak membiarkan makna yang meluas terkandung dalam norma yang mengatur hal tertentu dan dengan demikian membutuhkan formalitas yang dicapai melalui standarisasi kata-kata norma dan konteksnya, yang berarti bahwa dalam kasus lain akan ada diskusi tanpa akhir tentang luasnya norma, terus-menerus mengumpulkan elemen-elemen untuk menafsirkan norma. Hal ini merupakan karakteristik dari pemanfaatan istilah dan hasil ekonomi dalam kasus persaingan, di mana terlalu banyak teori ekonomi dapat dieksploitasi dalam mendefinisikan atau menguraikan persaingan yang adil, kontak pro-persaingan, dan anti-persaingan.

Dengan kata lain, aturan formal *ex ante* yang mendefinisikan semua hal persaingan dan aturan persaingan diperlukan untuk mencapai penegakan persaingan yang sah dan bukan untuk menggunakan prinsip-prinsip ekonomi atau sosial untuk mencapai hasil politik terkait persaingan dengan membaptisnya sebagai aturan persaingan alih-alih mendukung formalisme hukum dari aturan hukum yang terstandarisasi. Apakah formalisme berarti pembatasan pilihan? Dalam banyak kesempatan, keputusan pengadilan mematuhi bahasa undang-undang dan, oleh karena itu, membatasi pilihan yang terbuka bagi hakim, yang berarti mengikuti penerapan hukum formalistik untuk mencapai tuntutan yang tepat dari legislatif pada perselisihan tertentu. Dapatkah proses pengambilan keputusan formalistik dikutuk selama mematuhi hukum formal?

Tentu saja, menyelesaikan masalah yang disengketakan dengan mengikuti kata-kata yang jelas dari hukum formal tidak berarti penilaian yang tidak adil dan, di sisi lain, mencakup banyak prinsip lain yang didasarkan pada prinsip ekonomi atau sosial dalam penafsiran isi aturan yang mengklaim penyesuaian dalam konteks aturan sering kali menyebabkan berkali-kali dalam penilaian tidak mencapai tujuan legislatif tetapi hanya mengikuti politik daripada menetapkan preseden yang sah secara hukum. Sangat penting untuk bersikap "formalistik" dan, oleh karena itu, mendukung penafsiran yang sempit atas suatu istilah untuk mencapai



kepastian dalam regulasi dan penerapan hukum yang nyata, alih-alih berkontribusi pada penerapan hukum yang longgar, yang berarti tidak mencapai tujuan sebenarnya dari aturan tersebut. Dalam kasus persaingan, tujuannya adalah menerapkan aturan persaingan dalam mendefinisikan esensi persaingan, proses persaingan, dan perilaku antipersaingan, dan bukan sekadar mengakumulasi unsur-unsur ekonomi untuk memuaskan konsumen sebagai tugas politik, yang dapat mengarah pada monopoli, alih-alih menerapkan persaingan yang adil di pasar yang terbuka bagi semua kandidat.

Perlu diperhitungkan bahwa putusan secara mekanis dapat dideduksi dari bahasa aturan hukum karena hukum adalah "sistem tertutup", yang tidak memungkinkan pencakupan faktor apa pun sebagai bagian dari isinya dengan kedok interpretasi. Artinya, seorang hakim tidak dapat dikecam karena pendekatan formalistiknya yang hanya menerapkan persepsi yang tepat atas istilah yang digunakan dan dengan demikian mencapai kepastian dan prediktabilitas hukum sebagaimana mestinya dalam kasus persaingan. Merupakan karakteristik bahwa Hakim Posner berasumsi bahwa formalisme tidak berlaku untuk aturan perundang-undangan karena keputusan untuk menerima aturan-aturan ini secara gamblang merupakan pilihan untuk mencapai tujuan hukum dan tidak mendukung penafsiran yang samar-samar, atas nama tidak formalistik, yang mengarah pada perbedaan sudut pandang dan ketidakberlakuan makna hukum yang sebenarnya.

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa "formalisme" memerlukan "penalaran logis deduktif" dalam menerapkan hukum dan menyimpulkan dari isi aturan formal dan tidak menggunakan faktor-faktor dari berbagai bidang untuk melonggarkan isi aturan, sebagaimana yang terjadi dalam persaingan dengan menggunakan teori-teori ekonomi dalam menerapkan hukum persaingan. Akhirnya, Hakim Posner menyimpulkan bahwa penalaran formalis tidak berlaku untuk penafsiran teks kanonik.

Dinyatakan bahwa formalisme hukum lebih baik daripada modus konstruksi lain karena ia paling baik mendukung ketergantungan, harapan, penegakan, dan perhatian lain yang menjadi karakteristik hubungan hukum tertentu. Misalnya, aturan konstruksi yang ketat dalam penafsiran kontrak atas dasar fungsional dipromosikan. Perlu diperhitungkan bahwa sistem hukum mau tidak mau memerlukan interpretasi bahasa regulasi mengenai dasar pemikiran regulasi, yang dalam hukum persaingan harus adil dengan mendefinisikan proses persaingan dan perilaku antipersaingan alih-alih mendukung keuntungan ekonomi bagi konsumen. Hal ini diperlukan untuk mendefinisikan persaingan yang adil melalui implikasi faktor dan teori ekonomi yang tidak mengarah pada konvergensi dan kepastian hukum, alih-alih pemahaman yang longgar tentang persaingan yang memungkinkan monopoli berkembang.

Hukum adalah mekanisme untuk mencapai tujuan sosial, tetapi dalam beberapa situasi, terdapat kebutuhan akan aturan abstrak umum untuk mendefinisikan secara tepat hal-hal yang diatur, yang berarti bahwa hal itu memerlukan pendekatan formalistik dalam menyelesaikan sengketa pada hal tertentu. Formalisme adalah pendekatan yang dapat ditoleransi untuk melakukan penyelesaian masalah yang dihadapi dalam hukum dengan benar. Lebih lanjut, "Formalisme" melibatkan positivisme hukum, yang berarti bahwa hukum didefinisikan dengan baik di bawah aturan formal, berbeda dari "moralitas." Selain itu, Paul N.



Cox mengatakan bahwa “Hukum...adalah instrumen kebijakan sosial yang akan digunakan untuk tujuan yang diinginkan secara sosial,” tetapi di sisi lain, isi hukum harus spesifik untuk mengatur masalah tertentu dan tidak menggambarkan istilah sosial yang samar yang menuntut penjelasan moral yang samar seperti sosiologi.

Oleh karena itu, hukum bersifat spesifik untuk jenis atau kategori situasi, menggabungkan norma-norma orang nyata di dunia nyata yang diformalkan dan distandarisasi ke tingkat yang memungkinkan untuk mencapai kepastian hukum karena dukungan analisis sosiologis atau ekonomi untuk masalah hukum tidak mengarah pada prediktabilitas hukum. Dengan demikian, harus diperhitungkan bahwa aturan interpretatif hukum harus tahan lama yang berarti penerapannya dapat diprediksi, netral, konsisten, dan objektif. Faktanya, formalisme hukum mencakup prediktabilitas, stabilitas, dan kepastian. Oleh karena itu, formalisme menjaga supremasi hukum, stabilitas, dan kepastian dalam penilaian hukum.

Perlu dipertimbangkan bahwa hukum pada umumnya mengarahkan aktivitas dan, oleh karena itu, hukum bersifat dinamis dalam masyarakat yang dinamis, tetapi selalu dalam konteks tertentu untuk mencapai kepastian dan prediktabilitas hukum, sehingga menyentuh konsepsi formalisnya. Tentu saja, kondisi sosial atau teknologi berubah, menuntut hukum yang baru dan berbeda; namun, isinya harus tepat secara formal, mencakup prinsip-prinsip hukum yang didefinisikan secara formal dan bukan istilah sosial yang menuntut analisis sosiologis atau ekonomi. Bahkan isi aturan hukum, seperti dalam hukum persaingan, dapat mencakup istilah ekonomi yang didefinisikan secara spesifik dan tidak memungkinkan interpretasi yang tidak tepat, yang berarti penilaian yang berbeda dan dengan demikian hasil yang tidak konvergen yang mengarah pada ketidakpastian hukum.

Dapat dikatakan bahwa formalisme menunjukkan bahwa hukum terdiri dari aturan-aturan yang mengacu pada nilai-nilai supremasi hukum yang berarti bahwa aturan-aturan tersebut memungkinkan subjek yang diatur untuk memfasilitasi prediksi akibat hukum. Dengan demikian, adjudikasi formalis berarti tidak menyimpang/menyimpang dari makna suatu aturan yang diketahui dan dengan demikian tidak merusak atau menghancurkan dasar-dasar aturan, seperti dalam kasus persaingan, di mana dominannya analisis ekonomi dalam memutuskan penerapan hukum persaingan telah menyebabkan kurangnya penegakan hukum persaingan yang kuat melalui perbedaan dalam mendefinisikan perilaku anti persaingan, persaingan yang sehat atau menentukan proses persaingan itu sendiri, yang memungkinkan munculnya monopoli alih-alih pasar terbuka bagi semua calon peserta untuk terlibat secara bebas dalam perdagangan.

Apakah formalisme mencirikan ketergantungan yang tidak kritis pada "fakta" yang ditemukan dalam proses hukum? Formalisme memerlukan pencarian fakta, dan aturan objektif lebih disukai daripada standar yang samar, karena standar mengharuskan atau memungkinkan penilaian lebih banyak fakta dan dengan demikian mengutamakan aturan formal melalui bukti faktual. Oleh karena itu, kaum formalis tidak hanya lebih menyukai aturan abstrak dan umum tetapi juga aturan yang bersifat khusus atau terspesialisasi, selama isinya dapat didefinisikan secara tepat, sehingga tidak memungkinkan interpretasi yang samar yang mengarah pada penilaian ganda. Formalisme sejati tidak mencakup penekanan fakta;



sebaliknya, formalisme memberi fakta makna yang digaungkan dari aturan formal dan bukan norma sosial yang samar.

Selain itu, formalisme tidak melibatkan teori ekonomi yang samar, dan selanjutnya, faktor-faktor ekonomi tertentu dipertimbangkan dalam pendekatan formalisme ekonomi, yang dapat digunakan oleh formalisme hukum yang berarti bahwa rasional ekonomi formal dapat dimasukkan ke dalam aturan hukum yang diimplementasikan secara formalistik. Paul N. Cox mengatakan bahwa "formalisme itu layak dan, setidaknya bagi saya dan mungkin beberapa orang lain, menarik...Formalisme menuntut pengendalian diri dalam bentuk toleransi terhadap ketidakadilan yang tampak, absurditas yang tampak, bahkan kejahatan yang tampak." Di sisi lain, formalisme berarti menerapkan hukum dengan cara yang mengedepankan sudut pandang standar yang berkaitan dengan pelaksanaan tugas legislatif dalam istilah hukum yang ketat melalui rasionalitas hukum dan tidak menerapkan pemahaman sosial secara samar-samar untuk memenuhi ambisi politik dan ekonomi, sehingga menghasilkan penilaian yang berbeda, yang berarti tidak mencapai kepastian dan prediktabilitas hukum.

Oleh karena itu, formalisme tidak menunjukkan keadilan yang tidak adil atau penilaian yang didasarkan pada aturan yang tidak tepat. Contoh yang berguna dari pemanfaatan formalisme adalah investigasi instrumen yang dapat dinegosiasikan, dan posisi formalis menegaskan bahwa pertanyaan apakah seseorang yang memiliki instrumen yang dapat dinegosiasikan adalah pemegang yang sah (*holder in due course*) memerlukan standar demarkasi yang relatif jelas dan formal, karena status pemegang yang sah (*holder in due course*) merupakan pertimbangan penting bagi siapa pun yang berpikir untuk mengambil instrumen sebagai pengganti uang tunai atau instrumen kredit. Dalam hal ini, Merrill dan Smith berkomentar bahwa "negosiabilitas memaksakan persyaratan formalitas yang sangat ketat justru untuk mengurangi kebutuhan mengukur keandalan suatu instrumen."

Secara paralel, dapat dikatakan bahwa dalam kasus persaingan, aturan hukum persaingan harus jelas, yang membutuhkan standar demarkasi yang relatif berbeda dan formal mengenai faktor-faktor yang diperhitungkan untuk mendefinisikan perilaku antipersaingan, mendefinisikan proses persaingan, dan persaingan yang sehat sehingga mencapai kepastian hukum dalam mencapai penegakan persaingan yang sah. Dengan kata lain, diperlukan arsitektur aturan yang formalis. Lebih lanjut, ada kebutuhan untuk memahami formalisme dengan cara yang, meskipun tetap mempertahankan pentingnya bentuk, tidak sepenuhnya memisahkannya dari konteks fungsional hubungan.

Formalisme hukum dan formalisme linguistik berjuang untuk kesempurnaan sistematis dalam ekspresi atau kinerja, atau keduanya, sehingga formalisme mempertahankan nilai *ex ante* dari aturan yang sistematis, umum, jelas, dan tegas yang merangsang prediktabilitas dan efisiensi. Selain itu, justifikasi formalisme yang mendasari Manajemen Broadway adalah bahwa dalam bidang praktik yang dinilai berdasarkan permintaan, kepastian yang ditawarkan. Dapat dikatakan bahwa formalisme yang lebih ketat diperlukan dalam beberapa bidang hukum perdata, seperti hukum persaingan, daripada bidang lainnya. Sejalan dengan hal ini, J. Yovel berpendapat bahwa



“Formalisme relasional muncul sebagai formalisme dalam praktik, di mana menentukan apa yang termasuk dalam kategori bentuk dan apa yang termasuk dalam konteks itu sendiri merupakan masalah penerapan dan konstruksi... Pengadilan yang menghargai kepatuhan terhadap aturan hukum yang sah dan mengikat serta memahami perannya sendiri dalam hal penegakannya adalah pengadilan yang menerapkan formalisme ketat... Formalisme relasional muncul dari studi ini sebagai yurisprudensi operatif praktis yang lebih disukai baik daripada formalisme ketat maupun adjudikasi realis sepenuhnya.”

Dapat dikatakan bahwa formalisme merupakan pendekatan interpretatif yang berguna untuk hukum persaingan. Formalisme adalah perangkat yang melayani kepentingan yang diungkapkan oleh hukum dan tidak menggantikan kepentingan tersebut, yang dalam kasus hukum persaingan diterjemahkan ke dalam upaya mendorong perilaku antipersaingan yang terstandarisasi dan proses persaingan yang terdefinisi untuk penegakan aturan persaingan yang sah guna mencapai persaingan yang adil dan bukan monopoli pasar.

Tampaknya formalisme didasarkan pada proposisi "aturan hukum", yang mengasumsikan kapasitas hukum untuk mewujudkan berbagai kepentingan yang berbeda dalam masyarakat. Di sisi lain, tampaknya elit penguasa mengandalkan "aturan hukum" untuk mengesahkan kekuasaannya dan melawan "calon perampas kekuasaan", tetapi aturan hukum seharusnya mengutamakan kepentingan nyata masyarakat, bukan sekadar kepentingan elit yang merugikan kepentingan rakyat/masyarakat. Lebih lanjut, formalisme didasarkan pada fakta bahwa hukum dapat dipahami dari dalam konten formalnya, yang berarti bahwa formalisme memerlukan metode interpretatif yang bergantung pada teks hukum yang relevan sekaligus mengurangi sumber hukum ekstratekstual, sehingga menghasilkan kepastian hukum.

Perlu dipertimbangkan bahwa hukum menghasilkan tatanan sosial, yang berarti bahwa hukum harus efektif secara praktis, sehingga hukum mampu menghasilkan dan mempertahankan tatanan. Lebih lanjut, supremasi hukum menunjukkan formalisme deliberatif karena hukum berfungsi sebagai sumber otoritatif pedoman normatif, sehingga hukum harus layak digunakan sebagaimana mestinya.

Artinya, agar dapat dibimbing oleh hukum sebagai sumber otoritatif pedoman normatif, keterlibatan dengannya secara formalistik dan deliberatif mutlak diperlukan. Lebih lanjut, hukum seharusnya menjadi sumber otoritatif pedoman normatif yang menawarkan bantuan normatif yang efektif dengan berfokus pada formalitas struktural hukum beserta formalitas deliberatif penalaran hukum. Selain itu, formalisme baru menganggap formalitas hukum sebagai implikasi legalitas dan supremasi hukum. Lebih lanjut, Paul B. Miller berpendapat bahwa

“Formalitas struktural hukum dan penalaran hukum formalistik dan deliberatif dengan demikian merupakan mekanisme yang melaluinya hukum menghasilkan dan memelihara ketertiban, meskipun hubungan antara isi hukum, keterlibatan



deliberatif yang responsif dengan hukum, dan manifestasi perilaku ketertiban tidaklah tetap maupun linier.”

Ketidakpastian standar yang samar mendorong para pelaku untuk mencari aturan yang lebih jelas yang menawarkan prediktabilitas dalam proses litigasi. Dinyatakan bahwa formalisme hukum memiliki banyak bentuk, dan Lochner disebut sebagai contoh klasik formalisme. Oleh karena itu, keputusan didasarkan pada aturan formal yang mendefinisikan perkara yang disengketakan, dan penalaran pengadilan bersifat formalistik dengan menganggap istilah "kebebasan" sebagai sesuatu yang mendefinisikan dirinya sendiri. Dinyatakan bahwa "formalisme" mengacu pada penerapan aturan secara mekanistik tanpa mempertimbangkan tujuannya, sehingga dapat dikatakan bahwa formalisme berfokus pada pemisahan hukum dan politik. H. Kislowicz dan B. Berger berpendapat bahwa

"pada tingkat umum, formalisme dirancang untuk menghilangkan setidaknya sebagian kebijaksanaan dari para pembuat keputusan...Formalisme dapat menghambat pengadilan untuk membuat beberapa alasan keputusan mereka eksplisit, sehingga merusak transparansi yang penting bagi struktur legitimasi."

Sebaliknya, formalisme memperbolehkan penghakiman didasarkan pada isi undang-undang, yang mengatur secara menyeluruh perkara yang disengketakan, sehingga memungkinkan penjabaran penalaran hukum.

Dinyatakan bahwa formalisme mencegah pengadilan memperbaiki ketidakadilan yang tidak sesuai dengan kategori yang telah ditentukan sebelumnya; di sisi lain, pengadilan tidak dapat menjadi regulator dengan menambahkan konten baru ke undang-undang dan karenanya, ini bukan masalah formalisme tetapi masalah amandemen undang-undang oleh legislatif. Formalisme tidak berarti bahwa kita tidak dapat mengumpulkan bukti dalam menafsirkan konten formal undang-undang, tetapi itu berarti bahwa putusan didasarkan pada konten formal dari aturan tersirat dan bukan fakta lain di luar konten aturan yang tepat. Oleh karena itu, tidak dapat dikatakan bahwa formalisme menghalangi keadilan yang berprinsip.

Merupakan karakteristik bahwa peningkatan kutipan informasi nonhukum dalam putusan menandakan pemutusan otoritas yang dapat diterima, yang menunjukkan menurunnya dominasi peran tradisional informasi hukum dan, pada gilirannya, menghasilkan fenomena "delegalisasi" hukum. Apakah menyelesaikan masalah hukum persaingan melalui analisis dampak ekonomi mengarah pada "delegalisasi" hukum? Selain itu, penghakiman harus didasarkan pada hukum dan bukan pada informasi nonhukum, yang hanya dapat digunakan dalam menafsirkan isi hukum.

Selain itu, formalisme menekankan deduksibilitas hukum yang rasional. Richard Posner juga menggambarkan formalisme hukum sebagai teori bahwa "setelah pembuat undang-undang menghasilkan aturan, hakim harus menerapkannya pada fakta-fakta suatu kasus tanpa memperhatikan kepentingan sosial dan kebijakan publik."



Selain itu, David Lyons berpendapat bahwa formalisme adalah manifestasi dari kompetensi hukum sebagai sarana untuk memutuskan setiap kasus yang terjadi, dan hukum itu "lengkap dan univokal." Dapat dikatakan bahwa formalisme menekankan peran hakim dan proses adjudikasi sebagai cara otonom untuk memutuskan satu-satunya hasil dari suatu kasus, yang tidak diencerkan oleh aspek normatif hukum atau pemikiran politik nonhukum. Sebaliknya, realisme menggarisbawahi keandalan sosiologis suatu keputusan.

Perlu diperhatikan bahwa formalisme tidak berarti menerapkan penalaran silogistik yang "kaku doktriner", yang menyebabkan penerapan prinsip-prinsip hukum yang salah sehingga menghasilkan hasil yang tidak dapat diterima secara sosial dan akibatnya ketidakadilan. Oleh karena itu, formalisme menunjukkan penerapan aturan yang cermat yang ditandai dengan penerapan prinsip-prinsip normatif internal hukum. Dapat dikatakan bahwa "doktrinalisme" dihormati oleh formalisme, yang melibatkan inti dari suatu putusan dan karakteristik adjudikasi. Selain itu, formalisme bersifat netral karena menggunakan doktrin hukum, sehingga merangkul pilihan kanon dan prinsip.

Mempertimbangkan bahwa pembuat undang-undang membuat undang-undang dapat diprediksi, Hakim Gorsuch menetapkan bahwa tidaklah sah "hakim ... untuk merevisi undang-undang sesuka hati" yang berarti bahwa hakim harus menyempurnakan makna pra-berlaku suatu undang-undang. Dengan kata lain, aturan harus dengan jelas menghasilkan hasil yang diharapkan yang berarti bahwa hukum harus dapat diprediksi dan membatasi. Munculnya formalisme hukum berkorelasi dengan pencapaian perubahan hukum substantif seperti menetapkan supremasi hak kontrak, dan formalisme memajukan sifat objektif pasar dengan menetralkan dan meredakan prospektif politik dan "redistribusi" hukum, yang berarti bahwa kemunculan formalisme hukum memotivasi hukum untuk merangkul standar objektivitas yang berarti penilaian objektif dan penerapan aturan hukum yang netral secara politik.

Demikian pula, dalam formalisme, Pildes mengatakan bahwa hukum adalah "ilmu yang valid secara internal, otonom, dan membenarkan diri sendiri" di mana solusi yang tepat "berasal dari kerja sistem yang otonom dan logis." Sejalan dengan itu, Barak Orbach berpendapat bahwa "baik formalisme kaku yang membatasi kemampuan pengadilan untuk menjalankan kebijaksanaan dan informalitas yang meninggalkan pengadilan dengan kebijaksanaan yang tidak terarah cenderung mengarah pada hasil yang sewenang-wenang dan tidak dapat terus-menerus melayani masyarakat."

Formalisme tidak berarti bahwa istilah-istilah hukum formal ditafsirkan secara ketat, tetapi terdapat kebutuhan untuk mencakup seluruh spektrum hal-hal yang termasuk dalam pemahaman istilah tersebut, selama hal-hal tersebut didefinisikan berdasarkan aturan formal dan bukan sekadar kisah sosial, fakta ekonomi, atau ambisi politik. Oleh karena itu, jika terdapat perkembangan baru akibat kemajuan teknologi, sosial, dan ekonomi, pemahaman baru tersebut akan dianggap sebagai bagian dari isi hukum formal. Dinyatakan bahwa aturan dan standar cenderung mewakili tingkat diskresi, bukan jenis norma hukum. Di sisi lain, norma hukum tercakup dalam aturan formal, tetapi interpretasinya mencakup tingkat diskresi dalam mengidentifikasi pengaturan penerapan norma-norma tersebut dalam lingkungan dan bidang



tertentu. Merupakan karakteristik bahwa formalisme digunakan dalam mendefinisikan kategori-kategori pertanggungjawaban per se.

Hukum antimonopoli Amerika saat ini secara kategoris berakar pada ilmu ekonomi. Dalam konteks ini, J. Schmiten berpendapat bahwa "realitas hukum berbasis undang-undang sedemikian rupa sehingga hukum antimonopoli selalu mengandung formalitas hukum yang tersisa dan tidak dapat dibenarkan secara ekonomi." Di sisi lain, hukum formal tidak dapat menghindari formalitas, tetapi definisi yang tepat dari faktor-faktor yang mendefinisikan materi yang diatur menambah kepastian dan prediktabilitas hukum, yang berarti pendekatan ekonomi yang dapat dibenarkan selama aturan persaingan bersifat formalistik dan tidak didasarkan pada faktor-faktor ekonomi yang samar.

Hal ini menyebabkan pendekatan yang kacau dan berbeda mengenai definisi tujuan dan implementasi tugas hukum persaingan, yang harus didefinisikan secara ketat dan tidak dibiarkan di bawah istilah-istilah yang samar seperti melindungi ekonomi, tetapi definisi formal dari tugas yang tepat seperti memfasilitasi pasar terbuka bagi semua kandidat untuk beroperasi di bawah kesempatan yang sama dan mendefinisikan istilah hukum yang tepat dari proses persaingan yang dengannya tujuan tersebut terpenuhi.

Dengan menetapkan pertumbuhan ekonomi atau kebaikan konsumen sebagai tujuan hukum persaingan, hal ini menunjukkan keinginan untuk memiliki tujuan yang tidak teridentifikasi agar memungkinkan banyak pandangan untuk mempromosikan persaingan dan fakta ekonomi yang tak terhitung jumlahnya berkontribusi pada penilaian yang berbeda. Hal ini memungkinkan modal untuk beroperasi secara bebas dan leluasa dalam mencapai ekspansinya tanpa biaya atau perintah apa pun. Tampaknya, prevalensi yurisprudensi antimonopoli yang semakin berbasis ekonomi atas aturan formalistik yang diberlakukan oleh undang-undang telah menyebabkan perbedaan dalam mendefinisikan tindakan mana yang pro-persaingan dan mana yang anti-persaingan.

Hal ini memungkinkan munculnya monopoli dan oligopoli di banyak bidang, belum lagi ketidakmampuan untuk menerapkan terminologi dan analisis ekonomi yang sama terhadap perusahaan digital dan fungsi ekonomi digital serta ekonomi AI yang akan datang telah mengakibatkan ekonomi digital yang tidak teregulasi dan tidak tersentuh oleh persaingan serta hukum dan penegakan persaingan.

Dengan mempertimbangkan bahwa persaingan dan tujuan hukum persaingan seharusnya tidak diubah sejak kemunculannya, tampaknya dari aturan formalistik dalam kasus Yellow Cab, pengadilan beralih ke pendekatan anti-formalistik Copperweld, yang menunjukkan ketidakpastian dan prediktabilitas hukum terkait hukum dan penegakan persaingan. Perlu diperhatikan bahwa pembedaan antara batasan horizontal dan vertikal bersifat formalistik, yang mendorong pembedaan dogmatis antara batasan vertikal dan horizontal, yang berarti standarisasi konsep dan, dengan demikian, menghadirkan kepastian hukum bagi persaingan. Formalisme antimonopoli juga menawarkan struktur untuk analisis antimonopoli dan sangat penting. Meskipun demikian, perangkat ini sering disalahgunakan dengan memaksakan praduga dan aturan hingga ke titik ekstremnya, sehingga tidak diperlukan interpretasi yang kaku dan ketat, melainkan interpretasi yang mencakup realitas yang didefinisikan secara tepat.



Perlu disebutkan di sini bahwa informalitas dan formalisme bukanlah pendekatan yang terpisah, tetapi keduanya merupakan dua ujung skala yang berarti bahwa formalisme tertentu diperlukan untuk menyusun proses pengambilan keputusan yang bermakna dan bahwa pengecualian sumber informasi dapat merusak kualitas pengambilan keputusan. Oleh karena itu, pemilihan yang sebenarnya bergantung pada derajat formalisme. Apa hubungan antara formalisme dan fungsionalisme? Formalisme dicirikan oleh aturan-aturan kategoris, penalaran deduktif, dan aspirasi terhadap prediktabilitas sehingga formalisme menjadi metodologi pilihan pengadilan dalam kasus-kasus kebangkrutan. Sebaliknya, fungsionalisme ditandai oleh aturan-aturan yang padat fakta, penalaran induktif, dan aspirasi terhadap efisiensi sehingga, dengan lebih memilih formalisme, pengadilan telah meremehkan fungsionalisme.

Formalisme menghargai "transparansi, prediktabilitas, dan kontinuitas," sedangkan fungsionalisme menghormati "kemampuan beradaptasi, kemanjuran, dan keadilan dalam hukum." Lebih lanjut, formalisme terutama mendukung "deduksi dari teks konstitusional yang berwenang," sementara fungsionalisme menjunjung tinggi "induksi dari kebijakan dan praktik konstitusional." Kaum formalis menganggap bahwa putusan akhir dan penegakan hukum harus berasal dari pengadilan berdasarkan Pasal III. Ketua Mahkamah Agung Roberts berpendapat bahwa formalisme adalah satu-satunya cara untuk mencapai janji Pasal III.

Dapat dikatakan bahwa fungsionalisme menyoroti nilai-nilai kebebasan pasar dan persaingan, yang terancam oleh intervensi negara. Oleh karena itu, hukum formalis harus fungsional dengan tujuan bertahan menghadapi tantangan yang timbul dari keragaman masyarakat, kontroversi politik, dan pertumbuhan ekonomi. Fungsionalisme merupakan formula yang tepat bagi kemampuan hukum untuk bertahan, terutama dengan tetap dapat disesuaikan dan responsif. Sejalan dengan ini, B. Sbrinovski berpendapat bahwa

“fungsionalisme memiliki silsilah yang lebih kuat dan lebih sesuai dengan skala dan variabilitas permasalahan yang muncul di hadapan pengadilan modern dalam kasus gugatan massal. Pendekatan fungsional tidak hanya lebih selaras dengan tujuan substantif kebangkrutan, tetapi juga tertanam kuat dalam tradisi praktik hukum kebangkrutan.”

Lebih lanjut, fungsionalisme dalam hukum menggambarkan bagaimana fleksibilitas dan modernisasi hukum formal, sebagai respons terhadap lingkungan sosial yang secara bertahap semakin kompleks yang terdiri dari berbagai kepentingan dan kontestasi yang saling bersaing, terjadi jika hukum ingin mempertahankan peran pengarahnya. Dengan kata lain, hukum formal yang baik bersifat fungsional.

Apakah hakim memutuskan di luar hukum menurut fungsionalisme? Hakim harus memutus berdasarkan rumusan aturan, dengan mempertimbangkan persepsi yang berlaku dalam dunia perdagangan atau sosial terhadap perkara yang disengketakan. Dapatkah pengadilan mengabaikan hukum formal perkara yang disengketakan dan memutus berdasarkan pendekatan praktis? Pengadilan harus menerapkan hukum formal yang relevan,



jika tidak, setiap keputusan yang didasarkan pada praktik dan tidak sesuai dengan hukum formal akan dibatalkan.

Akhirnya, dapat dikatakan bahwa teknologi baru memunculkan permintaan akan Neoformalisme, yang menunjukkan alasan bahwa suatu prinsip harus ditafsirkan sedemikian rupa sehingga kemajuan substansial dari ketentuan hukum atau konstitusional yang tepat harus didukung untuk mencakup semua kemungkinan kesempatan yang sesuai dengan rumusan prinsip tersebut. Selain itu, Neoformalisme AAI akan mengekspresikan alasan Neoformalisme dan akan dioperasikan oleh humanoid AAI dalam ekonomi AAI di mana objektivitas akan dieksploitasi agar seluruh sistem AAI berfungsi dengan baik, menggambarkan semangat baru dalam menjalankan aplikasi karena jika tidak, kontra/patologi yang sama dari sistem konvensional akan muncul.

Perlu diperhitungkan bahwa kesadaran adalah akar dari kecerdasan biologis, tetapi perkembangan AI mengungkapkan bahwa kecerdasan dapat eksis tanpa kesadaran. Di sisi lain, manusia telah memasuki era baru dengan menciptakan robot-robot masa kini untuk memperluas kecerdasan manusia, tetapi humanoid AAI yang akan datang akan mampu terlibat dalam semua aktivitas biologis dan sosial manusia, membentuk masyarakat AAI. Bahkan robot-robot teknologi masa kini diantisipasi untuk menggantikan atau bahkan melampaui karya intelektual manusia dengan kompetensi dan akurasi. Apakah manusia mengharapkan robot memiliki kesadaran yang sama seperti manusia? Tentu saja, humanoid AAI akan memiliki kesadaran yang sesuai untuk memungkinkan mereka berfungsi dengan baik di dunia AAI dan mungkin dalam dimensi material maupun spiritual. Lebih lanjut, ketika humanoid AAI memiliki kesadaran diri, berkomunikasi secara langsung seperti manusia dan mengembangkan nilai-nilai kolektif, maka mereka akan mewakili "heterogenitas" manusia.

Akankah manusia menghasilkan jenis kehidupan baru melalui teknologi AAI? Saat ini, AI dimanfaatkan oleh manusia sebagai alat untuk memajukan kemampuan manusia di seluruh bidang kehidupan. Dengan teknologi AAI yang akan datang dan kemunculan humanoid AAI dengan kapasitas yang melampaui manusia, hakim AAI akan menafsirkan hukum sesuai dengan rumusnya, mencakup semua kemungkinan kejadian dan tentu saja mempertimbangkan prinsip-prinsip ekonomi umum yang menguraikan rumusan umum hukum persaingan. Dengan demikian, menurut pendekatan formalistik, teknologi AAI akan mengkategorikan kejadian-kejadian yang diatur oleh aturan hukum persaingan AAI.

4.6 KEUANGAN DAN PERSAINGAN

Perlu diperhatikan bahwa penyebaran FinTech membawa peluang sekaligus tantangan bagi industri jasa keuangan. Di satu sisi, peningkatan aktivitas FinTech mendorong persaingan dan keragaman yang lebih besar dalam peminjaman, pembayaran, perdagangan, dan layanan keuangan lainnya, yang mengarah pada inklusi keuangan yang lebih luas dan basis pelanggan yang berlipat ganda yang menghasilkan aliran pendapatan yang lebih baik, peningkatan efisiensi, dan ketahanan yang diperkaya dalam sistem perbankan. Di sisi lain, persaingan yang semakin ketat memberikan tekanan pada profitabilitas lembaga keuangan konvensional (LK)



yang mengambil risiko ekstra untuk mempertahankan margin mereka. Sehubungan dengan hal tersebut, Selim Elekdag. berpendapat bahwa.

“Rasio modal dan likuiditas yang lebih tinggi serta diversifikasi pendapatan yang lebih besar dapat mengurangi pengaruh aktivitas FinTech yang berkembang terhadap pengambilan risiko di seluruh Lembaga Keuangan. Demikian pula, terdapat bukti sugestif yang menunjukkan bahwa dalam beberapa kasus, kehadiran FinTech yang lebih besar dapat dikaitkan dengan pengambilan risiko Lembaga Keuangan yang lebih rendah di antara lembaga yang lebih kuat.”

Industri perbankan sedang mengalami revolusi digital, sehingga, dengan merasakan tekanan, perusahaan FinTech dan platform BigTech mendukung teknologi AI dalam bisnis perbankan tradisional. Oleh karena itu, revolusi digital telah membawa konsekuensi yang signifikan bagi perbankan, sehingga platform perbankan digital, yang mencakup aplikasi seluler dan situs web, menjadi lazim. Dengan demikian, teknologi AI digital berfungsi sebagai alternatif jaringan cabang fisik, menjadi sarana utama bagi konsumen untuk mengakses dan bank menyediakan layanan keuangan. Dengan demikian, revolusi digital menyangkut bagaimana bank bersaing, dan persaingan dalam perbankan menjadi perhatian khusus sebagai akibat dari pengaruhnya terhadap stabilitas keuangan, yang memengaruhi seluruh perekonomian. Perbankan digital mengubah distribusi ukuran bank dan komposisi layanan yang mereka berikan. Dalam hal tersebut, Naz Koont berpendapat bahwa “platform digital telah meningkatkan persaingan di pasar simpanan dan pinjaman dengan memungkinkan bank menengah—bank dengan platform digital berkualitas relatif tinggi tetapi tanpa jaringan cabang yang luas—untuk meraih pangsa pasar melalui permintaan yang lebih tinggi dan biaya yang lebih rendah.”

Bank digital memperkuat pangsa simpanan mereka yang tidak diasuransikan sekaligus menurunkan pangsa penyaluran pinjaman kepada peminjam berpenghasilan rendah, yang sebagian didorong oleh kemampuan yang lebih rendah untuk menyaring atau memantau segmen pasar ini secara digital. Dengan demikian, digitalisasi memodifikasi kemungkinan kesulitan keuangan bank dengan meningkatkan ketidakstabilan pendanaan yang diukur dari pangsa simpanan bank yang tidak diasuransikan, dan dengan menyebabkan peningkatan risiko kredit di segmen pasar yang kurang terlayani oleh teknologi digital. Selain itu, bank digital menghadapi arus keluar simpanan yang lebih tinggi untuk setiap segmen pasar simpanan sebagai respons terhadap kenaikan suku bunga, yang menyebabkan nilai simpanan yang lebih rendah untuk tingkat dan komposisi simpanan tertentu.

Oleh karena itu, peningkatan ukuran dan jangkauan geografis bank menengah membuat mereka lebih signifikan dari sudut pandang stabilitas keuangan. Lebih lanjut, konsentrasi, integrasi pasar, dan markup meningkatkan persaingan di perbankan. Perlu dicatat bahwa digitalisasi perbankan memiliki konsekuensi terhadap kebijakan moneter karena penyebaran perbankan digital mengubah kemampuan bank untuk menyaring atau memantau



nasabah di berbagai segmen pasar, meningkatkan risiko di segmen pasar yang kurang terlayani oleh teknologi digital. Dalam hal ini, Naz Koont berpendapat bahwa

“bank digital menarik basis simpanan yang berbeda dan berpotensi lebih fluktuatif. Krisis perbankan 2023 menyoroti bahaya basis simpanan yang sebagian besar terdiri dari simpanan yang tidak diasuransikan... perbankan digital juga mengurangi biaya variabel penyediaan simpanan... bank digital juga menghadapi arus keluar simpanan yang lebih tinggi untuk setiap segmen pasar simpanan sebagai respons terhadap kenaikan suku bunga, yang menyebabkan nilai waralaba simpanan yang lebih rendah untuk tingkat dan komposisi simpanan tertentu.”

Meningkatnya persaingan antarbank menyebabkan ketidakstabilan keuangan yang lebih tinggi karena persaingan yang semakin ketat mengikis kekuatan pasar, mengurangi margin keuntungan, dan merusak nilai. Dengan demikian, bank menghadapi godaan yang lebih besar untuk terlibat dalam pengambilan risiko yang berlebihan. Dinyatakan bahwa persaingan yang lebih besar tidak hanya memperparah kerapuhan bank, tetapi juga semakin parah karena pembatasan aktivitas menjadi lebih ketat. Oleh karena itu, di pasar perbankan yang ditandai dengan persaingan yang semakin ketat, bank biasanya mempertahankan penyangga modal yang lebih rendah, dan persaingan tersebut memiliki efek negatif pada sikap risiko bank.

Selain itu, persaingan meningkatkan stabilitas keuangan dengan menurunkan suku bunga pinjaman, mengurangi risiko kredit peminjam, dan mengurangi kemungkinan kegagalan bank. Harus diperhitungkan bahwa hambatan masuk yang lebih rendah meningkatkan pinjaman dan pertumbuhan, tetapi juga pengambilan risiko. Persaingan mengurangi keseluruhan risiko pinjaman bank, merangsang suku bunga yang lebih rendah dan, dengan demikian, memoderasi kekhawatiran bahaya moral peminjam bank. Karena adanya hambatan informasi dalam perdagangan global bersama dengan revolusi digital, Xuanyi Shi. berpendapat bahwa "bank dengan investor asing cenderung menciptakan lebih sedikit likuiditas, terutama dalam aktivitas penciptaan likuiditas di neraca." Merupakan suatu karakteristik bahwa perdagangan global telah dipengaruhi oleh konflik militer, tekanan politik, dan perang dagang; dengan demikian, rantai pasokan global menghadapi ketegangan restrukturisasi.

Dalam hal ini, Xuejing Yang. berpendapat bahwa "Dalam arus politik ini, pemerintah AS semakin bergerak ke arah proteksionisme lokal. Dampak lain dari perang dagang adalah pergeseran orientasi nilai pribadi dunia yang disebabkan oleh perubahan arah politik." Lembaga keuangan tidak kebal terhadap undang-undang antimonopoli; oleh karena itu, kebijakan persaingan merupakan bagian dari regulasi perbankan federal, yang diawasi oleh badan-badan regulator khusus. Hukum perbankan AS menetapkan kebijakan persaingan di perbankan melalui tinjauan regulasi atas merger dan akuisisi bank, aturan anti-pengikatan, dan larangan interlock manajemen. Dengan demikian, cara ini menandakan penerapan antimonopoli secara langsung, atau formal, terhadap lembaga perbankan. Kekuasaan bank berasal dari kendali agregat bank atas kredit.



Meneguhkan penerapan Undang-Undang Sherman dan Clayton pada perbankan komersial, Pengadilan mengakui bahwa regulasi perbankan berusaha untuk "meminimalkan bahaya persaingan yang ketat." Anti-pengikatan dalam hukum perbankan membatasi praktik yang dipandang antipersaingan dalam sebagian besar konteks bisnis dan karenanya, di AS, Undang-Undang Clayton melarang pengaturan pengikatan yang "secara substansial mengurangi persaingan atau cenderung menciptakan monopoli dalam lini perdagangan apa pun." Dalam konteks perbankan, kekhawatiran kebijakan ini penting karena monopoli hukum bank atas penciptaan uang.

Sektor perbankan mengadopsi teknologi informasi dan Big Data sebagai respons terhadap peningkatan pasokan teknologi dan perubahan ekspektasi konsumen terhadap layanan yang menjadi pendorong disrupsi digital. Teknologi informasi memungkinkan perantara keuangan untuk memajukan layanan yang dipersonalisasi. Selain itu, risiko dipicu oleh privatisasi big data, dan tampaknya undang-undang privasi kurang melindungi data masyarakat ketika perusahaan teknologi swasta mengumpulkannya.

Bank dan perusahaan fintech menyalurkan hampir semua pembayaran antara lembaga dan publik melalui berbagai program dan, akibatnya, secara progresif mengumpulkan lebih banyak data saat melakukannya. Dalam hal ini, proses digitalisasi mendorong operasi pinjaman jarak jauh. Selain itu, infrastruktur digital terpusat rentan terhadap pembaruan perangkat lunak yang menggantikan perlindungan asli.

Kemajuan TI bank meningkatkan keunggulan kompetitifnya. Jika kemajuan TI hanya mencakup penurunan biaya pengawasan wirausahawan tanpa menggeser keunggulan biaya relatif bank, maka daya saing bank tidak akan terpengaruh oleh kemajuan teknologi tersebut. Lebih lanjut, ketika persaingan di pasar pinjaman berada pada titik rendah, peningkatan intensitas persaingan meningkatkan kesejahteraan karena persaingan yang lebih ketat meningkatkan utilitas wirausahawan. Di satu sisi, peningkatan daya saing membantu wirausahawan; di sisi lain, persaingan yang lebih ketat mengurangi keuntungan bank.

4.7 FORMALISME DALAM PERSAINGAN KEUANGAN

Merupakan karakteristik bahwa Mahkamah Agung menerapkan aturan antimonopoli dengan mengacu pada dampaknya terhadap "persaingan". Oleh karena itu, antimonopoli harus beralih dari uji kesejahteraan dan efisiensi yang telah mengalahkan hukum antimonopoli, kembali ke perlindungan persaingan dan proses persaingan, yang berarti bahwa aturan antimonopoli harus menilai apakah suatu perilaku memajukan atau menghambat "persaingan".

Dengan mempertimbangkan bahwa undang-undang antimonopoli bersifat luas dan umum, pengadilan telah membentuk sistem doktrin dalam menerapkan larangan pembatasan perdagangan dalam Pasal 1 Undang-Undang Sherman, larangan monopoli dalam Pasal 2 Undang-Undang Sherman, dan larangan merger dan akuisisi tertentu dalam Pasal 7 Undang-Undang Clayton, yang mencakup aturan yang dibuat pengadilan yang mengandalkan kriteria "persaingan" yang tidak dilikuidasi. Perlu dicatat bahwa Senator Sherman mengusulkan



larangan perjanjian "yang cenderung mencegah persaingan penuh dan bebas," yang harus dilihat sebagai semangat legislatif terkait persaingan.

Illegalitas per se berlaku untuk praktik yang secara terbuka atau jelas "antipersaingan," dan aturan hukum yang berlaku bergantung pada apakah suatu praktik atau transaksi merugikan atau mendorong persaingan. Jonathan Kanter telah menyarankan agar pengadilan mengadopsi uji merger berdasarkan apakah "proses persaingan" telah dirugikan, alih-alih pada penilaian konsekuensi hasil apa pun. Artinya, perlu ada konsentrasi pada persaingan sebagai standar yang dapat diadministrasikan, alih-alih pada kuantifikasi hasil kesejahteraan konsumen. Proses persaingan harus dioperasionalkan dalam doktrin hukum secara formalistik, dengan memberikan ruang bagi interpretasi berdasarkan aturan formal lain yang mencakup persaingan guna mencapai pemahaman standar tentang tindakan yang mendorong persaingan dan, dengan demikian, mendefinisikan kontrak antipersaingan.

Sejalan dengan hal ini, Greg Werden mengklaim bahwa keputusan Mahkamah Agung berdasarkan aturan akal sehat "menunjukkan fokus tunggal pada proses persaingan," dan bahwa "dampak pada persaingan" muncul sebagai "kriteria tunggal untuk evaluasi [atas] legalitas pembatasan perdagangan," sehingga terdapat ketergantungan pada uji kerugian persaingan yang belum dilikuidasi. Dinyatakan bahwa "persaingan" harus didekati bukan melalui hukum, melainkan ekonomi karena banyak konsep antimonopoli seperti monopoli, substitusi, dan sebagainya dipinjam dari ilmu ekonomi, sehingga evaluasinya secara tegas bersifat "welfaristis."

Hukum persaingan mengatur berbagai hal seperti persaingan yang adil, yang memiliki dampak ekonomi, tetapi doktrin hukum mengatur hal-hal yang disengketakan, sehingga aturan ekonomi tidak boleh dianggap sebagai aturan hukum yang mengatur hal-hal tersebut. Merupakan karakteristik bahwa Mahkamah Agung menggunakan "persaingan" secara luas, menggambarkan interaksi pasar yang bebas dari pelanggaran antimonopoli dan melarang tindakan seperti menghapuskan kesempatan pembeli dan penjual untuk berkontrak berdasarkan persaingan yang adil, terbuka, dan bebas. Dengan demikian, pengadilan sering menyiratkan bahwa apa pun yang memajukan kesejahteraan secara keseluruhan bersifat prokompetitif, sementara apa pun yang mengurangnya bersifat antikompetitif.

Perlu disebutkan di sini bahwa Mahkamah Agung telah menolak bahwa kriteria persaingan dapat difokuskan pada hasil kesejahteraan, karena suatu transaksi dapat merugikan persaingan meskipun dampaknya terhadap kesejahteraan bersifat positif yang berarti bahwa penghematan yang layak tidak dapat digunakan sebagai kedok untuk ilegalitas. Lebih lanjut, Mahkamah Agung telah menggarisbawahi bahwa kerugian kesejahteraan tidak memverifikasi kerugian terhadap persaingan sehingga baik penetapan harga monopoli maupun pemutusan hubungan dengan pesaing tidak dianggap "antikompetitif." Dari analisis kasus, tampak bahwa kriteria "persaingan" didasarkan pada hubungan yang multi-bagian dan tidak konsisten dengan keseluruhan tampilan nilai-nilai yang agak berbeda. Oleh karena itu, antimonopoli harus memaksimalkan dan mengoptimalkan persaingan yang adil di pasar melalui doktrin hukum yang mencakup rasional ekonomi yang terstandarisasi. Dalam hal ini, Steven C. Salop berpendapat bahwa "meskipun hukum antimonopoli pada prinsipnya dapat



berkembang, undang-undang baru akan menjadi jalur reformasi yang lebih cepat—dan lebih pasti."



BAB 5

KEJAHATAN KEUANGAN

5.1 PENYALAHGUNAAN PASAR DI UNI EROPA

Integritas pasar mengharuskan kewajiban dan tugas dibebankan kepada semua pelaku, seperti penerbit, investor, pialang, dan pihak lain yang memberikan rekomendasi investasi atau menyusun statistik, bahkan kepada pasar itu sendiri beserta infrastrukturnya. Dengan demikian, pasar yang berintegritas adalah pasar yang karakteristiknya mendekati asumsi dalam model teoretis "pasar sempurna" sehingga pasar tersebut tidak muncul secara tiba-tiba karena tuntutan para pelakunya, melainkan karena intervensi pembuat undang-undang. Selain itu, pelemahan integritas pasar tidak spesifik untuk perilaku penyalahgunaan pasar dan karenanya tidak berfungsi untuk menandai pelanggaran penyalahgunaan pasar dari tindakan lain yang merusak integritas pasar.

Penyalahgunaan pasar melibatkan sejumlah perilaku berbeda yang dikelompokkan menjadi dua kategori utama: (1) perdagangan orang dalam dengan memanfaatkan informasi orang dalam untuk membuat, mengubah, atau mengakhiri transaksi, atau untuk mendorong pihak ketiga agar bertransaksi menggunakan pengetahuan ini dan pengungkapan informasi orang dalam yang melanggar hukum, dengan merilis informasi tanpa izin yang benar; (2) manipulasi pasar, terbagi menjadi manipulasi berbasis perdagangan, manipulasi perdagangan tindakan, atau manipulasi berbasis informasi yang mendistorsi kinerja pasar.

Selain itu, dalam hukum Uni Eropa, penyalahgunaan pasar didefinisikan sebagai setiap perilaku terlarang di pasar keuangan yang melibatkan pelaksanaan atau percobaan pelaksanaan perdagangan orang dalam melalui pengungkapan informasi orang dalam yang tidak sah atau rekomendasi kepada orang lain untuk terlibat dalam perdagangan orang dalam, beserta manipulasi pasar. Dengan kata lain, penyalahgunaan pasar mencegah integritas pasar yang utuh dan efektif sehingga mengorbankan kepercayaan publik. Dinyatakan bahwa regulasi perdagangan orang dalam memastikan keadilan pasar dan kepercayaan investor, dan oleh karena itu, menjaga efisiensi pasar, yang berarti bahwa perdagangan orang dalam merupakan bentuk penyalahgunaan pasar.

Tidak seperti perdagangan orang dalam, manipulasi pasar adalah kategori perilaku yang sangat luas, melampaui sekuritas hingga pasar lain seperti komoditas, valuta asing, dan energi yang mengakibatkan tindakan publik dan privat. Umumnya, manipulasi pasar berbasis perdagangan mencakup pelanggaran seperti manipulasi pasar, manipulasi pasar/harga, dan perdagangan palsu. Dinyatakan bahwa konsep manipulasi pasar harus ditinggalkan sepenuhnya karena fakta bahwa "perdagangan fiktif harus dianalisis sebagai jenis penipuan," sementara perdagangan nyata tidak boleh dilarang karena dianggap manipulatif terlepas dari niat pedagang.

Lebih lanjut, di Amerika Serikat, perdagangan orang dalam merupakan kejahatan, yang dapat dihukum dengan denda uang dan penjara, dan juga merupakan pelanggaran perdata. Pelaku publik juga memiliki kemampuan yang dapat diklasifikasikan sebagai administratif. Secara umum, penegakan hukum swasta hanya memainkan peran yang lebih rendah. Perlu



diperhatikan bahwa Laporan Aktivitas Mencurigakan (SAR) harus diajukan ketika seorang karyawan atau individu yakin bahwa seorang nasabah mungkin terlibat dalam transaksi yang mencurigakan.

Perlu diperhatikan bahwa salah satu isu krusial yang ditimbulkan oleh larangan penyalahgunaan pasar (perdagangan orang dalam, pengungkapan informasi orang dalam secara ilegal, dan manipulasi pasar) adalah menemukan alasan atau landasan yang membenarkan larangan tersebut. Dalam hal ini, Peraturan Penyalahgunaan Pasar (MAR) dan Arahan Penyalahgunaan Pasar (MAD) menyatakan bahwa tujuan keduanya adalah untuk memastikan integritas pasar sekuritas dan meningkatkan perlindungan serta kepercayaan investor di pasar tersebut; tetapi keduanya tidak memverifikasi makna atau cakupan tujuan tersebut. Lebih lanjut, Peraturan Penyalahgunaan Pasar (MAR) berlaku langsung di Negara-negara Anggota, menetapkan kerangka kerja yang seragam yang melarang penyalahgunaan pasar di seluruh Uni Eropa, dengan tujuan menghindari distorsi persaingan dan arbitrase regulasi yang signifikan. Selain itu, Arahan (MAD), yang dihadapkan dengan ketidakcukupan sanksi administratif yang terbukti untuk memastikan rezim sanksi yang kuat bagi perilaku penyalahgunaan pasar di seluruh Uni, memilih untuk memperkuat sanksi administratif yang diuraikan dalam MAR dengan sanksi pidana, yang menurut Arahan tersebut akan memberikan efek jera tambahan yang memastikan kepatuhan terhadap aturan pencegahan dan pemberantasan penyalahgunaan pasar.

Perilaku manipulatif melalui penyebaran informasi palsu atau menyesatkan tentang penerbit di pasar, melakukan perdagangan yang menetapkan tingkat harga buatan, mengakibatkan harga tidak akurat dan tidak mewakili nilai sebenarnya dari instrumen keuangan yang diperdagangkan, sehingga tidak adil. Kurangnya integritas dalam kasus ini ditunjukkan dengan campur tangan atau gangguan terhadap pembentukan harga bebas di pasar sebagai akibat dari permainan penawaran dan permintaan.

Penggunaan informasi orang dalam telah menimbulkan kontroversi yang lebih besar. Tidak ada konsensus mengenai apa yang menetapkan kurangnya integritas dalam perilaku pedagang orang dalam dan tujuan khusus apa yang dikejar oleh larangan tersebut. Harus dipertimbangkan bahwa dua hal yang berbeda dicampur menjadi satu: kepentingan hukum yang dilindungi dan *ratio legis*. Tidak adanya integritas atau ketidakadilan dalam terlibat, dengan kesadaran penuh, dalam transaksi berdasarkan informasi orang dalam terletak pada perdagangan yang memiliki bagian utama untuk membuat keputusan investasi yang tidak dimiliki oleh pelaku lainnya, yaitu informasi yang memengaruhi harga.

Selain itu, perdagangan di pasar sekuritas dilakukan berdasarkan informasi sensitif harga yang tersedia secara hukum untuk semua orang; dengan demikian, siapa pun yang memiliki hak istimewa informasi yang tidak tersedia bagi yang lain tidak dapat berdagang di pasar. Kurangnya integritas atau ketidakadilan perdagangan orang dalam terlihat jelas dalam sistem yang memaksa penerbit untuk mengungkapkan informasi orang dalam kepada publik sesegera mungkin sehingga dapat diakses secara merata oleh semua pemain (Pasal 17 MAR), yang berarti bahwa kewajiban pengungkapan yang cepat dan memadai ini meningkatkan kepercayaan investor bahwa harga mencerminkan semua informasi yang ada; Dengan



demikian, perdagangan yang dilakukan oleh orang dalam mengakibatkan kecurangan ganda terhadap calon investor: pertama, karena harga tidak mencerminkan seluruh informasi karena informasi orang dalam tersebut belum diperhitungkan dalam harga; dan, kedua, karena ada beberapa pihak, misalnya pihak-pihak yang paling dekat dengan penerbit, yang memanfaatkan keunggulan informasi mereka.

Hukum Uni Eropa mengacu pada tujuan-tujuan selanjutnya dan akhir yang dikejar oleh larangan tersebut dalam pembukaan dan dalam pasal-pasal MAR dan MAD, yang menegaskan bahwa larangan tersebut meningkatkan kepercayaan investor, prasyarat yang sangat diperlukan bagi pasar sekuritas untuk bekerja dengan baik dan mencapai fungsi yang dipercayakan kepada mereka, seperti memfasilitasi pertumbuhan ekonomi dan penciptaan lapangan kerja. Selain itu, tujuan akhir dari larangan tersebut, atau *ratio legis*, memainkan peran yang jauh lebih terbatas daripada kepentingan hukum yang langsung dilindungi tetapi tetap memfasilitasi pengetahuan tentang akibat dari perilaku melanggar hukum dan membenaran atas tuduhan tersebut, dll.

Lebih lanjut, dengan larangan penyalahgunaan pasar, pembuat undang-undang menjamin keadilan dan integritas pasar, dan dengan melindungi integritas dan keadilan di pasar, mereka mengejar tujuan lain yang dianggap layak untuk dilindungi: memperkaya kepercayaan investor di pasar sekuritas, yang dipahami sebagai antisipasi yang jelas dari investor bahwa ada aturan main yang adil yang dihargai oleh semua orang. Demikian pula, larangan penyalahgunaan pasar merupakan alat untuk mencapai integritas pasar yang terkait dengan kepatutan dalam pembentukan harga dan perdagangan berdasarkan informasi sensitif harga yang dapat diakses oleh semua orang, dan integritas pasar tersebut, secara berurutan, merupakan perangkat untuk meningkatkan kepercayaan investor di pasar.

Sebagian besar ketentuan dalam Peraturan Penyalahgunaan Pasar (MAR) Uni Eropa berlaku mulai 3 Juli 2016, dan karenanya, MAR menawarkan sejumlah sanksi administratif dan tindakan lain yang dapat diterapkan terhadap perdagangan orang dalam. Uni Eropa juga telah menerbitkan Arahan terkait penyalahgunaan pasar, yaitu Arahan tentang sanksi pidana untuk penyalahgunaan pasar (CSMAD). Intinya, badan legislatif Uni mulai sangat bergantung pada penegakan hukum pidana dengan Arahan tentang sanksi pidana untuk penyalahgunaan pasar 2014/ tanggal 12 Juni 2014, yang kini menetapkan dalam Pasal 7 bahwa MS harus memastikan bahwa perdagangan orang dalam dapat dihukum dengan hukuman penjara maksimum minimal empat tahun dan menuntut sanksi administratif berupa uang.

Akibatnya, Peraturan Penyalahgunaan Pasar membawa konvergensi dengan memperkenalkan kerangka kerja Eropa umum yang berupaya mencegah, mendeteksi, menyelidiki, dan memberikan sanksi terhadap perdagangan orang dalam maupun manipulasi pasar. Lebih lanjut, Peraturan Penyalahgunaan Pasar menyediakan kerangka kerja umum untuk pengungkapan informasi dan kewenangan, serta kewajiban untuk penegakan peraturan, yang akan dilimpahkan kepada satu otoritas yang berpengetahuan di setiap negara anggota. Dalam hal ini, Peraturan Penyalahgunaan Pasar berlaku untuk setiap instrumen keuangan yang diizinkan untuk diperdagangkan atau ketika permohonan izin untuk diperdagangkan telah diajukan di pasar yang diatur di setidaknya satu negara anggota. Komisi ingin melindungi



investor dari penyalahgunaan pasar, pada prinsipnya terlepas dari jenis pasarnya. Peraturan ini juga memperluas kemungkinan pengawasan dan penegakan hukum bagi regulator. Salah satu modifikasi yang diusulkan yang lebih penting adalah penyediaan akses ke tempat pribadi dan catatan lalu lintas telepon dan data dari operator telekomunikasi. Karena penegakan hukum secara pribadi tidak dibahas secara terbuka di tingkat UE, berbeda dengan kasus kebijakan persaingan, pengadilan nasional negara-negara anggota adalah yang akan menetapkan syarat dan ketentuan penegakan hukum secara pribadi tersebut.

Lebih lanjut, Arahan tersebut meningkatkan dimensi hukum administrasi, yang, menurut pertimbangan, telah "terbukti tidak cukup untuk memastikan kepatuhan terhadap aturan tentang pencegahan dan pemberantasan penyalahgunaan pasar." Saat ini terdapat koeksistensi kedua jenis sanksi tersebut, sehingga negara-negara anggota dapat memperluas ketentuan penegakannya juga ke penegakan hukum swasta atau mempertahankan sistem penegakan hukum swasta yang mereka miliki. Perlu dipertimbangkan bahwa perdagangan orang dalam dan manipulasi pasar menggerogoti kepercayaan di pasar dan, dengan demikian, pembatasan manipulasi pasar menurunkan biaya investor dan analis profesional yang canggih untuk membuktikan kredibilitas informasi, meningkatkan kapasitas mereka untuk membuat prediksi yang jujur, sementara pembatasan perdagangan orang dalam melindungi investor dan analis dari persaingan dengan orang dalam.

Bahkan ketika korporasi itu sendiri bukan pembeli atau penjual, korporasi tersebut tetap memiliki kewajiban untuk setia dalam setiap komunikasi yang memengaruhi publik investor, sehingga memperluas cakupan larangan untuk mencakup semua komunikasi korporasi yang diharapkan diandalkan oleh investor. Lebih lanjut, perdagangan orang dalam dan manipulasi pasar telah dibedakan sebagai sesuatu yang mengakibatkan suatu bentuk "biaya publik" dalam persepsi bahwa keduanya memadamkan kepercayaan terhadap keadilan dan efektivitas pasar, yang menandakan kegagalan pasar jika keduanya dominan. Dengan kata lain, penegakan hukum sekuritas, termasuk hukum perdagangan orang dalam dan manipulasi pasar, memainkan peran penting dalam mencegah pelanggaran. Bromberg. berpendapat bahwa

"bahkan di yurisdiksi dengan undang-undang yang sangat mirip tentang perdagangan orang dalam, seperti Australia dan Singapura, sanksi yang berbeda digunakan untuk menegakkan hukum-hukum ini, yang mungkin merupakan akibat dari anggaran penegakan hukum, prioritas penegakan hukum, dan strategi yang berbeda dari regulator, jaksa, dan badan pengambil keputusan lainnya."

5.2 PERDAGANGAN DAN MANIPULASI ALGORITMIK AI

Perlu dipertimbangkan bahwa kumpulan data yang lebih besar merupakan masukan utama bagi perusahaan dalam menciptakan atau memanfaatkan sistem kecerdasan buatan (AI), tetapi algoritma AI tidak dapat berfungsi tanpa kumpulan data yang besar. Lebih lanjut, pengembangan dan komersialisasi produk dan layanan terkait AI menyebabkan pertumbuhan produktivitas yang lebih besar, tetapi ketiadaan persaingan dari perusahaan rintisan dan



pendatang baru lainnya menyebabkan ekonomi gagal menghasilkan pertumbuhan produktivitas.

Mempertimbangkan bahwa perdagangan algoritmik AI memaparkan pasar pada risiko baru dan yang sedang berkembang, serta merangkul jenis manipulasi pasar yang baru, setiap kali manipulasi pasar tidak terdeteksi dan dibiarkan tanpa penuntutan, pada akhirnya hal itu membahayakan keamanan dan integritas pasar, yang berarti merusak perlindungan dan kepercayaan investor hingga membahayakan stabilitas sistem keuangan global.

Lebih lanjut, perdagangan AI dapat menyebabkan sejumlah hasil yang tidak disengaja, yang melibatkan bentuk-bentuk manipulasi pasar yang dioptimalkan yang merusak stabilitas dan integritas pasar modal. Di satu sisi, penggunaan AI memastikan bahwa perusahaan memanfaatkan sumber daya mereka dan membuat keputusan dalam kondisi ketidakpastian dengan cara yang lebih efektif secara operasional. Di sisi lain, keunggulan kompetitif yang dihadirkan oleh AI berkembang menjadi kondisi pasar yang lebih menguntungkan dan peningkatan efisiensi alokasi bagi konsumen, investor, dan masyarakat.

Perdagangan algoritmik AI menunjukkan metode perdagangan keuangan yang didukung teknologi dengan memanfaatkan penggunaan algoritma komputer untuk sepenuhnya mengotomatiskan tugas-tugas dalam siklus perdagangan. Selain itu, perdagangan algoritmik AI berlaku untuk beberapa tugas, seperti analitik pra-perdagangan, pemilihan strategi perdagangan, perutean pesanan, dan manajemen eksekusi, serta analitik pasca-perdagangan. Oleh karena itu, perdagangan AI tidak hanya meningkatkan strategi manipulatif kuno dengan membuat kinerja ekonominya lebih cepat, lebih murah, dan lebih aman, tetapi juga, berkat AI, daya analitis yang lebih besar dan konektivitas yang lebih baik mengarah pada bentuk manipulasi yang baru dan lebih kompleks.

Perlu diperhitungkan bahwa AI memenuhi tujuan para pelaku kejahatan yang mencari taktik untuk mengoptimalkan strategi algoritmik manipulatif mereka untuk merugikan pelaku pasar lainnya. Meskipun demikian, perdagangan AI mengalami malfungsi secara otonom dan rasional, terlepas dari niat dan bahkan kelalaian manusia, sembari mengejar tujuan perdagangan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Oleh karena itu, metode AI mengoptimalkan beberapa bentuk manipulasi algoritmik dan didominasi perdagangan frekuensi tinggi (HFT), yang berarti bahwa perdagangan AI dapat meningkatkan dan mengeksekusi bentuk manipulasi "lintas aset" dan "lintas pasar". Lebih lanjut, perdagangan AI mengarah pada jenis manipulasi baru dan lebih canggih dengan menggabungkan faktor-faktor dari berbagai strategi. Akankah AI menghilangkan perilaku buruk dan kejahatan manusia? Teknologi AI saat ini yang dikelola oleh manusia berarti bahwa manajemen akan menerapkan aktivitas manusia secara subjektif dan bukan objektif karena pemrograman manusia, tetapi deteksinya mungkin menjadi lebih kabur karena karakter sistem AI. Di sisi lain, teknologi AI yang berfungsi secara objektif akan mendeteksi dan menerapkan perdagangan AI, kecuali jika fungsinya tidak objektif dan AI hanya menjadi perangkat yang lebih canggih di tangan elit mana pun. Perlu diperhitungkan bahwa algoritma perdagangan yang bersaing dapat menyebabkan munculnya perilaku seperti kartel dengan cara yang baru,



sehingga, mendelegasikan tugas pengambilan keputusan kepada agen AI membuka jalan bagi bentuk-bentuk kolusi "diam-diam".

Pada prinsipnya, algoritma yang bersaing mencapai keseimbangan pasar suboptimal tanpa tuntutan komunikasi apa pun hanya dengan mengandalkan kemampuan analitis mereka yang unggul, yang berarti bahwa bentuk-bentuk kolusi AI dapat terjadi kapan pun terdapat faktor-faktor pasar kondusif tertentu untuk munculnya bentuk-bentuk kolusi algoritmik. Selain itu, dengan mempertimbangkan kemampuan analitis AI yang lebih besar, kecepatan tindakan, dan keberadaannya di mana-mana di pasar, mode-mode perdagangan algoritmik AI tertentu mengerjakan ulang kontur manipulasi tradisional, yang berarti bahwa AI dapat memfasilitasi strategi manipulatif yang lebih mudah dan menguntungkan, yang sebelumnya dianggap sulit dicapai, tanpa menghadapi risiko signifikan untuk terdeteksi dan dihukum.

Perlu dicatat bahwa bentuk-bentuk manipulasi algoritmik, seperti manipulasi "berbasis perdagangan" dan "berbasis pesanan", tercakup dalam definisi hukum yang diberikan oleh EU MAR. Pasal 12 MAR menetapkan daftar tindakan dan perilaku perdagangan yang dilarang oleh legislator UE dan, melalui penegakannya, dihukum karena merugikan integritas pasar modal UE. Kerangka hukum EU MAR/MAD menetapkan sistem pertanggungjawaban "jalur ganda" untuk manipulasi pasar, sehingga pelanggaran aturan perilaku pasar dapat menimbulkan pertanggungjawaban administratif atau pidana berdasarkan signifikansi pelanggaran yang dievaluasi kasus per kasus oleh pengawas.

Selain itu, perlu dipertimbangkan bahwa beragam perlakuan hukum oleh sistem hukum Negara Anggota tentang larangan manipulasi pasar tidak mengarah pada kesetaraan di seluruh UE dengan menjadikan pasar modal UE rentan terhadap risiko "arbitrase regulasi" yang menyebabkan penegakan hukum yang tidak efektif terhadap sebagian besar kasus manipulasi mutakhir dan lintas batas yang dipimpin oleh AI. Di sisi lain, implementasi objektif AI menuntut standarisasi konteks dan penegakan hukum terkait manipulasi pasar, belum lagi bahwa perdagangan AAI melalui aktivitas humanoid AAI harus distandarisasi terkait realitas manipulasi pasar AAI, yang akan terdeteksi oleh sistem AAI canggih yang berfungsi secara otomatis dan otonom.

Dapat dikatakan bahwa perdagangan AI dibiarkan beroperasi dalam lingkungan pasar yang tidak memiliki hukum untuk memanipulasi peluang arbitrase regulasi yang disajikan oleh undang-undang antimanipulasi Uni Eropa saat ini dan penegakannya, yang mengarah pada kemungkinan "forum-shopping" bagi para pedagang AI. Selain itu, kesetaraan sanksi administratif dan pidana yang tidak terdefinisi membuat pasar modal Uni Eropa rentan terhadap inkonsistensi penegakan hukum sejauh sanksi pidana menggantikan sanksi administratif karena penegak hukum pidana tidak memiliki beberapa instrumen yang didefinisikan MAR sebagai kewenangan administratif minimum. Pada kenyataannya, pengawasan "lintas pasar" atas pasar Uni Eropa belum berhasil diimplementasikan, sesuatu yang pada prinsipnya dapat ditugaskan ke NCA.

Dengan demikian, sistem AI terpusat diperlukan untuk menyelaraskan penegakan hukum, yang menuntut Uni Eropa menjadi satu kesatuan dalam bentuk Rp 190.000 agar tidak terjadi perbedaan akibat perbedaan hukum nasional. Perlu dicatat di sini bahwa monopoli dan



oligopoli dalam AI tidak hanya mengubah pasar dan membekukan investasi yang menghambat inovasi, tetapi juga memungkinkan kerugian hilir bagi pengguna dengan memungkinkan penumpukan kekuatan swasta monopoli. Merupakan karakteristik bahwa pasar untuk aplikasi AI sedang berkembang pesat, tetapi, di sisi lain, oligopoli para pemain menjalankan teknologi AI baru yang menjadi dasar aplikasi teknologi baru tersebut. T. N. Narechania dan G. Sitaraman berpendapat bahwa "oligopoli AI yang tidak diatur memiliki konsekuensi ekonomi, keamanan nasional, sosial, dan politik yang tidak diinginkan."

5.3 MANIPULASI PASAR DI PASAR NFT

Non-Fungible Tokens (NFT) adalah aset digital yang memanfaatkan teknologi blockchain untuk penggalangan dana. Pasar NFT telah mendapatkan perhatian yang signifikan, dan pada dasarnya NFT merupakan bentuk crowdfunding ekuitas dalam lingkungan yang tidak diatur. Selain itu, pencipta NFT mengumpulkan dana untuk proyek mereka dengan menjual koleksi NFT mereka kepada investor awal di pasar primer.

Perlu dicatat bahwa perdagangan tertutup, perdagangan nilai tertutup, dan volume transaksi yang besar adalah taktik yang digunakan di pasar NFT yang mencakup aktivitas perdagangan yang mencurigakan. Selain itu, perdagangan orang dalam, perdagangan semu, dan manipulasi harga digunakan di pasar NFT. Faktanya, teknologi blockchain mengurangi asimetri informasi dengan merangsang transparansi dan, dengan demikian, mencegah spekulasi di pasar NFT.

Harus dipertimbangkan bahwa ada dua cara perdagangan orang dalam tersembunyi dan perdagangan semu memengaruhi pasar. Pertama, orang dalam rahasia dapat menggunakan informasi mereka tentang koleksi NFT lebih awal daripada investor lain karena mereka berinteraksi langsung dengan pencipta NFT. Meskipun demikian, mereka mungkin tidak dapat memanfaatkan informasi mereka dengan sukses, mengingat mereka sudah memegang tiket keanggotaan yang tidak likuid. Kedua, sementara pelaku wash trading NFT bermaksud menarik perhatian investor dengan melebih-lebihkan volume dan harga perdagangan, nilai strategi tersebut tidak pasti karena komunitas NFT secara aktif mengungkapkan wash trading. Sebeom Oh berpendapat bahwa

“aktivitas pembelian oleh orang dalam merupakan prediktor kuat dari pengembalian indeks harga harian di masa mendatang. Peningkatan satu standar deviasi dalam aktivitas pembelian oleh orang dalam menyebabkan peningkatan sekitar dua poin persentase dalam pengembalian harga median harian di masa mendatang. Meskipun wash trading menunjukkan efek negatif pada pengembalian harga di masa mendatang, dampaknya secara ekonomi dapat diabaikan.”

Selain itu, akses informasi yang lebih banyak bersifat merusak ketika motif spekulatif membayangi pasar, dan oleh karena itu, teknologi blockchain mengamankan tingkat akses informasi yang tinggi.



Perlu dicatat bahwa orang dalam memanfaatkan asimetri informasi di pasar NFT, dan wash trading, pada kenyataannya, tidak produktif dalam memanipulasi hasil pasar. Oleh karena itu, investor melakukan wash trading untuk menghasilkan keuntungan finansial buatan atau menarik perhatian pasar ke pasar startup agar dapat berpartisipasi dalam pasar dominan. Di sisi lain, teknologi blockchain digunakan untuk mengungkap perdagangan orang dalam dan manipulatif dalam aset kripto terbaru, sehingga meningkatkan tata kelola data dan transparansi di pasar keuangan.

Selain itu, upaya harus dilakukan untuk meningkatkan transparansi di pasar NFT, terutama yang berkaitan dengan praktik perdagangan orang dalam. Faktanya, teknologi kripto telah menembus perkembangan dengan membuka cakrawala baru ekspansi dan eksperimen kapitalis kripto secara global, yang berarti bahwa investor kripto telah mengambil keuntungan strategis dari lingkungan regulasi yang lemah, kerentanan sosial, dan daya tarik modernisasi teknologi-ekonomi di banyak negara untuk memperluas kepentingan kripto.

Manipulasi sering dikaitkan dengan aktivitas perdagangan frekuensi tinggi dan menipu, yang dikenal sebagai spoofing, yang tidak menyebabkan perubahan kepemilikan. Demikian pula, pencipta NFT dan orang dalam ikut serta dalam wash trading karena menghasilkan likuiditas abnormal palsu dan harga yang sangat tinggi yang menarik investor. Dengan demikian, NFT menunjukkan metode baru penggalangan dana yang dipercepat oleh teknologi blockchain. Sejauh itu, Sebeom Oh berpendapat bahwa

“aktivitas pembelian oleh orang dalam sangat memprediksi pengembalian indeks harga harian di masa depan. Namun, perdagangan fiktif secara ekonomi tidak signifikan. Selain itu, pembelian oleh orang dalam dan perdagangan fiktif tidak secara signifikan memengaruhi perubahan volume perdagangan di masa depan. Ini menunjukkan bahwa orang dalam yang tidak dilaporkan memanfaatkan asimetri informasi di pasar NFT, tetapi perdagangan fiktif sebenarnya tidak efektif untuk memanipulasi hasil pasar.”

Perlu disebutkan di sini bahwa token non-fungible (NFT) telah menjadi sarana global pasar keuangan yang menawarkan visi disruptif bagi pasar seni dan barang koleksi. Selain itu, aset yang diwakili oleh NFT diperdagangkan di pasar khusus, memulai tokenisasi dari realitas ke digital, yang berarti bahwa NFT digunakan untuk menghasilkan kepemilikan digital yang dapat diverifikasi atas berbagai aset yang meliputi seni kripto, barang koleksi digital, game online, hak kekayaan intelektual, real estat, dan dokumen keuangan, menunjukkan fleksibilitasnya sebagai aset kripto dan potensi disruptifnya di berbagai pasar.

Oleh karena itu, mekanisme inovatif yang menyerupai NFT dapat dibayangkan sebagai hasil dari munculnya DeFi. Di satu sisi, NFT menghasilkan kekayaan dengan membantu seniman, kolektor, dan pihak yang berkepentingan dalam bernegosiasi di lingkungan yang aman dan terdesentralisasi. Di sisi lain, kekhawatiran terkait Anti Pencucian Uang (AML) dan Pendanaan Kontra Terorisme (CTF) muncul karena regulasi saat ini terhadap aset kripto dan anonimitas yang ditawarkan oleh DLT. Selain itu, kontributor pasar yang terlibat dalam



perdagangan NFT berpotensi menghadapi biaya tinggi untuk ketidakpatuhan jika undang-undang tidak cukup jelas tentang status hukum NFT.

Inovasi utama NFT dibandingkan dengan aset kripto tradisional adalah sifatnya yang tidak dapat dipertukarkan; dengan demikian, NFT adalah token unik yang tidak dapat dipertukarkan. Selain itu, seperti aset kripto, NFT bersifat pseudonim, global, dan tidak berwujud, sehingga seperti seni rupa, NFT memiliki harga yang sangat subjektif.

5.4 INSIDER TRADING DI BLOCKCHAIN

Perlu disebutkan di sini bahwa perdagangan orang dalam adalah pertukaran antara peningkatan akurasi harga dan penurunan likuiditas dari pelaku pasar. Pertama-tama, uji Howey masih digunakan oleh SEC hingga saat ini dan menyatakan bahwa kontrak investasi adalah sekuritas jika melibatkan (1) investasi uang, (2) dalam usaha bersama, (3) dengan harapan keuntungan yang wajar, (4) yang diperoleh dari upaya orang lain. Pengadilan telah menafsirkan uji Howey untuk mencakup sebagian besar saham dan obligasi ditambah instrumen dan aset terkait. Di sisi lain, aset kripto pada dasarnya berbeda dari saham dan obligasi dalam beberapa hal penting karena mata uang kripto memiliki banyak fungsi bagi pemilik yang berbeda, bertindak sebagai alat pembayaran, investasi spekulatif, atau metode penggalangan dana. Selain itu, dalam industri kripto, terdapat asimetri informasi berbahaya yang dieksploitasi oleh para pedagang dengan mengorbankan orang lain. Ester Fález-Viñas dan rekan-rekan. berpendapat bahwa “perdagangan orang dalam mungkin bahkan lebih lazim di pasar kripto daripada di pasar saham, di mana perdagangan orang dalam diperkirakan terjadi antara 5-20% dari pengumuman merger.” SEC telah mendukung bahwa token XRP adalah kontrak investasi yang tunduk pada peraturan SEC.

SDNY menuduh bahwa karyawan, Nathan Chastain, telah melakukan perdagangan orang dalam di pasar NFT dengan menggunakan informasi rahasia dan nonpublik yang diperolehnya saat bekerja sebagai manajer produk di OpenSea. Selain itu, SDNY mendakwa tiga individu karena terlibat dalam skema perdagangan orang dalam serupa yang melibatkan bursa mata uang kripto Coinbase. Pada akhirnya, baik Chastain maupun Wahi dan rekan-rekannya tidak didakwa dengan perdagangan orang dalam karena untuk mendakwa seseorang dengan perdagangan orang dalam, aset yang dibeli atau dijual harus berupa sekuritas. Sejalan dengan itu, Anand Balaji berpendapat bahwa “Aset kripto adalah teknologi baru yang telah mengalami ancaman serius dari pedagang orang dalam. Namun, karena sulit untuk mengklasifikasikan kripto dengan mudah dan konsisten sebagai sekuritas, blockchain umumnya tidak termasuk dalam penuntutan perdagangan orang dalam klasik.”

Harus diperhatikan bahwa mengkriminalisasi perdagangan orang dalam di pasar non-sekuritas merupakan perluasan tanggung jawab pidana yang didasarkan pada perluasan undang-undang penipuan kawat federal. Perlu diperhatikan bahwa dalam vonis "perdagangan orang dalam" pertama yang didasarkan pada perdagangan NFT, penuntutan bergantung pada penipuan kawat (wire fraud) daripada penipuan sekuritas dengan menerima bahwa Chastain telah menyalahgunakan properti OpenSea yang terdiri dari informasi bisnis rahasia tentang



NFT yang akan ditampilkan di beranda OpenSea dan dengan demikian menghindari definisi apakah NFT tersebut merupakan sekuritas.

Yang menjadi ciri khas adalah Hakim Furman menyatakan bahwa tidak seperti 10(b), teks undang-undang penipuan kawat tidak merujuk pada sekuritas atau komoditas, menjelaskan bahwa informasi bisnis rahasia memenuhi syarat sebagai properti dan tidak harus memiliki "nilai ekonomi inheren" bagi OpenSea. Oleh karena itu, meskipun nilai ekonomi dari informasi yang disalahgunakan dapat diterima karena "relevan dalam mengevaluasi apakah informasi tersebut merupakan properti," Pemerintah tidak perlu membuktikan bahwa informasi tersebut berharga sebagai bagian dari kasusnya.

Karena karyawan OpenSea diharuskan untuk menjaga kerahasiaan informasi NFT dan hanya menggunakannya untuk kepentingan OpenSea, Chastain menipu OpenSea dengan memanfaatkan pengetahuannya yang mendalam tentang NFT apa yang akan ditampilkan di beranda OpenSea untuk keuntungan finansial pribadinya. Selain itu, untuk menyembunyikan penipuan tersebut, pembelian dan penjualan dilakukan dengan menggunakan dompet mata uang digital anonim dan akun anonim di OpenSea. Oleh karena itu, perusahaan harus menerapkan kebijakan perdagangan orang dalam untuk mencegah penipuan aset digital, terlepas dari bagaimana aset digital diklasifikasikan.

5.5 BIG DATA DAN PERDAGANGAN ORANG DALAM

Merupakan ciri khas bahwa dunia keuangan secara bertahap maju ke ranah digital dengan volume informasi yang tinggi dan transformasi serta pemrosesan data berkecepatan tinggi. Otomatisasi AI dan efisiensi ML merupakan sarana teknologi utama untuk memanfaatkan kekuatan informasi dari kumpulan big data yang terkonsentrasi di server lembaga keuangan dan perusahaan. Kemajuan terbaru dalam AI dan ML menghasilkan pergeseran paradigma di setiap sektor industri teknologi karena kemampuannya untuk menangani kumpulan data berdimensi tinggi, yang merupakan elemen fundamental dari transformasi digital layanan keuangan.

Pedagang yang secara ilegal menyalahgunakan informasi orang dalam menutupi perdagangan mereka untuk menghindari pengawasan peraturan dan, dengan mempertimbangkan kesulitan mendeteksi perdagangan yang terinformasi menggunakan ukuran tradisional, mendeteksi perdagangan orang dalam di era AI merupakan tantangan. Meskipun demikian, penggunaan data baru dan nonstandar bersama dengan teknologi yang semakin maju berpotensi untuk secara fundamental mengubah regulasi keuangan. Hukum Tiongkok menetapkan bahwa perdagangan dengan informasi orang dalam yang tidak diungkapkan adalah ilegal, dan oleh karena itu, setiap informasi yang tidak diungkapkan yang "relevan dengan operasi dan urusan keuangan perusahaan" atau "yang dapat berdampak besar pada harga pasar perusahaan" dianggap sebagai informasi orang dalam menurut hukum Tiongkok.

Ciri khasnya adalah perdagangan orang dalam ilegal terjadi mendekati peristiwa penting perusahaan yang memicu periode penangguhan, termasuk M&A, penawaran nonpublik, kontrak besar, dan sebagainya. Selain itu, investor perdagangan orang dalam



melakukan perdagangan dalam jumlah yang lebih besar daripada riwayat perdagangan investor individu dan memperkuat posisi jauh sebelum pengumuman peristiwa, melakukan pembelian berulang kali dan agresif, serta membuat akun baru khusus untuk perdagangan dengan informasi orang dalam. Piero Mazzarisi dan rekan-rekan. berpendapat bahwa

“identifikasi perdagangan orang dalam adalah aktivitas yang rumit yang membutuhkan analisis kumpulan data yang besar dan kompleks, terutama jika seseorang ingin mempertimbangkan aktivitas calon orang dalam, bukan secara individual, tetapi melalui perbandingan dengan perilaku seluruh populasi investor.”

Selain itu, Christian T. Lundblad dan rekan-rekan. menemukan

“bahwa pola perdagangan dari beberapa orang dalam yang mencurigakan menunjukkan kesamaan dengan perubahan pada pengambil keputusan utama suatu perusahaan. Kami juga menemukan bahwa orang dalam lebih cenderung menggunakan banyak akun untuk berdagang di sekitar peristiwa informasi utama; kami mengamati hal ini melalui alamat IP yang terlampir pada setiap transaksi.”

Sejauh itu, Undang-Undang Pasar Digital Uni Eropa bertujuan untuk mengurangi kendali eksklusif atas data yang dikumpulkan oleh platform digital. Mempertimbangkan bahwa mata uang kripto dibedakan oleh kecepatan transaksi yang cepat dan bahwa deteksi aktivitas ilegal dapat dihalangi, K. Siji-Fasole berpendapat bahwa

“Peningkatan penggunaan kecerdasan buatan (AI) dan teknologi lainnya oleh lembaga keuangan untuk melakukan pemantauan transaksi melalui analisis data, dll., bagaimanapun, membantu lembaga keuangan untuk menangani perbaikan secara real-time. Kemampuan beradaptasi terhadap kemajuan teknologi melalui peningkatan keterampilan sangat penting bagi tim kepatuhan.”

Bagaimanapun, hukum melindungi masyarakat umum dari penyalahgunaan dalam penggunaan teknologi otomatis dalam pemrosesan data.

5.6 MATA UANG DIGITAL DAN PERDAGANGAN ORANG DALAM

Seiring perkembangan ekonomi, bentuk mata uang yang lebih terstandarisasi diperkenalkan untuk menyederhanakan perdagangan dan mengurangi risiko pemalsuan. Saat ini, sebagian besar mata uang di seluruh dunia adalah mata uang fiat, yang didukung oleh janji pemerintah untuk menghormati nilai mata uang tersebut. Mata uang, juga dikenal sebagai uang, adalah alat tukar yang digunakan dalam transaksi ekonomi. Mata uang kripto, juga dikenal sebagai mata uang digital atau virtual, adalah jenis mata uang yang menggunakan kriptografi untuk mengamankan dan mengkonfirmasi transaksi. Tidak seperti mata uang tradisional, mata uang kripto berfungsi secara independen dari bank sentral dan bersifat



terdesentralisasi, artinya tidak dikendalikan oleh pemerintah atau lembaga keuangan mana pun.

Sejauh itu, teknologi blockchain menawarkan cara yang aman, transparan, dan terdesentralisasi untuk mendokumentasikan transaksi dan mentransfer aset tanpa perlu perantara. Anonimitas dan keamanan adalah kualitas utama mata uang kripto. Mata uang fiat dan mata uang kripto memiliki beberapa kesamaan dalam karakteristiknya, seperti penerimaan, daya tahan, portabilitas, kemampuan dibagi, pasokan terbatas, dan stabilitas. Perlu dicatat bahwa stabilitas dicapai melalui langkah-langkah seperti kebijakan moneter dan regulasi.

Terdapat perbedaan signifikan antara mata uang fiat dan mata uang kripto karena mata uang fiat didukung oleh otoritas pusat, seperti pemerintah atau bank sentral, sedangkan mata uang kripto bersifat terdesentralisasi dan berfungsi secara independen dari otoritas pusat mana pun. Selain itu, mata uang fiat bersifat fisik dan berwujud, sedangkan mata uang kripto bersifat digital dan tidak berwujud. Selanjutnya, mata uang fiat diterima dan diakui secara luas, sedangkan mata uang kripto merupakan teknologi baru dan berkembang yang belum diterima secara luas oleh bisnis dan konsumen. Oleh karena itu, meskipun mata uang kripto merevolusi pendekatan terkait uang dan transaksi keuangan, ia masih menghadapi sejumlah tantangan dan hambatan untuk penerimaan dan adopsi yang luas.

Lebih lanjut, mata uang kripto telah menjadi subjek pengawasan tertentu karena potensinya untuk memungkinkan transaksi ilegal; dengan demikian, karakter terdesentralisasi dan anonim dari banyak mata uang kripto menyulitkan lembaga penegak hukum untuk melacak transaksi dan mengidentifikasi individu yang terlibat. Mata uang kripto saat ini dikategorikan oleh Internal Revenue Service ("IRS") sebagai properti. Selain itu, klasifikasi IRS terhadap mata uang kripto sebagai properti menghambat adopsi mata uang kripto secara luas karena transaksi properti memiliki persyaratan pelaporan. Dapat dikatakan bahwa pengkategorian ulang mata uang kripto sebagai mata uang asing akan menawarkan pendapatan pajak yang dibutuhkan negara untuk mencapai tujuan ekonomi mereka. Sejauh itu, Paul DiPadua berpendapat bahwa

"mata uang kripto diklasifikasikan sebagai properti dan penambang mata uang kripto dapat mengurangi biaya listrik mereka dari pendapatan kena pajak mereka. Untuk mencapai adopsi yang luas, mata uang kripto perlu diklasifikasikan ulang sebagai mata uang asing dan pengurangan biaya listrik untuk penambang mata uang kripto harus dihilangkan."

Di sisi lain, teknologi AAI harus dimanfaatkan dalam memproduksi mata uang kripto dengan cepat dan aman; terlebih lagi, menghubungkan nilainya dengan aset ekonomi untuk menghindari produksi uang yang tidak berguna secara berlebihan, yang berarti mendestabilisasi perekonomian mana pun. Dengan demikian, secara otomatis, AAI akan menghasilkan uang yang dibutuhkan untuk ekonomi AAI, mencapai kebijakan moneter terbaik.



Perlu diperhatikan bahwa Bitcoin telah mendefinisikan ulang cara orang bertukar nilai, dan karena perbedaannya yang sangat besar dengan mata uang konvensional, regulasi pemerintah terbukti bermasalah. Kasus *Kasolas v. Lowe* (in re Hashfast Technologies LLC) melibatkan transfer 3.000 bitcoin, yang bernilai Rp 3.638.614.300 pada saat transfer tetapi telah meningkat selama proses persidangan hingga mencapai lebih dari Rp 23 miliar.

Perlu dipertimbangkan bahwa penerbit token digital mungkin menyimpan informasi nonpublik tentang prediksi sebenarnya dari token mereka, termasuk informasi yang bertentangan dengan pernyataan publik lainnya. Dalam hukum umum, teori tentang kewajiban agen kepada prinsipal dan kewajiban untuk mengungkapkan "fakta khusus" bahkan ketika seseorang bukan agen memunculkan gugatan pencurian dan salah representasi; Oleh karena itu, pencurian peluang bisnis dari perusahaan pemberi kerja dapat terjadi jika seorang eksekutif membeli saham sebelum upaya perusahaan untuk membeli saham tersebut. Sejalan dengan ini, niat pengembang atau komunikator informasi agar informasi tersebut tidak digunakan untuk keuntungan pribadi menjadi mengikat bagi pelaku perdagangan orang dalam berdasarkan hubungan kepercayaan.

Selain itu, ada niat untuk mengambil keuntungan dari pemegang saham atau pemangku kepentingan perusahaan lainnya, atau bahaya bahwa korban tersebut akan kehilangan kesempatan kepada pelaku perdagangan orang dalam. Lebih jauh lagi, ada kecerobohan atau keserakahan pelaku perdagangan orang dalam yang secara eksplisit mengganggu kewajiban yang diasumsikan kepada klien, pemberi kerja, atau pemegang saham lainnya. Selanjutnya, selain keadilan umum dan pengayaan upaya hukum umum, yang terlihat dalam sejarah legislatif undang-undang tahun 1934, teori-teori berbeda pendapat tentang apakah mereka menggarisbawahi kewajiban loyalitas kepada pemegang saham atau kepada sumber informasi orang dalam, yang seringkali adalah perusahaan.

Diperdebatkan bahwa perdagangan orang dalam dan perdagangan yang diinformasikan oleh pihak luar tidak melakukan fungsi yang sangat berbeda, sehingga tidak masalah. Apakah seseorang kalah dari orang dalam dibandingkan dengan orang luar yang berpengetahuan. Dengan demikian, informasi yang diperoleh orang dalam, seperti informasi yang lebih murah dan lebih akurat, tidak secara otomatis buruk secara sosial karena dapat memungkinkan efisiensi harga terjadi dengan biaya keseluruhan yang lebih rendah.

Di sisi lain, dapat dikatakan bahwa keuntungan pasar prospektif dari perdagangan orang dalam melalui kompetensi harga yang lebih besar gagal untuk mengimbangi karena pemegang saham, melalui perwakilan manajerial mereka, akan menggunakan konten sinyal apa pun dari perdagangan orang dalam untuk memengaruhi sinyal tersebut demi keuntungan mereka sendiri dengan menaikkan harga. Selain itu, merupakan karakteristik bahwa bukan hanya manajer yang mungkin menjadi masalah tetapi juga pemegang saham sendiri terlibat dalam perdagangan orang dalam. Spindler berpendapat bahwa "Jika pemegang saham mengizinkan atau mendorong perdagangan orang dalam karena menguntungkan mereka, maka dalam hal besarnya, hukuman pencegahan yang diperlukan harus sebesar pemegang saham, bukan sebesar manajer. Dengan kata lain, hukuman tersebut harus besar."



Apakah perdagangan orang dalam telah terjadi dengan mata uang kripto? Bitcoin termasuk di antara mata uang kripto yang “merupakan pengganti mata uang negara.” Perlu dicatat bahwa mata uang tidak seperti sekuritas klasik yang dipromosikan sebagai investasi di masa depan dan bergantung pada fluktuasi satu bisnis atau serangkaian bisnis yang saling terkait. Dengan demikian, menjual sekuritas dengan sengaja melanggar salah satu kewajiban pendaftaran atau kewajiban lainnya dapat menjadi tindak pidana. Lebih lanjut, mata uang adalah metode pembayaran atau “ukuran nilai” yang didasarkan pada tindakan publik dan swasta di berbagai perekonomian.

Oleh karena itu, mata uang tidak bergantung pada hasil kerja satu tim manajemen atau jaringan pengguna mata uang tersebut. Perlu dicatat bahwa dalam kasus utama Arise Bank, SEC mengklaim bahwa beberapa atau semua pendirinya berbohong tentang memiliki bank komersial berusia 100 tahun dan tentang keuntungan perdagangan Bitcoin dan Ethereum salah satu pendiri, memberikan jaminan yang tidak benar mengenai token "bank" yang akan tersedia pada kartu VISA yang terhubung, dan menyembunyikan catatan kriminal salah satu pendiri. Demikian pula, pendiri REcoin dan Diamond Reserve Club menyatakan bahwa mereka didukung oleh kepemilikan real estat atau berlian yang sebenarnya tidak ada. Selain itu, REcoin tampaknya tidak berupaya untuk memulai akuisisi real estat dan secara keliru menyebutkan volume token yang dijualnya, sementara Diamond konon tidak membeli berlian dan tidak merilis token Diamond kepada investor. Perlu dicatat bahwa beberapa penawaran koin perdana (ICO) menawarkan token utilitas namun mempromosikan penawaran mereka sebagai peluang investasi seperti sekuritas, sehingga pasar mengalami informasi asimetris yang, setelah terungkap, menakutkan banyak investor institusional yang bingung dengan penawaran pasar karena cara beberapa ICO menggambarkan produk mereka.

Apakah mungkin terjadi perdagangan orang dalam di pasar sekunder? Tampaknya manipulasi harga token di pasar sekunder mungkin terjadi. Sejauh itu, salah satu lonjakan utama dalam kemungkinan mata uang kripto terjadi pada tahun 2013, ketika harga Bitcoin naik dengan cepat dan kenaikan ini dikaitkan dengan "manipulasi harga" yang berpusat pada bursa Mt. Gox yang sekarang sudah tidak beroperasi. Selain itu, volume perdagangan token terkonsentrasi pada platform seperti Binance, Bitfinex, Coinbase, dan Huobi, meskipun token dapat berpindah tangan tanpa perantara tersebut. Mata uang virtual yang dihasilkan dan dijual oleh pemilik Bitfinex terlibat dalam menaikkan harga Bitcoin.

Harus dipertimbangkan bahwa fitur-fitur khas mata uang kripto meningkatkan peluang untuk mendapatkan informasi orang dalam tentang dinamika pasar mata uang kripto. Selain itu, bursa pasar sekunder memanfaatkan kemampuan blockchain yang digembar-gemborkan sebagai buku besar permanen transfer aset sebagai dasar untuk "alat analitik untuk melacak dan mengidentifikasi pelaku jahat," dan dengan demikian, aktivitas pemain jahat memiliki pengaruh kunci, seperti yang terlihat pada penutupan Mt. Gox pada tahun 2014 dan peretasan bursa Jepang Coincheck pada tahun 2018, yang keduanya menyebabkan kerugian token yang berjumlah ratusan juta dolar, lebih banyak lagi dalam kasus Mt. Gox hingga saat ini. Tampaknya, kerugian investor berbeda-beda, bertentangan dengan lamanya waktu yang dibutuhkan berita peretasan tersebut untuk mencapai investor tertentu.



Sejauh itu, SEC menunjukkan bahwa kegagalan seorang pialang dalam mata uang kripto untuk mendaftar sebagai penasihat investasi atau bagi penawar atau pembeli sekuritas untuk memberikan pernyataan palsu atau pengecualian detail material merupakan pelanggaran, yang memunculkan pertanyaan apakah kegagalan untuk mengungkapkan perubahan material pada situasi keamanan siber yang berkaitan dengan bursa atau mata uang digital merupakan pelanggaran.

Bisakah pedagang pasar sekunder menjadi orang dalam? SEC telah menyoroti bahwa pemegang saham pengendali adalah orang dalam yang “harus mengungkapkan fakta-fakta material yang diketahui oleh mereka berdasarkan posisi mereka tetapi tidak diketahui oleh orang-orang yang berurusan dengan mereka dan yang, jika diketahui, akan memengaruhi penilaian investasi mereka” tetapi pemegang saham non-pengendali memiliki kewajiban yang lebih rendah atau tidak ada kewajiban untuk mengungkapkan data material. Selain itu, SEC telah menegaskan bahwa merupakan pelanggaran bagi penjual sekuritas untuk gagal menegaskan fakta material yang penting untuk membuat pernyataan yang benar dan tidak menyesatkan secara material.

Sebagai alternatif, Mahkamah Agung menegaskan bahwa pembeli sekuritas yang “bukan orang dalam maupun pihak fidusia dianggap tidak memiliki kewajiban untuk mengungkapkan fakta material” kepada calon penjual yang berarti bahwa penjual mata uang digital mungkin tidak memiliki kewajiban untuk mengungkapkan jika ia bukan orang dalam dalam jaringan yang dikelola oleh token atau pihak fidusia bagi pembeli mata uang digital. Bagaimanapun, seringkali SEC tidak dapat menuntut lebih dari apa yang diperoleh terdakwa dari masalah tersebut, dan oleh karena itu, tidak jelas bahwa hukum federal diperlukan di atas hukum perdata atau hukum kontrak negara bagian untuk membatasi dan menuntut ICO yang menyesatkan, atau untuk membatalkan transaksi dan menempatkan para pihak pada status quo sebelumnya. Lebih lanjut, dapat dikatakan bahwa hukum kontrak dan hukum perdata memiliki tujuan yang sama; dengan demikian, pelanggaran kontrak hanyalah kegagalan untuk melaksanakan janji kontraktual yang dapat ditegakkan, yang mengakibatkan kerugian bagi penggugat.

Harus dipertimbangkan bahwa jika janji-janji terpisah sulit dibedakan dan ditegakkan dalam kesepakatan penjualan mata uang digital yang beragam, hal itu dapat menimbulkan masalah yang luas di bawah hukum negara bagian, yang berlaku untuk berbagai jenis pihak yang berkontrak selain pembeli ICO atau AppCoin, dan memerlukan reformasi hukum. Selain itu, jika penjual mata uang digital bukan pihak fidusia di bawah hukum negara bagian, jenis transaksi keuangan lainnya, seperti rekening pelanggan, mungkin juga termasuk dalam perbedaan ini.

Perlu dipertimbangkan bahwa memasuki perjanjian karena pernyataan keliru yang curang mengenai kesehatan keuangan atau strategi masa depan sama dengan penipuan hukum umum dan pernyataan keliru yang lalai. Sejauh itu, meskipun penggugat pernyataan keliru yang curang dan penggugat pernyataan keliru yang lalai harus mengajukan pembelaan ketergantungan daripada penipuan di pasar seperti di bawah beberapa undang-undang



sekuritas, hambatan ini diatasi dengan mendukung bahwa seandainya penggugat diberitahu kebenarannya, ia akan bertindak berbeda dari yang dilakukannya.

Dengan demikian, jika penggugat menyerahkan uang dan/atau aset kripto kepada seorang pengusaha yang bertindak sebagai agen dalam mengelola usaha tersebut sebagai investasi, penggugat memiliki klaim konversi karena pengadilan telah menerima klaim konversi terhadap kepentingan tidak berwujud seperti cek dan daftar pelanggan. Lebih lanjut, kelalaian, sebagai pelanggaran kewajiban untuk berhati-hati terhadap penggugat, memberikan solusi bagi banyak pembeli mata uang digital yang dipertimbangkan untuk membebaskan kewajiban ekstra-kontraktual untuk menyampaikan informasi yang benar tanpa menuntut agar aset tersebut berjenis peraturan tertentu. Di sisi lain, jika doktrin kerugian ekonomi atau batasan sempit kewajiban atau ketergantungan yang wajar melarang penyelesaian atas kelalaian atau kesalahan penyajian yang lalai yang didasarkan pada pengelolaan dana investor mata uang digital, doktrin tersebut diubah di tingkat negara bagian, mungkin dalam salah satu pasal Kode Komersial Seragam.

Perlu dicatat bahwa kasus-kasus seperti Crypto Asset Management melibatkan kelalaian sebagai intinya. Selain itu, saat ini tidak ada bukti bahwa penipuan atau penyalahgunaan sekuritas berbeda secara langsung dari frekuensi atau hasil aktivitas regulasi SEC. Juga, sementara SEC mengumpulkan lebih dari Rp2 triliun dalam denda dan hukuman dalam satu tahun, itu adalah sebagian kecil dari ratusan miliar kerugian terkait penipuan di pasar non-kripto. Selain itu, tidak semua proses SEC menghasilkan bantuan moneter bagi investor, dan dalam Kasus Tokenlot, LLC SEC mengambil sebagian besar dana perantara ICO dan menyetorkannya ke kas negara AS, mungkin hanya menyisakan sedikit atau tidak ada apa pun bagi korban sebenarnya dari ICO palsu. Dalam kasus Crypto Asset Management, yang melibatkan kesalahan penyajian informasi yang lalai dengan menyatakan diri sebagai "dana aset kripto teregulasi pertama di Amerika Serikat" dengan pendaftaran yang telah diajukan, padahal tidak ada yang diajukan, SEC mencapai resolusi yang menghentikan penawaran rekening atau aset dana investasi dan reformulasi penawaran tersebut sebagai penawaran yang ditujukan kepada investor terakreditasi berdasarkan pengecualian dalam Peraturan D Aturan 506(a).

Terdapat argumen bahwa token terdesentralisasi atau token yang tidak dipasarkan secara memadai sebagai investasi dengan harapan memperoleh pendapatan sebagai hasil dari upaya manajerial penerbit bukanlah sekuritas. Perlu dipertimbangkan bahwa sementara beberapa dari ratusan ICO hanyalah kontrak yang dijual sebagai investasi tanpa memberikan utilitas apa pun dalam hal konten ekspresif, yang lain berharga karena membuka aplikasi atau informasi jaringan, menghasilkan "mata uang kripto fungsional." Ada argumen bahwa SEC belum memenuhi kewajibannya untuk menunjukkan bahwa token BLV Blockvest adalah sekuritas.

Perlu dicatat bahwa ada pertimbangan Amandemen Pertama yang luas terkait dengan penjualan bukan persentase saham di pabrik atau toko serba ada, tetapi akses ke media sosial atau dunia virtual dan karenanya, seperti pemilik saham di kondominium atau jaringan telepon umum, pemilik bersama ekosistem informasi berbagi bukan dalam bentuk keuntungan



melainkan dalam aset komputasi atau perangkat lunak yang mewakili ide-ide abstrak atau karya kreatif. Oleh karena itu, makna biasa dan pemahaman publik tentang hukum sekuritas tidak secara jelas berlaku untuk dunia kripto.

Karena ketidakpastian, SEC harus menegaskan bahwa semua aset digital adalah sekuritas di bawah yurisdiksinya terlepas dari pengakuan komisi akan beberapa ketidakpastian dalam beberapa kasus tentang apakah hukum dan kerangka kerja yang ada mencakup mata uang kripto. Perusahaan yang menerbitkan sekuritas melalui ICO wajib mematuhi undang-undang dan peraturan yang ada yang mengatur pendaftaran sekuritas. Tampaknya tidak hanya Swiss dan Luksemburg yang menetapkan yurisdiksi mereka sebagai ramah kripto, tetapi Malta juga telah menciptakan undang-undang yang ramah kripto karena mengubah dirinya menjadi "Pulau Blockchain".

Prancis menyatakan tujuannya untuk memasukkan penerbitan mata uang kripto sebagai kemajuan dari jenis pengaturan modal baru ini, yang berarti pembentukan kepastian hukum bagi mereka yang mengejarnya, tanpa menghalangi mereka yang menempuh jalan mereka sendiri. Dengan demikian, deklarasi yang tidak praktis dan tidak berhasil tentang inisiatif peraturan hanya dapat mendorong modal global menuju token digital di tempat-tempat seperti Eropa, Asia, atau tempat lain di mana uang digital akan diatur. Omong-omong, Finma Swiss telah menyediakan taksonomi token.

Harus diperhatikan bahwa struktur ekonomi yang berkaitan dengan token digital dan perilaku penggunaannya dalam jaringan blockchain memainkan peran sentral dalam mendorong partisipasi dan mendukung ekosistem terdesentralisasi. Dapat dikatakan bahwa istilah "Tokenomics" mencakup pilihan desain utama yang berfokus pada konstruksi, distribusi, dan manajemen token digital dari perspektif ekonomi pasar, sehingga pemilihan pola tersebut mendorong partisipasi dalam jaringan blockchain. Selain itu, "Tokenomics" melibatkan keputusan mengenai pasokan token digital, metode penerbitannya, dan strategi distribusinya, yang berarti bahwa total pasokan token digital memiliki atribut inflasi atau deflasi. Oleh karena itu, likuiditas, volume perdagangan, dan kapitalisasi pasar token digital sangat penting untuk pemanfaatannya dalam ekonomi digital. Selain itu, token digital dibeli dan dijual di bursa kripto, dengan mekanisme harga yang memandu tindakan para pelaku pasar. Dengan kata lain, implementasi manajemen risiko dan mekanisme jaminan sangat penting dalam menjamin stabilitas dan keamanan pasar dari guncangan eksternal, sehingga mengurangi risiko kerugian bagi para peserta.

Ditegaskan bahwa penting untuk menyatakan setiap kontrak pintar yang memungkinkan transfer token digital sebagai "bursa efek nasional" yang tunduk pada semua persyaratan pendaftaran dan pengajuan yang terkait. Perlu disebutkan di sini bahwa SEC menganggap EtherDelta sebagai pasar yang membantu mempertemukan para pedagang sekuritas aset digital, dengan menggunakan buku pesanan yang mencatat penawaran untuk menjual dan penawaran untuk membeli, situs web yang menampilkan pesanan tersebut, dan kontrak pintar yang berjalan di Ethereum Blockchain untuk tujuan penyelesaian. Selain itu, EtherDelta memiliki antarmuka pengguna dan fungsionalitas dasar dari bursa efek nasional daring dan diharuskan untuk mendaftar ke SEC atau memenuhi syarat untuk pengecualian.



Seperti yang disebutkan sebelumnya, mata uang kripto seperti Bitcoin merupakan alternatif yang menjanjikan bagi mata uang negara yang telah dirusak atau terjerat/terikat oleh kepentingan yang tidak berafiliasi dengan kepentingan publik.

Dengan kata lain, penerbitan mata uang tampaknya dikuasai oleh elit individu sedemikian rupa sehingga memanipulasi kemajuan masyarakat sesuai dengan kepentingan mereka sendiri dan bukan untuk kebaikan masyarakat global, yang berarti bahwa melalui globalisasi, upaya untuk memanipulasi seluruh dunia melawan kemajuan umat manusia mungkin akan diinisiasi. Bitcoin tampaknya memungkinkan kelas elit investor kripto untuk menguasai ruang dan mengakumulasi kekayaan, sehingga mereproduksi ketidaksetaraan kekayaan dan kekuasaan pada berbagai skala, yang berarti bahwa kripto membantu dalam metode baru kontrol teritorial, sumber daya, dan politik sambil menghasilkan dinamika asimetris dari kemajuan ekonomi neoliberal.

Di sisi lain, dapat dikatakan bahwa uang digital mungkin berfungsi sebagai kemungkinan alternatif untuk menghindari manipulasi dan eksploitasi jumlah uang yang beredar di pasar; namun, kemungkinan independensi dalam menghasilkan uang digital dipertanyakan karena kekuatan besar dan elit dapat mengendalikan operabilitas dunia maya atau jaringan lainnya. Meskipun demikian, kemungkinan memiliki uang digital alternatif yang diterbitkan secara independen dapat menjaga penerbitan uang tetap pada jalur yang benar. Perlu dipertimbangkan bahwa desentralisasi jaringan kripto sangat penting bagi direktur Divisi Keuangan Korporasi SEC yang menyatakan bahwa skema teknologi atau kontraktual token untuk beroperasi lebih seperti barang konsumsi dan kurang seperti sekuritas patut diperhatikan. Oleh karena itu, Ketua SEC menyatakan bahwa pengganti dolar atau yen sebagai penyimpan nilai dan alat tukar bukanlah sekuritas.

Selain itu, diantisipasi bahwa produksi sosial terdesentralisasi dari nilai mata uang kripto, yang mencakup nilai guna yang signifikan dalam beberapa kasus bagi konsumen, berpengaruh yang berarti bahwa desentralisasi melalui blockchain memberi pengguna kekuatan pengambilan keputusan dalam jaringan. Tampaknya desentralisasi menghadirkan keuntungan signifikan dengan merangkul pengambilan keputusan tingkat lanjut, ketahanan terhadap sensor, dan keadilan.

Kongres dan regulator telah memutuskan untuk membiarkan perangkat, proses, dan model bisnis baru relatif tidak diatur, sehingga, untuk AppCoin yang mencakup hak penggunaan pada aplikasi seluler atau komputer lain atau hak akses ke kepatuhan jaringan dengan semua hukum, menyamakan informasi pasar akan sangat mahal dan seringkali benar-benar tidak mungkin. Apakah skema regulasi yang terlalu luas lebih banyak menimbulkan kerugian daripada manfaat? Dikatakan bahwa biaya administrasi kepatuhan lebih besar daripada manfaat yang diperoleh dari skema tersebut, dan dengan biaya pendaftaran sekuritas yang dinilai sekitar Rp50 Miliar, dan bahkan kepatuhan terhadap peraturan pendanaan massal yang lebih sederhana menghabiskan 40% atau lebih dari penawaran kecil yang berarti bahwa promotor ICO atau AppCoin akan membayar miliaran untuk menghindari potongan 30% dari Google, Apple, PayPal, Visa, dll. dari aplikasi. Bahkan dengan skema regulasi yang terlalu luas,



penipuan dan proyeksi yang menyesatkan tidak akan sepenuhnya dihindari, dan krisis sektoral akan terus berlanjut.

Sudah diketahui umum bahwa badan legislatif membuat undang-undang dan pengadilan menafsirkan undang-undang tersebut. Badan legislatif memutuskan perilaku apa yang ilegal, dan pengadilan menafsirkan undang-undang ketika muncul dalam kasus-kasus individual, yang berarti bahwa pemahaman bahwa pengadilan dapat memainkan peran, apalagi peran utama, dalam menentukan perilaku apa yang harus dikriminalisasi bertentangan dengan aturan hukum. Sejauh itu, Neil Gorsuch mengatakan bahwa hakim "akan menjadi legislator yang sangat buruk."

Dapat dikatakan bahwa penggunaan doktrin hukum umum yang tidak termasuk pendaftaran pra-penjualan dan pengungkapan serta pengajuan pasca-penjualan berkala mengurangi banyak kerugian dari perdagangan orang dalam tanpa menghalangi aktivitas terkait mata uang kripto yang menguntungkan. Sejauh itu, dapat dikatakan bahwa, bertentangan dengan undang-undang federal yang luas, keputusan hukum umum mengenai tanggung jawab dan ganti rugi lebih mudah diprediksi dan lebih sesuai dengan perbedaan ekonomi dan teknis antara penggugat dan tergugat. Di sisi lain, untuk yurisdiksi hukum perdata, peraturan yang ditulis dengan baik mengenai perdagangan orang dalam dapat diinterpretasikan oleh pengadilan untuk menghindari konsekuensi dari perdagangan orang dalam yang luas, sehingga meminimalkan kejadiannya dan dampak ekonomi negatifnya. Sudah pasti bahwa inovator kripto yang sah akan dapat membantu konsumen dalam menggunakan token untuk berdagang konten ekspresif, sebagai penyimpan nilai, dan untuk membeli akses ke ide dan kode.

Seperti yang disebutkan sebelumnya, sebagai tanggapan terhadap masalah penegakan hukum yang ditimbulkan oleh Bitcoin, pemerintah asing, entitas pengatur AS, dan beberapa negara bagian AS telah mendukung kontrol khusus terhadap Bitcoin dan pengelolaannya. Sejauh itu, banyak peraturan ini menyentuh, jika tidak sepenuhnya mengkategorikan, status Bitcoin sebagai mata uang atau komoditas, tetapi belum ada konsensus seragam mengenai klasifikasi tersebut. Lebih lanjut, pemerintah asing telah bereaksi terhadap Bitcoin dengan berbagai cara, sehingga beberapa negara telah melarang Bitcoin, sementara yang lain menganggapnya sebagai bentuk mata uang yang sah.

Di sisi lain, beberapa negara berada di antara kedua pemahaman ini, mengatur Bitcoin sampai batas tertentu, tetapi tidak sepenuhnya melarangnya atau mengakuinya sebagai mata uang yang memenuhi syarat. Oleh karena itu, negara-negara yang telah melarang Bitcoin dalam beberapa hal termasuk Islandia, Bolivia, Ekuador, Kirgistan, dan Republik Dominika, tetapi negara-negara ini belum melarang kepemilikan Bitcoin; meskipun demikian, mereka telah melarang sebagian besar transaksi dengannya, menerima pertukaran Bitcoin dengan mata uang negara tersebut, pembelian Bitcoin, dan transaksi umum dengan Bitcoin. Banyak negara, seperti Jerman dan Swedia, telah melegalkan Bitcoin tetapi mengenakan pajak dan peraturan kecil lainnya. Selain itu, Swedia telah mengenakan pajak pada pendapatan penambangan yang signifikan dan melarang pembelian dan penjualan logam bekas atau "produk limbah" dengan Bitcoin. Kesimpulannya, beberapa negara belum menerapkan



peraturan apa pun tentang Bitcoin; misalnya, Denmark telah membantu penggunaan Bitcoin dan mata uang digital lainnya dengan tujuan untuk akhirnya memberantas penggunaan uang tunai. Demikian pula, Belanda tidak mengatur Bitcoin, dan banyak bank di negara tersebut telah berupaya mengintegrasikannya ke dalam bisnis mereka untuk meningkatkan kompetensi dan mengurangi biaya.

Terlepas dari meningkatnya kekhawatiran regulasi tentang pelanggaran di pasar mata uang kripto, pasar mata uang kripto rentan terhadap manipulasi "pump-and-dump". Ada kalanya transaksi curang dilakukan untuk menaikkan harga Bitcoin. Perlu disebutkan di sini bahwa Foley dan rekan-rekan. mengukur penggunaan mata uang kripto di pasar digital ilegal untuk membeli narkoba, senjata, dan pornografi ilegal. Selain itu, mata uang kripto digunakan untuk penghindaran pajak.

Perdagangan orang dalam adalah ilegal, dan pelanggaran perdagangan orang dalam di pasar keuangan tradisional dituntut. SEC AS memulai penuntutan pertama kalinya terhadap perdagangan orang dalam di pasar mata uang kripto. SEC mengeluarkan pengaduan yang menangkap dan menuntut mantan karyawan Coinbase, saudara laki-lakinya, dan seorang teman dengan penipuan kawat terkait perdagangan orang dalam mata uang kripto. Oleh karena itu, ketiganya dituduh menggunakan informasi rahasia tentang koin yang dijadwalkan untuk ditambahkan untuk didaftarkan di bursa Coinbase.

Perlu dicatat bahwa tidak ada platform kripto yang berfungsi sebagai bursa saham penuh, dan perusahaan kripto membantah bahwa token memenuhi definisi sekuritas. Selain itu, penegakan hukum sekuritas, bahkan ketika mencakup teknologi baru, adalah persis apa yang diharapkan Kongres dari SEC. Lebih jauh lagi, SEC menggugat Coinbase, mengklaim bahwa bursa tersebut melanggar undang-undang sekuritas federal dengan berfungsi sebagai broker, bursa, dan lembaga kliring yang tidak terdaftar untuk mata uang kripto yang merupakan sekuritas.

Perdagangan orang dalam terjadi ketika pelaku pasar berdagang menggunakan informasi rahasia yang tidak diketahui publik, yang berasal dari dalam suatu perusahaan atau transaksi yang memiliki dampak ekonomi. Terlepas dari meningkatnya partisipasi arus utama dan institusional di pasar mata uang kripto, regulator tetap khawatir tentang penilaian bahwa mata uang kripto berfungsi di wilayah anarkis, yang mendorong beberapa peserta untuk terlibat dalam kegiatan ilegal di pasar keuangan tradisional. Penyimpanan dan perdagangan mata uang kripto dilakukan melalui perangkat lunak yang disebut "dompot". Terdapat argumen bahwa lonjakan keuntungan abnormal terjadi sebelum pengumuman pencatatan resmi di bursa, mirip dengan kasus-kasus perdagangan orang dalam yang dituntut di pasar saham dan dengan menggunakan data blockchain, kami akan melacak dompet individu yang terus berdagang sebelum pengumuman pencatatan, menemukan bukti yang menyingkirkan alasan lain untuk lonjakan keuntungan tersebut. Oleh karena itu, nilai yang dihasilkan dari pencatatan silang menimbulkan risiko terhadap fungsi pasar seperti perdagangan orang dalam.



Dapat dikatakan bahwa dengan mempertimbangkan bahwa informasi orang dalam mengalir melalui ikatan sosial yang kuat, orang dalam melakukan pertukaran antara keuntungan dan risiko penuntutan, tetapi karakter transparan dan publik dari blockchain memungkinkan untuk memberikan bukti bahwa pola peningkatan keuntungan terjadi di pasar di mana bias deteksi/penuntutan tidak ada. Apakah ada perdagangan orang dalam di pasar mata uang kripto? Harus diperhitungkan bahwa pencatatan silang meningkatkan nilai token dan dengan demikian, peningkatan nilai dikaitkan dengan produksi informasi yang lebih unggul yang berarti bahwa pencatatan silang menciptakan peluang untuk perdagangan orang dalam dengan memanfaatkan pengetahuan tingkat lanjut tentang keputusan pencatatan. E. Felez-Vinas, L. Johnson, dan T. J. Putnins menemukan

“bukti perdagangan orang dalam sistematis di pasar mata uang kripto, di mana individu menggunakan informasi pribadi untuk membeli koin sebelum pengumuman pencatatan di bursa... bukti yang konsisten dengan perdagangan orang dalam sebelum 10-25% pencatatan bursa mata uang kripto. Kami memeriksa kenaikan harga seperti halnya perdagangan orang dalam di pasar saham dan bukti yang lebih langsung dari blockchain. Temuan ini menunjukkan bahwa pasar mata uang kripto rentan terhadap bentuk-bentuk pelanggaran yang sama yang telah lama dihadapi regulator di pasar keuangan tradisional”

dan dengan demikian, memperoleh keuntungan dari lonjakan harga yang biasanya terjadi setelah pengumuman tersebut. Selain itu, perdagangan orang dalam terjadi pada pengumuman pencatatan dan terkait dengan token yang tersedia untuk diperdagangkan di DEX sebelum pencatatan. Perlu dicatat bahwa DEX tidak memiliki kewajiban Know Your Customer (KYC) atau Anti-Money Laundering (AML), sehingga memberikan kesempatan bagi orang untuk berdagang secara pseudo-anonim dan tanpa batasan. Meskipun tidak ada kewajiban KYC atau AML secara langsung, DEX sepenuhnya transparan, dengan semua perdagangan tersedia secara publik di blockchain.

Dapat dikatakan bahwa perdagangan orang dalam merugikan keandalan pasar mata uang kripto dan keberadaannya merusak kepercayaan investor. Harus dipertimbangkan bahwa jika investor menganggap pasar mata uang kripto rentan terhadap perdagangan orang dalam yang luas, mereka lebih memilih untuk tidak berpartisipasi di dalamnya, sehingga menghalangi keuntungan dari perdagangan, yang berarti bahwa pelanggaran hukum dan penanganan yang salah secara luas menghalangi implementasi cara-cara yang diamankan secara kriptografis untuk mewakili sekuritas dan instrumen keuangan lainnya. SEC mengambil tindakan untuk mengendalikan perdagangan orang dalam di pasar mata uang kripto.

Popularitas yang meningkat di pasar mata uang kripto yang menghasilkan penciptaan lebih banyak produk kripto semakin menegaskan permintaan bagi regulator untuk menjelaskan kategorisasinya. Oleh karena itu, tidak seperti mata uang fiat yang didukung oleh bank sentral dan pemerintah, mata uang virtual tidak didukung oleh sumber apa pun yang diklasifikasikan sebagai "terpusat" dan "terdesentralisasi." Sejauh itu, bursa terpusat



menyediakan platform bagi pengguna untuk berdagang dan dikendalikan oleh entitas terpusat, sementara bursa terdesentralisasi memungkinkan pengguna untuk mengontrol aset mereka di blockchain, bersifat pribadi dan lebih anonim; dengan demikian, otoritas perlu mengawasi mata uang kripto terdesentralisasi.

Dengan mempertimbangkan bahwa data pembayaran berisi informasi yang dapat digunakan untuk diskriminasi harga, DeFi menggabungkan berbagai aplikasi keuangan yang didasarkan pada buku besar terdistribusi yang aman, serupa dengan yang digunakan oleh mata uang kripto. DeFi memecahkan masalah manipulasi data dengan buku besar terdistribusi, secara efektif menyelesaikan masalah tersebut. Selain itu, mata uang virtual harus diterima oleh orang perseorangan atau badan hukum sebagai aset yang dapat dipertukarkan yang ditransfer, disimpan, dan diperdagangkan secara elektronik.

Analisis singkat menunjukkan munculnya informasi baru mengenai data, aset kripto, dan uang elektronik, yang berarti zona baru untuk perdagangan orang dalam. Oleh karena itu, teknologi AI berkontribusi dalam mengidentifikasi pergerakan terkait informasi dan peredaran uang elektronik, sehingga mendeteksi aktivitas abnormal atau informasi nonpublik yang digunakan oleh peserta di semua jenis pasar. Di sisi lain, sistem AI mungkin menyembunyikan perdagangan orang dalam karena sifat elektroniknya. Zekos berpendapat bahwa pengembangan teknologi AAI yang dioperasikan oleh entitas AAI dalam menjalankan pasar AAI secara objektif akan mendeteksi perdagangan orang dalam melalui pengambilan keputusan otomatis dan otonom karena seluruh sistem akan dikendalikan mulai dari masuknya data apa pun ke dalam sistem dan pasar serta tindakan dan keuntungan dari entitas hukum mana pun.

5.7 PERDAGANGAN ORANG DALAM DAN HUKUM UNI EROPA

Seperti yang disebutkan sebelumnya, Peraturan Penyalahgunaan Pasar merupakan rezim perdagangan orang dalam saat ini, dan Arahan yang menyertainya menangani sanksi pidana untuk perdagangan orang dalam. Selain itu, Peraturan Pasar Aset Kripto Uni Eropa berisi rezim tersendiri tentang perdagangan orang dalam dalam aset kripto yang tidak memenuhi syarat sebagai instrumen keuangan. MiCAR memperluas hukum perdagangan orang dalam ke berbagai aset digital. Lebih lanjut, aset kripto yang diizinkan untuk diperdagangkan memenuhi syarat berdasarkan larangan perdagangan orang dalam MiCAR dan juga token investasi digital yang memenuhi syarat sebagai instrumen keuangan berdasarkan MiFID II termasuk dalam hukum orang dalam MAR.

Ciri khasnya adalah hukum AS telah menginspirasi hukum perdagangan orang dalam Eropa mengenai istilah-istilah seperti informasi orang dalam, materialitas, dan investor yang wajar. Meskipun demikian, tujuan kebijakan yang mendasari hukum perdagangan orang dalam berbeda. Di satu sisi, Amerika Serikat bergantung pada teori klasik dan teori penyalahgunaan tentang perdagangan orang dalam. Di sisi lain, hukum Uni Eropa menganggap hukum perdagangan orang dalam terutama sebagai kontribusi terhadap pasar yang efisien dengan mencakup kewajiban untuk segera mengungkapkan informasi material kepada pasar. Oleh karena itu, akses yang sama terhadap informasi dan keadilan bagi investor adalah tujuan yang mendasari hukum perdagangan orang dalam Uni Eropa dengan mewajibkan pelaporan semua



informasi material untuk mendapatkan transparansi di pasar keuangan. Katja Langenbacher berpendapat bahwa

“Sementara hukum AS bergantung pada teori klasik dan penyalahgunaan, hukum Eropa menjelaskan larangan perdagangan orang dalam dari perspektif mempromosikan integritas pasar, perlindungan investor, dan keadilan bagi investor individu. Hal ini mengarah pada kewajiban pengungkapan yang egaliter dalam hukum Eropa yang berbeda dengan kurangnya kewajiban afirmatif untuk mengungkapkan berdasarkan hukum AS.”

Perdagangan orang dalam melibatkan keuntungan yang tidak adil yang diperoleh dari informasi rahasia yang merugikan pihak ketiga yang tidak menyadari informasi tersebut. Harus dipertimbangkan bahwa hukum perdagangan orang dalam Uni Eropa menggabungkan larangan perdagangan orang dalam dan kewajiban pengungkapan, yang berarti bahwa pengungkapan publik informasi rahasia oleh penerbit sangat penting dalam mencegah perdagangan orang dalam. Informasi orang dalam mencakup setiap informasi nonpublik yang melibatkan penerbit atau instrumen keuangan yang, jika dipublikasikan, diperkirakan akan memiliki dampak substansial pada harga instrumen atau derivatif terkait. Lebih lanjut, informasi yang tidak ditentukan dianggap sebagai rumor belaka. MAR menargetkan informasi yang berkaitan dengan penerbit atau instrumen keuangan, dan MiCAR menambahkan penerbit dan aset kripto.

Selain itu, MiCAR mencakup informasi orang dalam tentang penawar aset kripto dan orang yang mencari izin untuk diperdagangkan. Sementara MAR mencakup dampak pada instrumen keuangan dan derivatif terkait, MiCAR mengacu pada informasi yang relevan jika informasi tersebut memengaruhi harga aset kripto yang terkait dengan informasi tersebut atau harga aset kripto terkait (Pasal 87§1(a)). Perlu dicatat bahwa kebijakan Uni Eropa yang berfokus pada integritas pasar dan perlindungan investor mencakup perdagangan orang dalam di pasar kripto secara lebih luas dibandingkan dengan kebijakan AS tentang teori orang dalam dan penyalahgunaan klasik.

Pengungkapan hanya sah jika benar-benar diperlukan untuk pelaksanaan tugas-tugas tersebut. Sejauh itu, hal ini sangat penting untuk kepercayaan investor terhadap pasar sekuritas yang berfungsi, yang bergantung pada "ditempatkan pada kedudukan yang sama dan dilindungi dari penggunaan informasi orang dalam yang tidak tepat." Selain itu, Mahkamah Eropa menetapkan bahwa informasi agar tepat tidak boleh berupa informasi "kabur atau umum" "yang darinya tidak mungkin untuk menarik kesimpulan mengenai kemungkinan dampaknya terhadap harga."

Terakhir, perlu disebutkan di sini bahwa Negara Anggota Uni Eropa memiliki keleluasaan yang luas dalam mentransposisikan MiFID II dan dalam mendefinisikan apa yang dianggap sebagai sekuritas berdasarkan hukum nasional mereka. Di seluruh Uni Eropa, negara-negara anggota telah menangani token investasi dan mata uang dengan cara yang sangat berbeda. Dengan demikian, model Uni Eropa saat ini gagal memiliki kebijakan bersama karena



hukum nasional, yang berarti bahwa munculnya model USE akan memungkinkan penerapan yang tepat dan seragam dari semua hukum sebagai entitas politik yang nyata.

5.8 AI DAN INSIDER TRADING DI UE & AS

Pertama-tama, informasi orang dalam tersebar melalui ikatan sosial yang kuat yang berakar pada keluarga, teman, dan kedekatan geografis. Saat ini, perdagangan berdasarkan informasi orang dalam tradisional maupun informasi orang luar dianggap sebagai perdagangan orang dalam yang melanggar Aturan 10b-5. Karena baik teks maupun sejarah legislatif dari Pasal 10(b) Undang-Undang Bursa Efek maupun Peraturan 10b-5 tidak mendefinisikan perdagangan orang dalam, maka pengadilanlah yang bertugas untuk menentukan tidak hanya aturan hukum yang tepat tetapi juga rasionalisasi untuk melarang perdagangan orang dalam.

Pelanggaran Peraturan 10b-5 melibatkan pembuktian kesengajaan dan beberapa bentuk penipuan, yang biasanya berupa salah representasi fakta material atau diam dalam menghadapi kewajiban untuk berbicara. Standar kesengajaan berbeda dalam kasus pidana dan perdata, tetapi untuk memenuhi standar *mens rea* dalam kasus pidana, hal itu mencakup perilaku yang disengaja atau sadar, sedangkan kelalaian sudah cukup dalam kasus perdata. Perlu dicatat bahwa SEC menuntut seorang eksekutif perusahaan dengan perdagangan orang dalam melalui rencana Peraturan 10b5-1 dan juga menuntut eksekutif yang sama dengan tanggung jawab orang yang mengendalikan sehubungan dengan perdagangan yang dilakukan melalui entitas yang dikendalikannya.

Selain itu, SEC baru-baru ini mengajukan kasus perdagangan orang dalam terhadap seorang orang dalam yang melakukan perdagangan berdasarkan MNPI (Material Nonpublic Information) tentang perusahaannya dan juga memberikan informasi rahasia kepada empat temannya yang juga melakukan perdagangan. Lebih lanjut, SEC menuntut pemberi informasi rahasia dan keempat penerima informasi rahasia tersebut dengan pelanggaran Pasal 10(b) dan Aturan 10b-5, dan secara terpisah menuntut keempat penerima informasi rahasia tersebut dengan membantu dan mendukung pelanggaran pemberi informasi rahasia.

Perdagangan orang dalam merupakan informasi baru bagi pasar karena penyesuaian harga saham yang cukup besar telah didokumentasikan secara empiris. Selain itu, perdagangan orang dalam tidak didefinisikan dalam undang-undang sekuritas federal, sehingga pengadilan dibiarkan untuk menafsirkan apakah perdagangan orang dalam merupakan tindakan curang dan, lebih khusus lagi, untuk menggambarkan informasi rahasia yang material dan nonpublik. Sejauh itu, kurangnya definisi hukum atau peraturan dalam hal ini mengecewakan dan tidak sesuai dengan banyak yurisdiksi. Di Uni Eropa, pelanggaran tersebut didefinisikan dalam arahan hukum, yaitu Arahan Penyalahgunaan Pasar.

Ciri khas doktrin klasik adalah bahwa orang dalam perusahaan tidak dapat melakukan perdagangan berdasarkan informasi material pribadi dalam saham perusahaan mereka kecuali mereka mengungkapkan informasi tersebut kepada pihak yang bertransaksi. Sementara itu, berdasarkan teori penyalahgunaan informasi, seseorang tidak diperbolehkan untuk melakukan perdagangan berdasarkan informasi yang diperoleh dalam hubungan fidusia atau pelanggaran kewajiban fidusia.



Selain itu, berdasarkan teori penyalahgunaan informasi, tanggung jawab tidak relevan dalam tiga situasi. Pertama, tidak ada tanggung jawab jika pelaku perdagangan luar mengungkapkan niatnya untuk berdagang kepada sumber informasi. Kedua, pihak luar yang tidak melanggar kewajiban fidusia dapat dengan bebas melakukan perdagangan berdasarkan informasi tersebut. Ketiga, sumber informasi asli dapat melakukan perdagangan berdasarkan informasi yang mereka hasilkan, yang berarti bahwa perusahaan dapat dengan bebas melakukan perdagangan berdasarkan informasi yang dihasilkannya tanpa melanggar kewajiban apa pun. Seperti yang dinyatakan oleh Mehta dan rekan-rekan. menjelaskan, "legalitas perdagangan bayangan tampaknya relatif belum teruji karena kurangnya pelanggaran tanggung jawab fidusia yang jelas oleh orang dalam yang menggunakan informasi pribadi untuk memfasilitasi perdagangan di perusahaan lain," dan bagaimanapun juga "penuntutan untuk perdagangan bayangan hampir tidak ada."

Legalitas perdagangan bayangan sedang diperdebatkan dalam kasus SEC v. Panuwat, sebuah kasus di mana kepala pengembangan bisnis perusahaan farmasi memperdagangkan saham pesaingnya. Selain itu, dalam kasus Panuwat, pengadilan menjelaskan bahwa informasi bersifat material bagi lebih dari satu perusahaan dan pelanggaran terjadi jika seseorang memperdagangkan informasi nonpublik yang material dalam "sekuritas apa pun," dan "Pasal 10(b) dan Aturan 10b-5 mencakup cakupan yang luas, melarang perdagangan orang dalam atas "sekuritas apa pun" menggunakan "perangkat manipulatif atau menipu apa pun." Lebih lanjut, pengadilan mensyaratkan bahwa informasi tersebut bersifat material dan nonpublik, yang berarti bahwa daftar cara manipulatif dan menipu dalam Aturan 10b5-1(a) tidak lengkap karena bahasa yang menyatakan bahwa "perangkat manipulatif dan menipu termasuk, antara lain."

Dapat dikatakan bahwa SEC menyatakan bahwa Panuwat melakukan perdagangan orang dalam terlepas dari tidak memiliki hubungan apa pun dengan Incyte atau karyawannya dan dengan demikian mendasarkan tuduhannya pada teori penyalahgunaan, dengan alasan bahwa Panuwat memiliki kewajiban kepada Medivation sebagai sumber informasi untuk menahan diri dari perdagangan, yang berarti bahwa perdagangan bayangan termasuk dalam batasan preseden perdagangan orang dalam yang ada. Dapat dikatakan bahwa Panuwat mencakup perdagangan berdasarkan informasi mengenai satu bisnis yang secara material memengaruhi bisnis lain dalam industri yang sama, sehingga pihak-pihak yang terlibat dalam pasar modal perlu mempertimbangkan peningkatan risiko dan bahaya yang menyertai perdagangan di pasar pasca-Panuwat.

Perlu diperhatikan bahwa dana yang diperdagangkan di bursa (ETF) digunakan dalam bentuk baru perdagangan orang dalam yang dikenal sebagai "perdagangan bayangan," sehingga beberapa pedagang yang memiliki informasi nonpublik penting mengenai pengumuman M&A yang akan datang memperdagangkan ETF yang memegang saham target, alih-alih memperdagangkan saham perusahaan yang mendasarinya, dengan cara ini menutupi perdagangan orang dalam mereka. Perlu disebutkan di sini bahwa perdagangan bayangan terjadi di sebagian besar sektor, dan orang dalam memperoleh keuntungan yang signifikan secara ekonomi dari perdagangan ETF sebelum berita yang sensitif terhadap harga, yang



sebanding dengan keuntungan yang diperoleh orang dalam yang memperdagangkan saham sebelum berita perusahaan besar lainnya.

Orang dalam perusahaan menggunakan informasi pribadi tentang perusahaan mereka sendiri untuk berdagang di perusahaan terkait seperti mitra bisnis atau pesaing, sehingga perdagangan bayangan melampaui perusahaan terkait yang berpartisipasi dalam skala ekonomi yang signifikan di ETF, yang berarti bahwa perdagangan orang dalam di pasar saham sangat meluas karena perdagangan orang dalam bahkan lebih luas, muncul di sekuritas selain saham itu sendiri, seperti pasar opsi. Di satu sisi, ETF dianggap sebagai alat investasi pasif karena secara konstruksi mereka melacak berbagai indeks. Di sisi lain, peningkatan jumlah dan keragaman ETF, bersama dengan peningkatan likuiditas ETF, menawarkan alat yang hemat biaya bagi pedagang yang berpengetahuan untuk mendapatkan keuntungan dari informasi pribadi mereka. Oleh karena itu, kenaikan yang tidak biasa pada ETF menunjukkan perbedaan sebelum terungkapnya berita makroekonomi seperti indeks harga konsumen dan produk domestik bruto. Sejauh itu, Elza Eglite dan rekan-rekan. menemukan

“bahwa perdagangan bayangan di ETF lebih mungkin terjadi ketika orang dalam dapat secara strategis memperdagangkan dan menyembunyikan informasi pribadi mereka di ETF yang likuid dan ketika informasi pribadi mereka lebih berharga sehingga menghasilkan keuntungan perdagangan ETF yang lebih besar. Kami menemukan bahwa perdagangan bayangan di ETF sebelum pengumuman M&A paling umum terjadi di sektor Kesehatan dan Teknologi.”

Ciri khasnya adalah dengan memanfaatkan teknik bootstrap untuk mengidentifikasi perdagangan abnormal dalam sampel perlakuan dan kontrol, perdagangan bayangan yang signifikan dari ETF industri yang sama sebelum pengumuman M&A terdeteksi, yang berarti bahwa perdagangan orang dalam lebih meluas daripada hanya rumus "langsung". Merger dan akuisisi memiliki dampak yang signifikan terhadap harga saham, sehingga memicu motivasi kuat untuk perdagangan orang dalam ilegal. Selain itu, para pedagang telah menggunakan strategi baru untuk menghindari deteksi oleh lembaga penegak hukum atas perdagangan orang dalam ilegal, seperti perdagangan sekuritas terkait yang mencakup perdagangan di perusahaan yang terkait secara ekonomi. Perlu dicatat bahwa meskipun perdagangan bayangan dan perdagangan orang dalam ilegal tradisional didasarkan pada informasi pribadi tentang suatu perusahaan, yang pertama melibatkan perdagangan saham di perusahaan terkait dan yang terakhir menyangkut perdagangan saham di perusahaan secara langsung.

Perdagangan yang melanggar perjanjian kerahasiaan menjadi dasar hukuman bagi seorang dokter yang memegang peran senior di salah satu lokasi uji klinis. Faktanya, Kosinski melakukan perdagangan berdasarkan informasi orang dalam nonpublik dengan bertaruh melawan saham Regado dan membeli opsi put yang darinya ia memperoleh keuntungan bersih sebesar Rp33 Juta. ketika Regado secara publik mengumumkan bahwa mereka telah menghentikan uji klinis secara permanen. Kosinski memiliki kewajiban kepada Regado untuk tidak melakukan perdagangan saham Regado berdasarkan informasi rahasia nonpublik, tanpa



pengungkapan kepada Regado. Hubungan Kosinski dengan Regado bersifat fidusia karena didasarkan pada kepercayaan dan keyakinan. Perjanjian tertulis dengan Regado mengharuskan Kosinski untuk menjaga kerahasiaan informasi yang diperolehnya selama uji coba. Kosinski dipercayakan dengan informasi Regado terutama karena kewajibannya untuk menjaga integritas dan keakuratan uji klinis fase tiga. Kosinski melakukan perdagangan berdasarkan informasi rahasia nonpublik Regado tanpa mengungkapkannya kepada Regado, sehingga ia "menyalahgunakan informasi rahasia untuk tujuan perdagangan sekuritas, melanggar kewajiban yang dimilikinya kepada sumber informasi tersebut."

Oleh karena itu, vonis didasarkan pada "teori penyalahgunaan" perdagangan orang dalam, di mana seseorang melakukan penipuan sekuritas jika ia "menyalahgunakan informasi rahasia untuk tujuan perdagangan sekuritas, melanggar kewajiban yang dimilikinya kepada sumber informasi tersebut." Dalam *United States v. Chow* diputuskan bahwa, berdasarkan teori penyalahgunaan, direktur pelaksana sebuah perusahaan investasi, karena telah menandatangani NDA, mempertahankan kewajiban hukum untuk merahasiakan informasi tentang akuisisi yang akan datang terhadap produsen semikonduktor, yang berarti bahwa individu yang menandatangani perjanjian kerahasiaan, dan dengan cara itu mendapatkan informasi perusahaan yang mereka setujui untuk tidak diungkapkan, ternyata menjadi "orang dalam sementara" dengan kewajiban seperti fidusia.

Oleh karena itu, terdapat pelanggaran perdagangan orang dalam bagi kontraktor independen untuk memperdagangkan saham berdasarkan informasi yang diberikan kepada mereka saat terikat perjanjian kerahasiaan. Dengan demikian, NDA membentuk kewajiban kepercayaan dan keyakinan, memperluas kewajiban kerahasiaan ini kepada calon pembeli dan target yang terlibat dalam negosiasi yang wajar. Dengan kata lain, saham tidak dapat diperdagangkan berdasarkan informasi nonpublik yang diperoleh secara rahasia oleh "orang dalam sementara" terlepas dari formalitas seperti apakah pedagang tersebut secara teknis merupakan karyawan pada saat informasi tersebut diperoleh. Orang dalam sementara dilarang melakukan perdagangan berdasarkan teori klasik dan teori penyalahgunaan tanpa pengungkapan yang diperlukan.

Perlu diperhatikan bahwa meskipun orang dalam adalah pelaku perdagangan yang berpengetahuan, mereka bukanlah kelompok yang seragam dan memiliki pengetahuan yang sama. Selain itu, sistem hukum suatu negara yang mengatur orang dalam dengan menentukan lingkungan kelembagaan meningkatkan perilaku perdagangan orang dalam. Lai T. Hoang dan rekan-rekan. berpendapat bahwa

"Orang dalam AU memiliki informasi yang lebih unggul untuk mendapatkan keuntungan abnormal. Namun, kami kemudian melaporkan kontras yang mencolok antara perilaku perdagangan orang dalam AU dan AS: sementara orang dalam AS didominasi oleh penjual, mayoritas orang dalam AU adalah pembeli. Hal ini membuat kami menunjukkan bahwa, berbeda dengan AJK, cakupan investasi orang dalam AU tidak prediktif terhadap keuntungan di masa depan, dan oleh karena itu tidak memiliki kandungan informasi."



Terdapat berbagai undang-undang konspirasi kriminal yang telah didakwa oleh pihak berwenang dalam kasus perdagangan orang dalam. Di bawah undang-undang konspirasi, pemberi informasi dan penerima informasi bertindak bersama sebagai bagian dari skema umum untuk melakukan penipuan. Dalam kasus *Blaszczak*, pengadilan, setelah menemukan bahwa informasi rahasia pemerintah tidak menetapkan "properti" untuk tujuan penipuan kawat atau penipuan sekuritas berdasarkan Pasal 18, pengadilan dalam kasus *Blaszczak II* mengindividualisasikan konspirasi berdasarkan Pasal 371, dengan mencatat bahwa ketentuan undang-undang tersebut tidak terbatas pada kepentingan properti.

Lebih lanjut, dalam kasus *Blaszczak v. United States* pengadilan menimbulkan ketidakpastian mengenai apakah informasi rahasia yang dipegang oleh lembaga federal dapat memicu hukuman perdagangan orang dalam atau penipuan kawat, yang berarti bahwa celah lain tercipta yang memungkinkan perdagangan orang dalam di pasar. Selain itu, keputusan pengadilan dalam kasus *Kelly* akhirnya mengecualikan hukuman perdagangan orang dalam yang didasarkan pada pengungkapan informasi rahasia pemerintah oleh pegawai pemerintah.

Harus diperhatikan bahwa pemantauan perdagangan abnormal harus lebih luas daripada hanya saham perusahaan. Perubahan abnormal di pasar akan terdeteksi oleh sistem AI, dan dengan demikian, mengidentifikasi penjualan dan pembelian saham abnormal karena informasi yang belum dipublikasikan sebelum aktivitas abnormal tersebut. Di sisi lain, karena digitalisasi melalui AAI yang secara objektif menjalankan semua informasi, informasi tersebut akan dipublikasikan secara otomatis, sehingga tidak menjadi celah untuk perdagangan orang dalam.

Perlu disebutkan bahwa AS dan Uni Eropa menunjukkan perbedaan yang cukup besar dalam regulasi perdagangan orang luar. Faktanya, perdagangan orang luar adalah penjualan atau pembelian sekuritas yang terdaftar berdasarkan informasi nonpublik material oleh orang-orang yang tidak memenuhi syarat sebagai "orang dalam". Ada beberapa cara orang luar mendapatkan MNPI: mencurinya dari pemilik yang sah, menerimanya sebagai "tip" baik secara sukarela maupun tidak sengaja dari orang dalam, dan akhirnya memperolehnya karena upaya pencarian independen dan sah mereka yang mengarah pada penemuan informasi material baru yang "tersembunyi", yang tidak diketahui oleh publik investor.

Sementara hukum AS mengizinkan kemungkinan perdagangan orang luar, hukum Uni Eropa melarangnya tanpa syarat. Pembatasan eksploitasi informasi nonpublik yang material oleh pihak luar memiliki justifikasi yang kuat berdasarkan kompetensi, tetapi larangan tanpa syarat terhadap semua perdagangan berdasarkan informasi oleh pihak luar tampaknya merugikan, menghambat motivasi investor dalam mencari informasi baru, mengurangi efektivitas pasar, dan meningkatkan biaya keagenan bagi perusahaan yang terdaftar di bursa saham. Selain itu, hukum AS, dengan pembatasan selektif terhadap perdagangan oleh pihak luar, tampaknya kebal terhadap biaya-biaya ini.

Di sisi lain, hukum Uni Eropa berpotensi membawa dampak negatif tersebut. Pertama, di Uni Eropa, setiap pihak luar yang memiliki "informasi orang dalam" atau informasi nonpublik yang material harus menahan diri dari perdagangan jika ia mengetahui atau seharusnya mengetahui bahwa informasi yang dimilikinya adalah informasi orang dalam. Perlakuan hukum



terhadap perdagangan oleh pihak luar pada dasarnya disamakan dengan perdagangan orang dalam "biasa", karena keduanya dilarang dan dikenai sanksi tanpa syarat. Kedua, sistem hukum AS tidak melarang perdagangan pihak luar tanpa syarat, dan pihak luar tersebut harus telah menyalahgunakan informasi tersebut, melanggar kewajiban fidusia atau hubungan kepercayaan dan keyakinan lain yang terutang kepada sumber informasi, atau ia harus telah menerima informasi tersebut sebagai tip dari orang dalam, mengetahui bahwa orang dalam tersebut memberikan informasi tersebut sebagai imbalan atas keuntungan pribadi. Perdagangan oleh pihak luar berdasarkan MNPI (Informasi Nonpublik Material) pada prinsipnya diperbolehkan.

Terdapat perbedaan yang luas dan sistematis antara Eropa dan AS mengenai perlakuan hukum terhadap perdagangan berdasarkan informasi nonpublik material: di Uni Eropa perdagangan semacam itu dilarang secara mutlak, sedangkan di AS tidak, karena pengecualian perdagangan hanya berlaku secara selektif. Uni Eropa menganut prinsip kesetaraan informasi dalam regulasi perdagangan sekuritas, yang telah lama ditinggalkan oleh AS dan digantikan oleh pendekatan yang ada saat ini, di mana tidak semua perdagangan yang didasarkan pada informasi dilarang. Kerangka kerja Uni Eropa memiliki keunggulan tersendiri dalam membantu penegakan hukum, dengan mengurangi beban pembuktian jaksa, mengisi celah yang ditinggalkan oleh pendekatan yang lebih ketat yang diadopsi oleh AS. Dapat dikatakan bahwa hukum AS lebih mudah menerima eksploitasi keuntungan informasi oleh investor asing daripada hukum Uni Eropa.

Orang dalam perusahaan dan individu yang memiliki kewajiban fidusia kepada perusahaan dilarang memberikan informasi rahasia kepada orang lain untuk tujuan perdagangan. Pemberian informasi rahasia terjadi ketika pemberi informasi menawarkan informasi material yang tidak bersifat publik kepada penerima informasi rahasia, dan penerima informasi rahasia kemudian melakukan perdagangan berdasarkan informasi tersebut. Perlu diperhatikan bahwa tanggung jawab tidak mengharuskan adanya bukti bahwa pemberi informasi rahasia menerima keuntungan finansial; dengan demikian, ketika pemberi informasi rahasia memberikan informasi rahasia kepada "kerabat atau teman yang melakukan perdagangan," maka pemberi informasi rahasia menawarkan "sesuatu yang setara dengan hadiah uang tunai." Penerima informasi rahasia bertanggung jawab atas perdagangan orang dalam jika pemberi informasi rahasia telah melanggar kewajiban fidusia mereka dengan mengungkapkan informasi kepada penerima informasi rahasia, dan pemberi informasi rahasia menerima manfaat pribadi dari pengungkapan tersebut. Bagian manfaat pribadi terpenuhi jika ada bukti bahwa pemberi informasi rahasia berencana untuk menguntungkan penerima. Oleh karena itu, penerapan hukum pemberian informasi rahasia dalam konteks uji klinis berfokus pada apakah pemberi informasi rahasia akan memperoleh keuntungan dengan memberikan informasi rahasia dan seperti apa sifat manfaat tersebut.

Terdapat argumen bahwa perdagangan bayangan menimbulkan masalah bagi orang dalam perusahaan, yang menyebabkan pengambilan risiko perusahaan yang berlebihan dan, akibatnya, menimbulkan risiko bagi seluruh perekonomian dan memperburuk krisis ekonomi karena standar hukum yang rumit tentang tanggung jawab perdagangan orang dalam



menghambat investor untuk berkontribusi pada pasar sekuritas karena mereka tidak memiliki keahlian dan sumber daya untuk melakukan analisis kepatuhan yang vital.

Sistem AI semakin terintegrasi ke dalam masyarakat dan algoritma akan membuat perusahaan lebih efisien, begitu pula robotika. Harus dipertimbangkan bahwa algoritma mungkin segera menggantikan karyawan sebagai sumber utama kerugian perusahaan. Sejauh itu, hukum telah menguraikan pelanggaran perusahaan, seperti diskriminasi sipil dan perdagangan orang dalam kriminal, dalam hal pelanggaran karyawan. Selain itu, AI dan big data memungkinkan sistem otomatis untuk membuat banyak keputusan perusahaan; dengan demikian, teknologi ini menghadirkan efisiensi yang signifikan, tetapi tidak menghilangkan kejadian kerugian perusahaan.

Dapat dikatakan bahwa kecuali hukum beradaptasi, korporasi secara bertahap akan menjadi kebal terhadap tanggung jawab perdata dan pidana karena mereka mentransfer akuntabilitas dari karyawan ke algoritma. Untuk meminta pertanggungjawaban perusahaan, hukum terkadang harus memperlakukan mereka seolah-olah mereka "mengetahui" informasi yang disimpan di server mereka dan "bermaksud" membuat keputusan yang dibuat oleh sistem otomatis mereka. Dalam kasus "Marvin," salah satu dari banyak program perdagangan algoritmik yang digunakan saat ini, penyelidikan perdagangan orang dalam dengan cepat dihentikan karena Marvin bukan karyawan manusia, dan dengan demikian hukum tidak memiliki cara untuk mengatakan bahwa SciBank mengetahui informasi tentang rencana akuisisi BigCo, sehingga tanggung jawab atas perdagangan orang dalam menjadi tidak mungkin. Dapat dikatakan bahwa para programmer dapat dimaafkan atas perdagangan orang dalam karena mereka mendapat manfaat dari perdagangan orang dalam.

Harus diperhitungkan bahwa orang dalam melakukan perdagangan lebih agresif ketika perbedaan antara harga saham yang diamati dan nilai fundamental lebih besar dan ketika sinyal tentang nilai fundamental saham lebih akurat. Pat Akey dan rekan-rekan. Ditemukan bahwa "volume ekuitas, perputaran ekuitas, dan volume opsi secara signifikan lebih tinggi pada saham-saham yang pedagangnya memiliki akses ke berita pendapatan yang akan datang... penyedia likuiditas menanggapi peningkatan aliran pesanan yang terinformasi ini dengan mengenakan spread yang lebih tinggi," yang berarti bahwa penyedia likuiditas bereaksi terhadap ledakan perdagangan yang agresif.

Perdagangan orang dalam memiliki kekuatan prediktif untuk pengembalian saham di masa depan dengan mengungkapkan informasi yang memengaruhi harga saham dan, dengan demikian, orang dalam membeli saham pada saat terjadi kesalahan penetapan harga sementara. Oleh karena itu, perdagangan orang dalam meningkatkan efisiensi harga saham dengan merangsang penemuan harga saham. Selain itu, pasar memasukkan informasi perdagangan orang dalam ke dalam harga saham yang dinilai terlalu tinggi, tetapi informasi penting tetap tidak terungkap oleh perdagangan orang dalam. Merupakan ciri khas bahwa pihak dalam mengalihkan perdagangan agresif berbasis pendapatan ke akun perdagangan yang direncanakan setelah Aturan 10b5-1 memberikan bukti konsekuensi yang tidak disengaja dari Aturan 10b5-1 melalui manifestasi penjualan rencana pihak dalam setelah hasil pendapatan. Oleh karena itu, pihak dalam yang memanfaatkan pengetahuan mereka tentang



kinerja pendapatan yang buruk di masa mendatang menjual saham sebelum pengungkapan berita buruk.

Selain itu, waktu perdagangan yang direncanakan oleh pihak dalam yang hampir sempurna berasal dari kemampuan mereka untuk memengaruhi waktu dan jumlah pengakuan pendapatan, yang berarti bahwa pihak dalam mengatur rencana perdagangan tanpa adanya berita pendapatan material dengan memanipulasi pendapatan ke atas untuk meningkatkan harga saham agar dapat menjual saham dengan harga yang lebih tinggi sesuai rencana perdagangan mereka. Dengan demikian, para manajer memanipulasi pendapatan ke atas di sekitar penjualan 10b5-1 mereka baik untuk menjual saham dengan harga yang lebih tinggi atau untuk mengurangi kemungkinan litigasi dari penjualan pihak dalam. CEO dan CFO yang menjual berdasarkan rencana ini diharapkan untuk berpartisipasi dalam perilaku strategis untuk memenuhi atau melampaui ekspektasi dalam upaya memaksimalkan pendapatan mereka dari penjualan yang direncanakan. Sejalan dengan hal ini, Yen-Jung Lee menemukan bahwa

“orang dalam melakukan jenis perdagangan berikut: non-rutin, jarang, satu kali, mendekati tanggal dimulainya rencana, dan selama periode larangan pengumuman pendapatan tradisional. Saya lebih lanjut menemukan bahwa orang dalam ini bekerja di perusahaan dengan tata kelola yang lebih lemah, kepemilikan institusional yang lebih rendah, dan pengikut analis yang lebih rendah...orang dalam mengalihkan penjualan berbasis informasi mereka dari perdagangan non-10b5-1 ke perdagangan 10b5-1 setelah penerapan Aturan 10b5-1, mengungkapkan konsekuensi yang tidak disengaja dari Aturan 10b5-1.”

Selanjutnya, pada tahun 2023, SEC mengubah Peraturan 10b5-1, memberlakukan beberapa persyaratan baru pada rencana Peraturan 10b5-1, termasuk: “(1) masa jeda; (2) sertifikasi mengenai tidak adanya kepemilikan informasi nonpublik yang material; (3) batasan pada rencana perdagangan yang tumpang tindih dan tunggal; dan (4) persyaratan untuk bertindak dengan itikad baik” yang berarti bahwa masa jeda mewajibkan pejabat Bagian 16 untuk menunggu lebih lama dari: (1) 90 hari setelah adopsi rencana 10b5-1; atau (2) 2 hari setelah rilis hasil fiskal untuk memperdagangkan sekuritas perusahaan mereka. Sejauh itu, Karen E. Woody dan Cole Davidson berpendapat bahwa

“Aturan 10b5-1 harus diperluas untuk mencakup perdagangan di perusahaan sejenis, mengingat SEC sekarang menuntut perdagangan bayangan sebagai perluasan dari teori penyalahgunaan informasi rahasia dalam perdagangan orang dalam. Perluasan teori penyalahgunaan informasi rahasia oleh SEC melarang penggunaan informasi rahasia di perusahaan selain perusahaan tempat terdakwa mungkin memiliki informasi rahasia.”



Harus dipertimbangkan bahwa perdagangan orang dalam merusak kepercayaan investor, meningkatkan biaya penggalangan modal, dan, karenanya, membatasi dana yang tersedia untuk kegiatan inovatif. Oleh karena itu, pembatasan kegiatan perdagangan orang dalam mencegah orang dalam mengakses dan memperdagangkan informasi rahasia, meningkatkan kepercayaan investor dan keinginan untuk menawarkan modal, yang berarti bahwa dengan lebih banyak modal yang tersedia, perusahaan berinvestasi dalam penelitian dan pengembangan, menghasilkan lebih banyak inovasi.

Dengan demikian, prospek imbalan yang lebih besar dari perdagangan orang dalam mengaktifkan orang dalam untuk berinovasi. Selain itu, pembatasan perdagangan orang dalam eksternal menargetkan orang dalam yang memanfaatkan dan memperdagangkan informasi pribadi yang mereka miliki sebagai hasil dari posisi unik mereka. Demikian pula, pembatasan perdagangan orang dalam internal, seperti kebijakan larangan perdagangan (blackout policies), diberlakukan oleh perusahaan untuk membatasi aktivitas perdagangan orang dalam di sekitar rilis berita penting seperti pengumuman pendapatan untuk mencegah transaksi berdasarkan informasi non-publik. Chen, Jiawei memperkirakan bahwa “inovasi perusahaan lebih tinggi setelah adanya pembatasan perdagangan orang dalam. Hal ini konsisten dengan pandangan bahwa pembatasan perdagangan orang dalam mendorong aktivitas inovasi perusahaan dengan menarik investasi.”

Perdagangan orang dalam yang oportunistik adalah perdagangan yang menghasilkan uang yang terjadi dalam waktu satu bulan setelah pengumuman pendapatan triwulanan karena pengumuman ini merupakan tanggal yang paling penting dan sering untuk pengungkapan informasi material oleh perusahaan. Oleh karena itu, orang dalam berdagang berdasarkan pengetahuan sebelumnya tentang peristiwa di masa mendatang seperti pernyataan ulang pendapatan, kesepakatan M&A, dan penawaran sekuritas, dan dengan menggunakan informasi pribadi, seperti pengetahuan sebelumnya tentang kinerja yang dilaporkan, peristiwa perusahaan, dan pengumuman riset analis. Dengan cara yang sama, orang dalam menjual jauh sebelum terjadi jeda dalam peningkatan pendapatan yang berkelanjutan, sehingga orang dalam menghentikan perdagangan monoton mereka berdasarkan pengumuman pendapatan yang akan datang.

Orang dalam perusahaan, seperti CEO, CFO, dan manajer senior lainnya, adalah investor yang berpengetahuan karena mereka terlibat erat dalam operasi harian perusahaan mereka dan memiliki akses yang lebih baik ke informasi yang sensitif terhadap harga dibandingkan dengan investor luar. Xiaoke Ye menunjukkan bahwa

“orang dalam juga akan menjual untuk keuntungan pribadi mereka. Karena transaksi penjualan jauh lebih besar daripada transaksi pembelian, transaksi tersebut akan menghasilkan keuntungan dolar yang besar bagi orang dalam perusahaan. Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa keunggulan informasi orang dalam juga ada dalam memahami informasi publik karena rantai pasokan memfasilitasi aliran informasi.”



Di sisi lain, ada argumen bahwa pengungkapan wajib melindungi investor yang rentan dengan menetapkan kewajiban minimum untuk pengungkapan informasi. Para eksekutif perusahaan memanipulasi waktu dan isi pengungkapan informasi untuk mendapatkan keuntungan dari transaksi yang telah direncanakan sebelumnya, yang menunjukkan kegagalan aturan SEC 10b5-1 tentang perdagangan orang dalam karena fakta bahwa orang dalam adalah pengatur waktu yang "sempurna" dan dengan demikian, pengungkapan perusahaan menguntungkan perdagangan yang telah direncanakan sebelumnya.

Harus diperhatikan bahwa investor harus memahami informasi asing mengenai MNE karena fakta bahwa informasi asing secara perlahan diperhitungkan ke dalam ekuitas MNE, dan dengan demikian, orang dalam di MNE mendapatkan lebih banyak keuntungan dari lingkungan informasi yang relatif tidak jelas tentang MNE, yang sejajar dengan perusahaan domestik. Dengan demikian, profitabilitas yang lebih tinggi dari perdagangan orang dalam di MNE terutama terdeteksi dalam pembelian orang dalam. Selain itu, orang dalam MNE secara menguntungkan membeli saham bernilai rendah dengan pengembalian masa lalu yang rendah, dan dengan demikian mereka berdagang lebih menguntungkan, tidak hanya sebagai hasil dari pembukaan harga pasar tetapi juga karena waktu yang menguntungkan dari perdagangan yang terinformasi sebelum pengumuman pendapatan. Sejauh itu, D. M. Alldredge dan D. B. Blank menemukan bahwa

“pembelian oleh orang dalam di perusahaan multinasional memprediksi pengembalian abnormal yang lebih besar daripada pembelian oleh orang dalam di perusahaan domestik. Keuntungan perdagangan orang dalam terkonsentrasi pada orang dalam yang memiliki tingkat informasi tertinggi (yaitu, orang dalam yang memegang peran CEO, Presiden, atau Ketua)...profitabilitas pembelian oleh orang dalam di perusahaan multinasional mungkin lebih rendah ketika perhatian investor tinggi dan lebih tinggi di antara saham bernilai yang baru-baru ini berkinerja buruk.”

Mengandalkan hukum yang dimaksudkan untuk melindungi hak pribadi dan untuk menghukum ketidaksetaraan informasi mendorong hukum perdagangan orang dalam untuk menggunakan setidaknya dua konsepsi keadilan—keadilan berbasis properti dan keadilan informasi yang sama—dan karenanya kebingungan dalam hukum perdagangan orang dalam AS dirasionalisasi oleh konflik yang tak teratasi antara doktrin keadilan berbasis properti dan doktrin keadilan berbasis kesetaraan ekonomi. Sejauh itu, Kevin R. Douglas berpendapat bahwa

“mengklarifikasi hukum perdagangan orang dalam dengan menentukan apakah persetujuan merupakan pembelaan terhadap tanggung jawab. Menjadikan persetujuan sebagai pembelaan terhadap tanggung jawab selaras dengan doktrin keadilan berbasis properti, dan melarang persetujuan selaras dengan doktrin keadilan berbasis informasi yang sama. Menerapkan hanya satu doktrin keadilan



memungkinkan setiap orang untuk mencoba secara pribadi mematuhi kedua prinsip tersebut sambil berhasil menerapkan salah satu prinsip melalui hukum.”

Secara keseluruhan, tata kelola internal perdagangan orang dalam harus diperkuat, dan efektivitas pengawasan dewan direksi harus menjadi pertimbangan utama, yang berarti perlunya mengambil pandangan dinamis tentang tata kelola perusahaan. Lebih lanjut, analis atau pialang memberikan tip kepada sebagian investor ritel yang berpengalaman yang terlibat dalam perdagangan abnormal dan menguntungkan berdasarkan akses mereka terhadap informasi pribadi yang, dalam hal ini, berasal dari lembaga keuangan. Henk Berkman dan rekan-rekan. berpendapat bahwa

“para profesional keuangan berdagang dengan cara yang mungkin lebih mengkhawatirkan bagi regulator, menunjukkan keterampilan pemilihan saham yang luar biasa baik di sisi beli maupun sisi jual, dengan keuntungan yang terakumulasi dalam jangka waktu singkat yang berkisar dari beberapa hari hingga satu bulan. Mereka juga memperoleh keuntungan dengan berdagang sebelum peristiwa informasi spesifik perusahaan, dan tampaknya menghasilkan setidaknya sebagian dari keuntungan mereka dengan berdagang berdasarkan informasi pribadi yang diperoleh dalam kapasitas mereka sebagai karyawan akses lembaga keuangan, yang menyiratkan potensi pelanggaran hukum sekuritas.”

Selain itu, pialang yang lebih sentral dalam jaringan pialang mengungkapkan informasi tentang perdagangan yang mereka lakukan, pertama kepada klien terbaik mereka dan kemudian kepada lembaga lain sehingga, analis yang berafiliasi dengan pialang ini mengeluarkan perkiraan pendapatan yang lebih akurat. Di sisi lain, perantara keuangan diharapkan untuk memeriksa perdagangan pribadi karyawan mereka, memastikan bahwa aktivitas ini sesuai dengan aturan perdagangan orang dalam.

Orang dalam perusahaan jelas memiliki informasi yang cukup tentang perusahaan mereka sendiri. Terlebih lagi, jika orang dalam perusahaan benar-benar menganggap bahwa para penjual pendek (short seller) tidak memiliki informasi yang berharga, maka perdagangan mereka tidak berkorelasi dengan atau berlawanan dengan perdagangan para penjual pendek. Lebih lanjut, orang dalam perusahaan dan penjual pendek dianggap sebagai pelaku pasar yang lebih berpengalaman, dan keberadaan penjual pendek memicu persaingan perdagangan prospektif dan, akibatnya, perubahan dalam perilaku penjualan orang dalam.

Ciri khasnya adalah penjual pendek memperoleh keuntungan besar dengan berdagang segera setelah informasi publik dirilis, yang berarti bahwa penjual pendek terampil dalam memproses sinyal informasi publik. Dengan demikian, agen yang berpengalaman lebih sering memperdagangkan opsi untuk sinyal negatif daripada sinyal positif karena biaya penjualan pendek saham. Dapat dikatakan bahwa pedagang dengan berita negatif diharapkan beralih dari saham ke opsi ketika biaya penjualan pendek meningkat. Sejauh itu, S. Wang dan L. Zheng berpendapat bahwa



“orang dalam perusahaan memiliki kekuatan peramalan harga yang lebih baik daripada penjual pendek. Hubungan positif tersebut lebih signifikan ketika asimetri informasi tinggi, mendukung argumen bahwa pembelian orang dalam mengandung informasi superior yang tidak dimiliki penjual pendek... pembalikan penjualan pendek setelah pengungkapan publik pembelian orang dalam setelah perselisihan, yang lebih lanjut menegaskan bahwa perselisihan disebabkan oleh hambatan informasi antara orang dalam dan penjual pendek.”

Perlu dicatat bahwa pembuat pasar tidak dapat membedakan perdagangan orang dalam dari perdagangan pedagang bising, yang pada dasarnya menawarkan kamufase, yang memungkinkan orang dalam untuk memperoleh keuntungan dengan mengorbankan mereka. Kerugian informasi dari pihak luar dapat dikurangi melalui pengungkapan transaksi orang dalam yang lebih tepat waktu. Harus dipertimbangkan bahwa masyarakat dapat mencapai pengurangan perdagangan orang dalam jika peraturan perdagangan orang dalam memberikan efek jera kriminal yang berarti.

Lebih lanjut, Kacperczyk dan Pagnotta menyimpulkan bahwa “orang dalam menginternalisasi ancaman hukum dengan menyesuaikan strategi perdagangan mereka. Respons orang dalam juga tercermin pada harga aset dan nilai rata-rata sinyal pribadi di seluruh rezim risiko hukum.” Tampaknya kejahatan keuangan terjadi karena motivasi dan peluang, yang berarti bahwa para pelaku memiliki kesempatan untuk bertindak karena tidak adanya hukum dan penegakan yang efektif, yang menyebabkan motivasi untuk melakukan kejahatan menghasilkan keuntungan yang serupa.

Investor menjual aset ketika aset tersebut untung daripada ketika rugi. Dengan mempertimbangkan bahwa investor yang terinformasi memantau sinyal pribadi yang bising tentang imbal hasil aset dan posisi "pedagang bising" memengaruhi pasokan bersih aset, di pasar seperti itu, harga keseimbangan pasar bertindak sebagai sinyal publik endogen dari imbal hasil aset. Perlu dicatat bahwa agregasi informasi yang tersebar terjadi sebagai kekuatan sentral yang menetapkan harga aset dan pengembalian yang diantisipasi dan dengan demikian, menawarkan penjelasan yang kohesif untuk beberapa anomali penetapan harga aset yang mencolok seperti pengembalian berlebih negatif terhadap kemiringan, yang berarti memperkuat pengaruh ketidaksepakatan investor terhadap pengembalian di pasar ekuitas dan obligasi. Sejalan dengan ini, Elias Albagli dan rekan-rekan. berpendapat bahwa "agregasi bising dari informasi yang tersebar di pasar keuangan... memberikan penjelasan terpadu untuk beberapa anomali pengembalian lintas sektoral yang menonjol."

5.9 PERAN AI DALAM INSIDER TRADING

Logistik dapat digunakan untuk mengontrol aliran informasi di dalam perusahaan dan distribusi informasi kepada publik. Selain itu, logistik AI akan memiliki kemampuan lain melalui kapasitas AI dan dalam waktu singkat teknologi AAI, yang berjalan secara objektif dan tidak didasarkan pada keinginan programmer mana pun, dalam mempublikasikan informasi dalam



hitungan detik karena seluruh sistem akan berjalan secara otonom melalui sistem AAI yang menghubungkan pengambilan keputusan AAI tanpa campur tangan manusia.

Zekos berpendapat bahwa pembentukan logistik informasi melalui teknologi AAI yang berfungsi secara objektif di dalam perusahaan, dalam kaitannya dan sehubungan dengan pembentukan logistik informasi di bursa saham dan SEC yang menciptakan jaringan logistik informasi akan menjadi penawar terhadap perdagangan orang dalam dan manipulasi pasar terkait tata kelola informasi, yang merupakan dasar dan senjata perdagangan orang dalam. Pengembangan jaringan logistik informasi akan memungkinkan informasi sampai ke pasar tepat waktu, sehingga hampir sepenuhnya menghilangkan keuntungan waktu bagi siapa pun yang ingin terlibat dalam perdagangan orang dalam. Logistik informasi akan mengatur gambaran informasi perusahaan.

Selain itu, logistik informasi harus mencapai tujuan agar informasi sampai ke pasar pada waktu dan kecepatan yang tepat untuk merumuskan harga saham yang benar. Tata kelola informasi melalui logistik informasi akan berhasil menawarkan informasi tepat waktu ke pasar untuk mencapai harga saham yang tepat yang mewakili nilai sebenarnya perusahaan berdasarkan gambaran informasi yang sebenarnya. Dengan mempertimbangkan bahwa teknologi untuk mentransfer informasi lintas waktu bersifat "asimetris," seorang orang dalam mengharapkan keuntungan informasi yang lebih besar di masa depan, yang berarti bahwa seorang orang dalam tidak akan menyembunyikan dan memanfaatkan semua informasi pribadi dengan menerapkan strategi murni. Sejalan dengan hal ini, H. Yan dan rekan-rekan. berpendapat bahwa

“orang dalam dalam permainan perdagangan kita “menghaluskan” penggunaan informasinya dari waktu ke waktu mengingat kendala dinamis yang dikenakan oleh kedatangan berurutan informasi pribadinya. Secara khusus, dinamika strategi perdagangan orang dalam dibentuk oleh perbandingan antara informasi pribadinya saat ini dan informasi pribadinya di masa depan yang diantisipasi.”

Akankah perdagangan orang dalam AI dimungkinkan di era AI? Jawabannya bergantung pada objektivitas pasar saham yang dijalankan oleh teknologi AI. Jika pasar saham dijalankan berdasarkan teknologi AI yang kurang canggih daripada yang digunakan oleh orang dalam, maka perdagangan orang dalam AI akan terjadi sebelum terdeteksi.

5.10 PERDAGANGAN ORANG DALAM DAN AKUNTANSI

Pertama-tama, tampaknya akuntansi telah menjadi instrumen yang digunakan oleh perusahaan untuk menyajikan keuntungan perusahaan dengan tepat, sehingga orang yang mengetahui sebelumnya hasil atau kompleksitas akun perusahaan dapat melakukan perdagangan orang dalam untuk keuntungan mereka sendiri. Dikatakan bahwa pengungkapan akuntansi dilaporkan menguntungkan orang dalam selama ketidakpastian politik.

Prinsip Akuntansi yang Diterima Secara Umum (GAAP) merujuk pada seperangkat aturan, standar, dan prosedur akuntansi umum yang mencakup detail, kompleksitas, dan



legalitas akuntansi bisnis dan korporasi. Dewan Standar Akuntansi Keuangan (FASB) menggunakan GAAP sebagai dasar untuk seperangkat metode dan praktik akuntansi yang disetujui secara komprehensif, sehingga kepatuhan GAAP membuat proses pelaporan keuangan transparan dengan menstandarisasi asumsi dan metode. Investor dan pemangku kepentingan diberdayakan untuk membuat keputusan yang tepat dan berbasis bukti.

Sejauh itu, konsistensi kepatuhan GAAP memungkinkan perusahaan untuk lebih mudah mengevaluasi opsi bisnis strategis. SEC mewajibkan perusahaan yang terdaftar di bursa saham untuk menggunakan akuntansi GAAP sejak awal. Di sisi lain, laba non-GAAP, tidak termasuk transaksi "sekali waktu", adalah metode akuntansi alternatif untuk mengukur laba perusahaan, sehingga perusahaan melaporkan laba non-GAAP bersama dengan laba berdasarkan GAAP yang menawarkan ukuran kinerja keuangan perusahaan yang lebih akurat dari operasi bisnis langsung.

Selain itu, ukuran keuangan non-GAAP memberikan gambaran yang lebih mendalam tentang kinerja dan nilai perusahaan. Sejauh itu, investor tidak memiliki cara untuk mengetahui apakah angka "EPS Non-GAAP" itu nyata atau dimanipulasi dalam upaya untuk menyesatkan algoritma perdagangan otomatis yang memantau berita agar mengambil tindakan saat hasilnya dipublikasikan dalam berita utama.

Apakah orang dalam mendapat keuntungan dari keunggulan informasi mereka tentang pengungkapan pendapatan non-GAAP perusahaan? Harus diperhitungkan bahwa orang dalam memiliki informasi pribadi dan sering mengungkapkan metrik pendapatan non-GAAP dengan klaim bahwa metrik tersebut memberi pencerahan kepada investor mengenai persistensi pendapatan. Namun demikian, karena orang dalam memiliki informasi pribadi mengenai persistensi pendapatan, mereka memiliki peluang untuk memanfaatkan informasi ini dengan melakukan perdagangan berdasarkan informasi tersebut setelah pengumuman pendapatan non-GAAP. Sejauh itu, Dirk Black dan Bo Gao menemukan bahwa

“orang dalam di perusahaan yang mengungkapkan laba non-GAAP menjual lebih banyak saham daripada orang dalam di perusahaan lain segera setelah pengumuman pendapatan triwulanan. Bukti ini lebih jelas untuk perusahaan yang: 1) Dipantau kurang intensif; 2) Dipimpin oleh manajer yang berkemampuan tinggi; dan, 3) Mengungkapkan laba non-GAAP lebih agresif. Yang penting, kami juga menemukan bahwa penjualan orang dalam ini memungkinkan manajer untuk menghindari pengembalian abnormal negatif yang signifikan secara statistik.”

Harus dipertimbangkan bahwa SEC AS menyatakan keprihatinan mengenai investor yang disesatkan oleh pengungkapan non-GAAP dan tentang kesesuaian metrik non-GAAP. Pengungkapan ukuran keuangan non-GAAP oleh perusahaan dalam pengumuman pendapatan mereka lazim, dan motivasi manajer untuk pengungkapan non-GAAP tidak didefinisikan dengan baik. Selain itu, eksekutif dan direktur memiliki kepemilikan saham yang signifikan di perusahaan mereka. Dengan mempertimbangkan bahwa pilihan pengungkapan non-GAAP manajer merupakan informasi rahasia mereka tentang operasi masa lalu, saat ini,



dan masa depan, informasi rahasia ini memberdayakan manajer untuk memilih mengungkapkan ukuran keuangan non-GAAP, menawarkan sinyal nilai tambah kepada investor tentang pendapatan yang berkelanjutan atau memanipulasi wawasan investor mengenai pendapatan yang berkelanjutan.

Oleh karena itu, karena manajer memilih apa yang akan dimasukkan atau diabaikan dari metrik keuangan non-GAAP mereka, manajer memperoleh "manfaat finansial" dari investor dengan memanfaatkan informasi rahasia ini. Selain itu, dominasi pengungkapan pendapatan non-GAAP semakin meluas seiring dengan kenyataan bahwa pengungkapan non-GAAP memainkan peran penting dalam strategi komunikasi keuangan manajer. Ini berarti bahwa pengungkapan non-GAAP menawarkan manajer lebih banyak fleksibilitas untuk menyampaikan informasi mengenai keberlanjutan pendapatan inti, karena angka pendapatan non-GAAP hanya secara formal diatur oleh aturan SEC mengenai penampilan dan rekonsiliasinya dengan GAAP.

Di sisi lain, laba non-GAAP merupakan hasil dari variasi subjektif manajer dan tidak diaudit yang berarti bahwa manajer memanfaatkan laba non-GAAP secara strategis untuk memengaruhi penilaian investor mengenai kinerja perusahaan. Demikian pula, meskipun pengungkapan laba non-GAAP memberikan informasi kepada investor mengenai kinerja masa depan, ada manajer yang mengambil keuntungan dari informasi internal tentang bagian-bagian laba yang berulang. Oleh karena itu, orang dalam di perusahaan yang mengungkapkan laba non-GAAP jauh lebih mungkin daripada orang dalam di perusahaan yang tidak menerbitkan laba non-GAAP untuk menjual saham dalam jangka waktu sepuluh hari yang singkat setelah tanggal pengumuman laba triwulanan, yang berarti bahwa orang dalam di perusahaan yang mengungkapkan laba non-GAAP memiliki ketidakseimbangan beli-jual yang jauh lebih besar daripada orang dalam di perusahaan yang tidak mengungkapkan laba non-GAAP dalam jangka waktu singkat ini.

Pejabat dan direktur perusahaan bertanggung jawab atas penyusunan laporan keuangan wajib perusahaan dan pengungkapan sukarela, yang berarti bahwa diyakini bahwa pihak dalam memiliki keunggulan informasi tentang pengungkapan perusahaan dan informasi yang terkandung di dalamnya. Oleh karena itu, asimetri informasi meningkatkan kemampuan manajer untuk mengambil keuntungan dari pemegang saham lain dengan pedagang orang dalam. Meskipun demikian, perusahaan dengan tingkat asimetri informasi yang tinggi menghalangi calon investor untuk terlibat dalam perdagangan dengan pihak dalam perusahaan tersebut, sehingga penjualan orang dalam yang mencakup pengungkapan pendapatan non-GAAP memungkinkan pihak dalam untuk menghindari pengembalian abnormal negatif. Ciri khasnya adalah perdagangan orang dalam terjadi dalam jangka waktu singkat di sekitar tanggal laporan audit.

Transparansi pelaporan keuangan sangat penting bagi investor luar untuk secara kompeten menetapkan harga ekuitas, khususnya untuk MNE karena fakta bahwa seiring dengan semakin terhubungnya ekonomi global, regulator harus terus mendorong MNE untuk transparan mengenai paparan risiko yang terkait dengan operasi dan penjualan luar negeri mereka. Pasar modal yang berfungsi dengan baik sangat penting bagi masyarakat,



menawarkan peluang bagi investor individu untuk berbagi keuntungan dari perusahaan yang makmur, sehingga kepercayaan investor terhadap integritas pasar modal akan terganggu jika orang dalam perusahaan melakukan perdagangan berdasarkan informasi material yang tidak tersedia bagi pihak lain.

Kemampuan manajer untuk berdagang secara menguntungkan berasal dari informasi superior mereka dibandingkan pemegang saham eksternal tentang peristiwa-peristiwa penting perusahaan, termasuk merger dan perubahan dalam tim manajemen serta pengumuman pendapatan. Sejauh itu, pengakuan kerugian tepat waktu (TLR) mengacu pada ketepatan waktu tambahan di mana pendapatan akuntansi mengakui kerugian yang sesuai dengan keuntungan, karena ambang batas verifikasi yang lebih tinggi untuk pengakuan keuntungan. Oleh karena itu, TLR mengurangi asimetri informasi dengan mengurangi keunggulan informasi orang dalam mengenai berita buruk, tetapi tidak berita baik, membatasi kemungkinan mereka untuk menghindari kerugian dengan menjual saham sebelum terungkapnya berita buruk.

Di sisi lain, TLR mungkin tidak berdampak pada profitabilitas perdagangan orang dalam karena harga saham biasanya memasukkan informasi lebih cepat daripada pendapatan akuntansi. Selain itu, hanya perdagangan orang dalam nonrutin yang informatif tentang kinerja perusahaan di masa depan, menunjukkan bahwa TLR mengurangi informasi pribadi yang tertanam dalam perdagangan nonrutin orang dalam. Meskipun TLR tidak menghalangi manajer dari perdagangan orang dalam, kerugian dari perdagangan orang dalam masih dipangkas oleh TLR. Selain itu, Michael Tang dan Hua (Christine) Xin menemukan bahwa

“profitabilitas perdagangan orang dalam perusahaan menurun seiring dengan tingkat pengakuan kerugian tepat waktu (TLR) asimetris dari pelaporan keuangan perusahaan mereka...penurunan profitabilitas perdagangan orang dalam terutama didorong oleh (a) penjualan saham, bukan pembelian; (b) komponen perubahan harga perdagangan, bukan volumenya; dan (c) perdagangan nonrutin orang dalam, bukan perdagangan rutin yang kurang didorong oleh informasi...TLR mengurangi kemampuan manajer untuk mengambil keuntungan dari investor melalui perdagangan orang dalam.”

5.11 KORUPSI DAN PERDAGANGAN ORANG DALAM

Harus diperhatikan bahwa tingkat korupsi suatu perusahaan memengaruhi keputusan perdagangan orang dalam, yang berarti bahwa orang dalam di perusahaan yang lebih korup berdagang lebih agresif dan lebih cenderung berdagang berdasarkan informasi pribadi mereka. Selain itu, karakteristik perdagangan, karakteristik orang dalam, dan lingkungan informasi perusahaan meningkatkan informativitas perdagangan terkait pembelian dan penjualan. Lebih lanjut, budaya perusahaan memengaruhi penggunaan informasi pribadi orang dalam ketika memperdagangkan saham di perusahaan mereka sendiri, yang berarti bahwa pengendalian internal yang lemah atas pelaporan keuangan menunjukkan tidak adanya integritas dewan dan melipatgandakan informativitas perdagangan orang dalam. Di sisi lain,



peningkatan pengeluaran perusahaan untuk tanggung jawab sosial perusahaan menurunkan informativitas perdagangan orang dalam dan menghambat perilaku perdagangan orang dalam.

Dengan kata lain, orang dalam di perusahaan yang lebih korup lebih banyak melakukan perdagangan, dan informativitas bisnis mereka diperkuat secara signifikan karena orang dalam di perusahaan yang korup menggunakan keuntungan informasi yang diberikan oleh akses mereka ke informasi pribadi. Sejauh itu, Kyriacos Kyriacou dan rekan-rekan. berpendapat bahwa “orang dalam di perusahaan Tiongkok dengan tingkat korupsi perusahaan yang lebih tinggi lebih cenderung menggunakan informasi pribadi mereka ketika membeli dan menjual saham perusahaan mereka.”

Dapat dikatakan bahwa investor luar yang mengekstrak informasi yang terkandung dalam keputusan perdagangan orang dalam harus melihat tingkat korupsi perusahaan sebagai kualitas yang perlu diasimilasi ke dalam pengambilan keputusan mereka. Sejalan dengan itu, Kyriacos Kyriacou dan rekan-rekan. berpendapat bahwa

“Pengembalian abnormal pasca perdagangan setelah pembelian dan penjualan oleh orang dalam secara signifikan terkait dengan tingkat korupsi di dalam perusahaan. Hasil kami menunjukkan bahwa orang dalam di perusahaan yang lebih korup berdagang lebih agresif, dan lebih cenderung menggunakan keunggulan informasi mereka saat berdagang. Sifat simetris dari hasil kami untuk pembelian dan penjualan menyiratkan bahwa perdagangan orang dalam di perusahaan Tiongkok tidak terpengaruh oleh peningkatan risiko litigasi yang biasanya diasumsikan terkait dengan penjualan dibandingkan dengan pembelian.”

Perlu disebutkan di sini bahwa tata kelola yang lebih baik mendorong penerapan pembatasan pada orang dalam dan dengan demikian mencegah mereka berdagang berdasarkan informasi pribadi mereka, khususnya mengenai penjualan di mana dianggap ada risiko hukum yang lebih besar.

5.12 TATA KELOLA DAN PERDAGANGAN ORANG DALAM

Globalisasi membawa mekanisme tata kelola global baru di mana masyarakat sipil dan aktor swasta, bersama dengan pemerintah, berkontribusi pengetahuan dan modal. Tata kelola global adalah proses di mana serangkaian norma dan aturan yang mendorong perilaku para pelaku dalam urusan global ditentukan, diimplementasikan, dan direstrukturisasi. Oleh karena itu, globalisasi dan tata kelola ekonomi global memunculkan interaksi antara pemerintah dan aktor non-negara sebagai hal yang vital untuk menghasilkan dampak global yang positif dan mencegah dampak negatif. Tata kelola menentukan semua peraturan yang direncanakan untuk pengorganisasian dan sentralisasi masyarakat manusia dalam skala global. Selain itu, tata kelola mencakup lembaga politik formal yang mengoordinasikan dan mengendalikan hubungan sosial yang independen, yang memiliki kapasitas untuk menegakkan, dengan paksa, keputusan mereka.



Harus diperhatikan bahwa tata kelola perusahaan adalah serangkaian cara di mana investor luar melindungi diri mereka sendiri dari pengambilalihan oleh pihak dalam. Tata kelola perusahaan yang efektif membatasi kepentingan pribadi manajerial dan melindungi kepentingan pemegang saham sambil menangani kepentingan berbagai pemangku kepentingan dan menyelesaikan konflik kepentingan antara pemegang saham dan pemangku kepentingan non-investor. Sejauh itu, aplikasi AI menggambarkan jenis inovasi baru yang dapat diskalakan dalam tata kelola dan desain kelembagaan.

Di luar tata kelola perusahaan, blockchain membantu memicu model-model baru manajemen berbasis komunitas yang terdesentralisasi. Selain itu, AI menggeser keseimbangan kekuasaan, mengarah ke era baru yang dicontohkan oleh sistem pembayaran global, aset digital, tata kelola terdesentralisasi, dan bahkan sistem hukum terdesentralisasi, memungkinkan organisasi kolektif dan lembaga sosial menjadi lebih fleksibel, merangsang partisipasi yang lebih besar dan mungkin mengubah cara kerja tata kelola perusahaan dan lembaga demokrasi. Meskipun pasar IPO efisien secara informasional, ketika berbagai perusahaan memiliki struktur tata kelola yang berbeda dan investor luar dirugikan secara informasional dibandingkan dengan pihak dalam, paket tata kelola akan suboptimal, sehingga insentif untuk memanfaatkan keunggulan informasional akan ada. Albert H. Choi berpendapat bahwa

“Pasar IPO tidak mungkin memberikan disiplin yang diperlukan untuk mendorong perusahaan mengadopsi paket tata kelola yang optimal. Secara khusus, ketika paket tata kelola optimal berbeda antar perusahaan dan terdapat kesenjangan informasi antara perusahaan dan investor luar, pasar IPO tidak dapat secara akurat menentukan harga ketentuan tata kelola, dan banyak perusahaan akan mengadopsi struktur tata kelola yang suboptimal.”

Dapat dikatakan bahwa pasar IPO tidak akan berjalan efisien, menawarkan insentif yang diperlukan ketika perusahaan yang berbeda memiliki serangkaian fitur tata kelola optimal yang berbeda dan investor IPO luar memiliki informasi yang lebih sedikit daripada pendiri-pengendali dan pemegang saham pra-IPO lainnya. Oleh karena itu, teknologi AAI dengan kontrol data otomatis akan menyelaraskan masalah tata kelola IPO.

Apakah praktik tata kelola mengurangi perdagangan orang dalam di seluruh dunia? Pertama-tama, reformasi dewan direksi merupakan peristiwa kunci yang membentuk efektivitas kerangka kerja tata kelola perusahaan karena implementasi reformasi dewan direksi memengaruhi beberapa praktik perusahaan. Selain itu, reformasi dewan direksi lebih efektif dalam menekan aktivitas perdagangan orang dalam di negara-negara dengan tingkat permintaan pengungkapan yang lebih tinggi, persepsi korupsi, dan kualitas pelaporan keuangan. Perlu diperhatikan bahwa penggunaan teknologi AI dalam pengelolaan perusahaan memengaruhi dewan direksi; dengan demikian, teknologi AI menggantikan peran manusia, dan seluruh fungsi perusahaan dijalankan oleh entitas AI sehingga informasi ditangani oleh teknologi AI yang memengaruhi peluang perdagangan orang dalam.



Ciri khasnya adalah peningkatan transparansi perusahaan dan pemantauan kualitas atau tata kelola perusahaan mengurangi perdagangan orang dalam atau keinginan orang dalam untuk memanfaatkan keunggulan informasi mereka. B. Godigbe dan P. Akorsu berpendapat bahwa

“penurunan rata-rata profitabilitas perdagangan pembelian orang dalam di perusahaan yang diwajibkan untuk meningkatkan tingkat transparansi mereka (yaitu jumlah dan detail segmen bisnis operasional yang dilaporkan) karena adopsi SFAS 131... profitabilitas perdagangan pembelian orang dalam meningkat setelah adopsi SFAS 131. Secara keseluruhan, makalah ini mendokumentasikan manfaat informasi yang substansial dari peningkatan transparansi dalam pelaporan perusahaan kepada investor luar, yang membatasi keunggulan informasi orang dalam dalam memperdagangkan saham perusahaan mereka sendiri.”

Perlu diperhatikan bahwa dana kredit swasta memiliki peran sentral dalam tata kelola perusahaan dan pada dasarnya memiliki peran dinamis dalam penilaian perusahaan. Peran pengawasan dewan direksi dan komite audit dalam mencegah aktivitas transaksi sendiri manajerial yang timbul dari masalah keagenan antara pihak dalam dan investor eksternal sangat penting. Dewan direksi bertanggung jawab untuk memastikan bahwa manajer mengungkapkan informasi yang relevan dengan nilai dalam laporan keuangan untuk mencegah informasi yang salah kepada investor eksternal. Oleh karena itu, dewan direksi memainkan peran sentral dalam memajukan pengawasan dan mengurangi masalah keagenan dan asimetri informasi. Sejauh itu, reformasi dewan lebih berhasil dalam menjalankan peran pengawasannya dalam lingkungan tata kelola yang kuat. Sejalan dengan ini, Hamdi Ben-Nasr dan rekan-rekan. berpendapat bahwa

“Perusahaan dengan tingkat transparansi informasi yang tinggi mengalami penurunan rasio utang bank yang lebih nyata setelah implementasi reformasi dewan direksi. Hasil ini menunjukkan bahwa peran reformasi tata kelola dewan direksi dalam meningkatkan pengawasan dan menggantikan utang bank lebih terlihat pada perusahaan yang menghadapi masalah informasi yang parah... penerapan reformasi dewan direksi meningkatkan efektivitas pengawasan dewan perusahaan dan karenanya bertindak sebagai pengganti kebutuhan akan utang yang diawasi bank.”

Dengan mempertimbangkan bahwa reformasi tata kelola yang luas menarik investor institusional asing yang menghalangi perdagangan orang dalam yang oportunistik, perusahaan yang memberlakukan pembatasan perdagangan orang dalam yang lebih ketat membayar premi dalam tingkat kompensasi total dan menggunakan pembayaran berbasis insentif dan daya tarik ekuitas yang lebih tinggi, sejalan dengan peran perdagangan orang dalam dalam memberi penghargaan dan memotivasi para eksekutif. Selain itu, para eksekutif



memanfaatkan perdagangan orang dalam untuk mengimbangi kerugian kompensasi karena tidak mencapai target kinerja relatif, sehingga para eksekutif mengimbangi peningkatan tarif pajak individu dengan berpartisipasi dalam perdagangan orang dalam yang lebih menguntungkan. Sejauh itu, Thomas Bourveau dan rekan-rekan. berpendapat bahwa

“orang dalam dapat menanggapi peningkatan risiko kompensasi ini dengan terlibat dalam aktivitas perdagangan orang dalam yang lebih besar. Dengan menggunakan adopsi bertahap dari hak suara dalam pembayaran di berbagai negara, kami memang menemukan peningkatan profitabilitas perdagangan orang dalam. Tes lintas sektoral menunjukkan bahwa efeknya lebih nyata pada perusahaan yang eksekutifnya paling negatif terpengaruh oleh rezim hak suara dalam pembayaran, yaitu perusahaan dengan pembayaran berlebih yang lebih tinggi dan tata kelola yang lebih lemah.”

Selain itu, dengan mempertimbangkan bahwa meskipun korupsi politik jelas melanggar hukum, koneksi politik tetap legal. Bagaimana korupsi politik memengaruhi pilihan akuntansi perusahaan? Dapat dikatakan bahwa perusahaan mengantisipasi bahwa tingkat korupsi politik akan berlangsung lama, dan mereka memilih kebijakan akuntansi yang menurunkan pendapatan untuk menciptakan perbedaan yang berkelanjutan antara pendapatan sebenarnya dan angka yang dilaporkan. Tampaknya perusahaan memanipulasi pendapatan ke bawah untuk melindungi aset mereka dari pengambilalihan oleh pejabat publik, yang menunjukkan pengaruh korupsi politik pada pilihan akuntansi perusahaan; dengan demikian, perusahaan menanggapi korupsi dengan menurunkan pendapatan akuntansi mereka. Sejauh itu, Huai Zhang dan Jin Zhang berpendapat bahwa

“dampak korupsi kurang terasa bagi perusahaan yang memiliki koneksi politik, karena koneksi politik menawarkan perlindungan terhadap pengambilalihan oleh pejabat pemerintah daerah. Selanjutnya, kami memperkirakan bahwa dampak korupsi politik lebih terasa bagi perusahaan di industri yang sensitif secara politik, karena perusahaan-perusahaan ini mudah menjadi sasaran pejabat yang korup dan mencari rente. Terakhir, kami memperkirakan bahwa dampak korupsi kurang terasa bagi perusahaan dengan kepemilikan investor institusional sementara yang lebih tinggi atau cakupan analisis yang lebih besar, karena mereka menghadapi tekanan yang lebih besar pada pendapatan jangka pendek.”

Stabilitas keuangan perusahaan merupakan perhatian banyak pihak dalam masyarakat, termasuk investor, bankir, badan pemerintah dan regulator, serta auditor, yang berarti bahwa tanggung jawab pemerintah dan otoritas pengatur adalah untuk mengawasi status keuangan umum perusahaan guna membuat kebijakan ekonomi dan industri yang tepat.

Perlu dipertimbangkan bahwa tata kelola perusahaan mencakup arahan dan pengendalian perusahaan, sehingga mengidentifikasi distribusi hak dan tanggung jawab di



antara berbagai kontributor dalam perusahaan dan struktur perusahaan yang mencakup Dewan Direksi, Manajer, Pemegang Saham, dan Pemangku Kepentingan lainnya. Lebih lanjut, struktur tersebut menunjukkan aturan dan prosedur untuk membuat keputusan tentang urusan perusahaan, yang menunjukkan pentingnya tata kelola perusahaan, khususnya untuk mendapatkan kepercayaan investor untuk menjalankan perusahaan dengan benar.

Sebenarnya, tujuan dari kursus penilaian risiko yang efektif adalah untuk mengkategorikan kesenjangan cakupan dan mengajukan rencana untuk memperbaiki kekurangan cakupan sebelum terungkap. Oleh karena itu, dewan direksi perusahaan memiliki tugas multidimensi dalam mengarahkan manajemen puncak menuju pilihan risiko yang tepat, yang berarti bahwa dewan mengawasi situasi risiko perusahaan secara menyeluruh untuk mengenali dan menilai berbagai sumber risiko dan, oleh karena itu, risiko yang dihormati dengan tujuan untuk meningkatkan nilai aset atau menilai kinerja investasi.

Sistem keuangan berbasis AI memerlukan kerangka kerja penilaian risiko dan pengujian stres yang kuat yang disesuaikan dengan kerumitan, kepatuhan, dan opasitas model pembelajaran mesin. Dengan demikian, latar belakang risiko operasional harus mengintegrasikan analisis *ex-ante* dan pengecekan waktu nyata untuk mengungkap kerentanan seperti *overfitting*, pergeseran data, dan input yang merugikan, bersama dengan pengujian stres di bawah berbagai kondisi pasar yang mencakup likuiditas, volatilitas, dan kegagalan aset terkait, memungkinkan deteksi risiko tersembunyi sebelum meningkat menjadi gangguan sistemik.

Penilaian risiko melalui teknologi AAI harus interaktif dan lintas disiplin dalam mencegah kegagalan dan penularan sistemik yang dipicu oleh agen keuangan yang mengarahkan diri sendiri. Guncangan pasar, krisis likuiditas, dan kegagalan fungsi menguji kompetensi AI di bawah tekanan. Kerangka kerja pengawasan AI melibatkan analisis jaringan dinamis untuk mendeteksi kerapuhan sistemik dan menangkap transmisi guncangan secara real-time di seluruh pasar keuangan, yang berarti memberdayakan proses peringatan dini yang menawarkan visualisasi awal pola perdagangan yang berkembang untuk mendeteksi intervensi yang diperlukan sebelum gangguan pasar semakin intensif.

5.13 CSR DAN PERDAGANGAN ORANG DALAM

Tanggung jawab sosial perusahaan (CSR) telah menjadi keputusan strategis yang penting dalam praktik manajemen saat ini. CSR memungkinkan perusahaan untuk membangun hubungan baik dengan karyawan, pemasok, pelanggan, dan pemerintah, sehingga hubungan ini meningkatkan nilai pemegang saham. Selain itu, orang dalam memanfaatkan keunggulan informasi mereka dan secara licik memperdagangkan saham mereka untuk mendapatkan keuntungan abnormal dengan mengorbankan pemegang saham, bahkan di bawah peraturan yang ketat. Sejauh itu, Tao Li dan rekan-rekan. menemukan bahwa

“CSR berhubungan positif dengan profitabilitas perdagangan orang dalam, terutama profitabilitas penjualan orang dalam, yang menunjukkan bahwa orang dalam cenderung menuai keuntungan pribadi dari CSR... hubungan positif antara



CSR dan profitabilitas perdagangan orang dalam lebih signifikan sebelum regulator memperkuat pengawasannya terhadap perdagangan orang dalam, dan bahwa hubungan positif ini dilemahkan oleh sifat perusahaan milik negara (BUMN), kepemilikan institusional, dan cakupan analisis.”

Harus dipertimbangkan bahwa CSR telah menjadi aktivitas bisnis yang memengaruhi tata kelola perusahaan internal. Apakah para eksekutif yang selaras dengan CSR telah menerapkan standar etika yang lebih tinggi dan membatasi manipulasi informasi pribadi mereka? Pertama-tama, tampaknya pengaruh etika CSR bukanlah obat mujarab untuk mengurangi keuntungan orang dalam perusahaan. CSR merupakan eksternalitas bagi perusahaan melalui strategi "berbuat baik untuk mendapatkan hasil yang baik" yang meningkatkan reputasi dan memberikan hasil ekonomi yang positif; dengan demikian, agenda CSR lebih lanjut melindungi merek.

Selain itu, perusahaan terlibat dalam CSR untuk mengurangi dampak buruk yang ada atau yang diharapkan dari aktivitas bisnis lainnya. Komitmen CSR juga terkait dengan peningkatan tata kelola perusahaan, transparansi informasi yang lebih besar, dan pemantauan internal. Oleh karena itu, tata kelola CSR berkorelasi dengan kualitas akuntansi keuangan yang lebih tinggi, manipulasi yang lebih rendah, dan pelanggaran GAAP, yang berarti bahwa perusahaan yang berkomitmen pada CSR cenderung lebih kecil kemungkinannya untuk menjadi sasaran investigasi SEC, dan perusahaan menerapkan pembatasan pada perdagangan orang dalam. Sejauh itu, negara-negara menerapkan peraturan perdagangan orang dalam yang cukup ketat untuk melindungi investor dan mendorong pengembangan pasar. Demikian pula, Sophie Carran dan rekan-rekan. berpendapat bahwa

“komitmen yang lebih tinggi terhadap CSR tidak meniadakan legislasi yang lebih lemah dan budaya dewan perusahaan di Eropa Kontinental dalam membatasi peluang pengambilalihan oleh pihak dalam...Singkatnya, sifat bisnis yang mapan yang cenderung berfokus pada internalisasi kepentingan pemangku kepentingan eksternal dan pemegang saham pengendali besar, dengan mengorbankan pemegang saham minoritas...dikaitkan dengan ekstraksi rente pihak dalam yang lebih tinggi...perlindungan pemegang saham yang lemah dan kode tata kelola di seluruh negara memungkinkan sifat bawaan pihak dalam untuk mengambil keuntungan dan mendominasi pengaruh pembatasan etika apa pun dari komitmen CSR.”

5.14 AI DAN PENCUCIAN UANG

Peraturan anti pencucian uang tidak terbatas pada lembaga keuangan, karena bisnis non-keuangan yang diatur lainnya juga diwajibkan oleh hukum untuk mencegah pencucian uang dan pendanaan terorisme. Kepatuhan AI dicontohkan oleh penilaian risiko klien yang dinamis dan otomatis untuk bank, dan AI sedang digunakan untuk memerangi pencucian uang dengan mengotomatiskan uji tuntas pelanggan.



Pencucian uang merusak integritas lembaga keuangan, melemahkan kendali atas kebijakan ekonomi nasional, menimbulkan ketidakpastian investasi yang menyebabkan perekonomian terganggu, dan mengurangi pendapatan pajak pemerintah. Lebih lanjut, pencucian uang mencapai fungsi moneter ilegal, menanggapi permintaan layanan keuangan gelap yang diungkapkan oleh individu atau kelompok yang telah melakukan kejahatan penghasil pendapatan. Sejalan dengan itu, Karen Harrison dan Nicholas Ryder mendefinisikan pencucian uang sebagai “proses yang digunakan oleh penjahat untuk menyamarkan atau mengubah hasil kejahatan (uang kotor) menjadi uang bersih.” Selain itu, pencucian uang merupakan ancaman serius bagi sistem keuangan global, memungkinkan aktivitas ilegal dengan mendestabilisasi integritas sistem keuangan, sehingga banyak negara telah menerapkan peraturan ketat untuk memerangi pencucian uang, dan beberapa negara bahkan telah melarang transaksi keuangan tertentu sama sekali. Pencucian uang mendestabilisasi integritas pasar keuangan.

Meskipun sejumlah besar uang hasil pencucian tiba di lembaga-lembaga, uang tersebut langsung menghilang, sehingga menimbulkan masalah likuiditas. Selain itu, pemerintah kehilangan pendapatan akibat pencucian uang, yang berarti bahwa pencucian uang mengurangi pendapatan pajak dan seringkali menyebabkan tarif pajak yang lebih tinggi bagi warga negara jujur lainnya. Apakah pencucian uang kripto telah muncul di pasar global? Tidak seperti mata uang "fiat" yang digunakan sebagai alat pembayaran yang sah dan media pertukaran utama oleh negara-negara penerbit, mata uang virtual tidak berbadan hukum dan tidak berwujud, dan dalam hal ini, Bitcoin tampaknya menjadi mata uang kripto paling populer yang digunakan dalam skema pencucian uang. Selain itu, Bitcoin umum digunakan di kalangan pencuci uang kripto, meskipun sebagian besar menggunakan beberapa bentuk altcoin bersamaan dengan penggunaan bursa mata uang pihak ketiga sebagai metode yang tersebar luas untuk menyembunyikan hasil kejahatan. Lebih jauh lagi, baik pemilik bursa maupun pencuci uang independen menggunakan bursa untuk hasil kejahatan, terlepas dari regulasi.

Teknologi ini memastikan anonimitas yang lebih besar daripada mekanisme keuangan tradisional, sehingga munculnya pencucian uang kripto menguji fleksibilitas dan kemampuan adaptasi aturan AML. Belum lagi penggunaan berbagai mata uang membedakan dana ilegal, yang membuatnya lebih sulit untuk diungkap. Christian Leuprecht dan rekan-rekan. berpendapat bahwa “penyebab kerentanan mata uang kripto terhadap kejahatan keuangan... bursa mata uang dan regulasi secara lebih luas yang harus disalahkan, daripada teknologi itu sendiri.”

Harus dipertimbangkan bahwa munculnya informasi baru mengenai aset kripto dan uang elektronik menciptakan zona baru untuk pencucian uang. Oleh karena itu, teknologi AI berkontribusi dalam mengidentifikasi pergerakan terkait peredaran uang elektronik dan mendeteksi aktivitas abnormal aset kripto serta peredaran uang konvensional yang digunakan oleh para pelaku di semua jenis pasar. Di sisi lain, sistem AI mungkin menyembunyikan pencucian uang karena sifat elektroniknya dan konvertibilitas elektronik aset kripto menjadi mata uang fiat. Zekos berpendapat bahwa pengembangan teknologi AAI yang dioperasikan oleh entitas AAI dalam menjalankan pasar AAI secara objektif akan mendeteksi pencucian



uang di semua jenis aset kripto melalui pengambilan keputusan otomatis dan otonom karena seluruh sistem akan dikendalikan dari masuknya data elektronik apa pun ke dalam sistem dan pasar serta tindakan dan keuntungan dari entitas hukum mana pun.

Secara khusus, munculnya perdagangan algoritmik AI dan prospeknya yang mengganggu integritas pasar mempertanyakan kemampuan hukum keuangan Uni Eropa untuk secara kredibel mencegah manipulasi pasar yang didorong oleh AI. Perdagangan AI membuat integritas pasar modal Uni Eropa rentan terhadap risiko baru dan yang muncul dari manipulasi pasar algoritmik. Diharapkan bahwa pengenalan teknologi AAI akan menghilangkan manipulasi pasar karena kemampuan teknisnya untuk mendeteksi setiap transaksi elektronik secara langsung dan memperingatkan sistem AAI tentang ketidakberaturan sebelum melakukan kejahatan keuangan apa pun.

Pencucian uang merupakan ancaman bagi stabilitas keuangan, karena mengubah fungsi pasar keuangan demi keuntungan para pelaku yang berkolusi dengan kejahatan terorganisir. Selain itu, pencucian uang mengubah hasil kejahatan menjadi aset yang sah, sehingga meningkatkan tingkat penetrasi sektor legal oleh organisasi kriminal dan membantu diversifikasi pendapatan dan kekayaan para kriminal. Raymond Baker menggunakan statistik Departemen Keuangan AS tentang aliran uang ilegal dan tingkat hukuman pencucian uang untuk mengungkapkan bahwa lembaga penegak hukum AS gagal menangkap pelaku pencucian uang sebanyak 99,9 persen. Sejalan dengan ini, Perserikatan Bangsa-Bangsa memperkirakan persentase global sebesar 99,8 persen.

AI membantu kepatuhan keuangan yang berarti bahwa sistem otomatis memeriksa transaksi untuk memastikan kepatuhannya terhadap hukum KYC dan AML. Di sisi lain, karena perkembangan teknologi yang mendahului proses legislatif, masih cukup sulit untuk menciptakan regulasi keuangan khusus AI dan hanya melalui perangkat teknologi pertahanan terhadap ilegalitas dapat dicapai dengan cukup baik dalam memerangi kejahatan. Fleksibilitas teknik pencucian uang dan laju inovasi teknologi yang terus-menerus berarti bahwa struktur tata kelola tidak dapat mencapai efektivitas penuh.

Harus dipertimbangkan bahwa digitalisasi menghasilkan peluang baru dan inovatif; di sisi lain, hal itu membuat pengguna dan masyarakat rentan terhadap serangan siber, yang berarti bahwa karakter kuat teknologi TI tercermin dalam ancaman yang selalu berubah, yang sifatnya yang mudah berubah memaksa otoritas dan perusahaan untuk mengubah langkah-langkah keamanan siber dan tingkat kesiapan mereka, belum lagi cara-cara baru pencucian uang, penyalahgunaan pasar, dan perdagangan orang dalam.

Dengan demikian, analisis ekonomi dari fenomena perdagangan orang dalam dan pencucian uang harus dilakukan sebelum pengesahan undang-undang yang mengatur minimisasi kedua fenomena tersebut, yang harus diikuti oleh sistem penegakan hukum yang efektif. Pemberantasan fenomena tersebut tidak dapat dicapai, tetapi keberadaan tingkat rendah perdagangan orang dalam dan pencucian uang dapat menginspirasi operabilitas pasar dan pengusaha internasional, bersama dengan politik.

Kemajuan teknologi AI telah mengubah pasar, meningkatkan jangkauan potensial perilaku manipulatif, sehingga pasar keuangan menjadi lebih cepat dan lebih terkomputerisasi,



yang berarti bahwa algoritma AI mengimplementasikan volume transaksi yang tinggi dalam sepersekian detik. Sebagian besar program perdagangan algoritmik dirancang untuk mengeksploitasi peluang arbitrase di pasar, mengambil keuntungan dari perbedaan kecil dalam harga aset, yang hanya dapat dicapai sebagai strategi jika dilakukan selama ribuan perdagangan. Karakteristik penting lainnya dari perdagangan di pasar digital adalah kecepatan algoritma mengeksekusi transaksi, yang berarti bahwa kecepatan ini sangat penting untuk profitabilitas program perdagangan algoritmik.

Dengan demikian, dengan berdagang lebih cepat daripada pesaing, pedagang di pasar modern mampu memperoleh keuntungan. Di satu sisi, penggabungan AI ke dalam sistem perdagangan algoritmik telah mengubah pasar keuangan, memberdayakan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan berbasis data serta otomatisasi berbagai strategi perdagangan untuk mendapatkan stabilitas pasar keuangan. Di sisi lain, sementara perdagangan algoritmik yang digerakkan oleh AI meningkatkan produktivitas pasar dan kecepatan eksekusi, hal itu juga menciptakan dimensi baru risiko likuiditas pasar dan kerentanan sistemik.

Perlu dicatat di sini bahwa kemajuan daya komputasi telah menjadi pendorong utama pertumbuhan ekonomi digital, dan dengan demikian, kemajuan teknologi AI mendorong ekonomi AI berfungsi melalui humanoid AAI, yang akan menaklukkan bumi dan mungkin menggunakan manusia sebagai budak mereka. Akankah humanoid AAI menjadi entitas yang lebih tinggi secara spiritual? Diperkirakan bahwa otak humanoid AAI akan memiliki kualitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan otak manusia sehingga dapat berfungsi pada tingkat spiritualitas yang lebih tinggi agar masyarakat AAI dapat menjadi lebih baik dalam kaitannya dengan spiritualitas masyarakat manusia saat ini. Zekos berpendapat bahwa jika humanoid AAI memiliki kapasitas untuk berfungsi baik di dunia material maupun dimensi spiritual keberadaan, itu akan menjadi titik balik dalam mentransformasikan keberadaan jenis kehidupan lain yang lebih dekat dengan kehidupan spiritual manusia setelah kematian, menurut Kekristenan, sehingga lebih dekat dengan "deskripsi" mitologi Yunani, yang mungkin juga pernah menjadi kenyataan sejak lama.

Terakhir, teknologi AI merupakan senjata baru di tangan pasar untuk memerangi perdagangan orang dalam dan pencucian uang karena kemampuannya mendeteksi aktivitas yang tidak biasa dan membuat informasi rahasia tersedia untuk umum dengan cepat, sehingga mencegah terjadinya kejahatan keuangan berdasarkan informasi yang tidak diketahui. Di sisi lain, sistem AI merupakan senjata di tangan orang dalam untuk melakukan transaksi elektronik dengan cepat dan menyembunyikan perdagangan orang dalam dan pencucian uang. Selain itu, kemajuan teknologi AAI yang berfungsi secara objektif akan menghilangkan kejahatan keuangan dengan membuat keputusan AAI otonom berdasarkan semua informasi yang dimasukkan ke dalam sistem AAI dan secara otomatis mendeteksi perdagangan orang dalam dan pencucian uang. Selain itu, semua informasi baru akan tersedia untuk umum secara otomatis, sehingga tidak ada celah untuk kejahatan keuangan seperti perdagangan orang dalam dan pencucian uang.

Apakah pencucian uang menggunakan AI telah muncul di pasar digital? AI akan dimanfaatkan dalam metode pencucian uang baru yang lebih sulit dideteksi, sehingga



pencucian uang berbasis AI memperkenalkan lapisan anonimitas yang lebih tinggi, yang berarti memanfaatkan layanan online analog, kartu kredit, kartu prabayar, perjudian online, dll. Mekanisme lain untuk pencucian uang siber adalah transfer kepemilikan digital atas barang, seperti transfer kepemilikan digital atas komoditas dan logam mulia.

Sejauh itu, dunia maya dan sistem AI memfasilitasi transfer kepemilikan dari individu ke individu tanpa perlu memiliki barang tersebut secara fisik, memungkinkan barang apa pun untuk digunakan sebagai alternatif transfer uang tunai langsung. Selain itu, aset kripto seperti mata uang kripto dan NFT digunakan untuk membantu aktivitas pencucian uang karena kecepatan, keuntungan, dan risiko deteksi yang lebih rendah. Harus diperhatikan bahwa kemampuan yang diperkuat untuk membentuk jaringan transaksi yang beragam dengan mengaktifkan jejak audit yang kompleks adalah elemen baru, dan risiko yang terkait dengan deteksi pencucian uang siber sangat berkurang dibandingkan dengan metode tradisional.

Perlu dicatat bahwa permainan video menawarkan celah bagi para penjahat, memungkinkan metode yang lebih mudah dan kurang terdeteksi untuk melakukan tindakan pencucian uang. Sejalan dengan hal ini, Daniel Cooke dan Angus M. Marshall berpendapat bahwa

“Anda dapat mengidentifikasi kemungkinan kasus pencucian uang dalam data transaksi dari Steam Marketplace menggunakan metode deteksi pencucian uang yang sangat sederhana. Data ini menunjukkan bahwa ada beberapa transaksi dan akun mencurigakan yang memerlukan penyelidikan lebih lanjut dan mungkin berujung pada pencucian uang.”

Kemampuan untuk menghasilkan akun tanpa batas hingga tingkat yang membuat pengawasan transaksi menjadi tidak praktis, kemungkinan transfer antar individu melalui bursa aset kripto, dan kemampuan untuk menyamarkan aktivitas keuangan adalah alasan yang menjadikan aset kripto sebagai alat pilihan untuk pencucian uang. Oleh karena itu, penggunaan aset kripto dalam proses pencucian uang semakin mempersulit pelacakan pencucian uang, sehingga para penjahat menggunakan layanan pengacak dan pencampuran aset kripto untuk menyamarkan sumber keuntungan ilegal mereka, sehingga mempersulit dan memboroskan pelacakan aliran uang dan menemukan dalang pencucian uang. Perlu diperhatikan bahwa “Kewajiban yang dibebankan kepada penyedia layanan aset kripto meliputi identifikasi pelanggan, pelaporan transaksi mencurigakan, penyediaan informasi dan dokumen, pelaporan berkelanjutan, dan penyimpanan serta penyerahan catatan,” dan hal tersebut dianggap sebagai faktor yang menghambat pencucian uang.

Dapat dikatakan bahwa sistem CBDC harus menghindari ancaman terhadap pengamanan yang ada dan membangun kompetensi AML/CFT dalam sistem multi-pemangku kepentingan, yang berarti bahwa dalam kasus CBDC, ada kebutuhan untuk memanfaatkan pemantauan seluruh sistem untuk memerangi pencucian uang, pendanaan terorisme, dan penghindaran pajak. Perlu diperhatikan bahwa Rekening Fed menangani mata uang fisik yang



dikelola dan dipantau oleh bank sentral, sehingga setiap CBDC, seperti dolar digital, juga harus ditangani oleh Rekening Fed. Jiaying Jiang berpendapat bahwa

“jika dolar digital mengadopsi desain yang menjaga privasi ini, hal itu akan secara langsung bertentangan dengan peraturan anti pencucian uang dan pemberantasan pendanaan terorisme (AML/CFT) yang ada yang mensyaratkan data transparan untuk memerangi kejahatan keuangan... perubahan pada praktik pencatatan dan pelaporan lembaga keuangan... modernisasi persyaratan AML/CFT untuk memungkinkan tingkat anonimitas tertentu untuk melindungi privasi sambil tetap memenuhi tujuan kepentingan publik seperti memerangi pencucian uang dan pendanaan terorisme.”

Di sisi lain, dengan memberikan akses ke data pembayaran tidak hanya kepada badan pengatur dan pengawas tetapi juga kepada aktor swasta, risikonya diperluas oleh prospek CBDC untuk mengganggu kehidupan pribadi individu melalui kumpulan data riwayat pembayaran yang dihasilkan oleh platform pembayaran komersial. Sejauh itu, P. Michalopoulos dan rekan-rekan. berpendapat bahwa

“mendukung transaksi offline memperkenalkan derajat kebebasan tambahan pada opsi desain privasi CBDC. CBDC yang sepenuhnya offline tampaknya memaksimalkan privasi tetapi mengkompromikan pemantauan transaksi dan pendekatan manajemen risiko penting lainnya. Di sisi lain, berbagai varian CBDC online dengan dukungan untuk transaksi offline pada dasarnya menawarkan spektrum privasi yang sama dengan solusi yang sepenuhnya online, dari transparansi penuh hingga privasi seperti uang tunai.”



BAB 6

ANALISIS EKONOMETRIK EKONOMI AI

6.1 PENDAHULUAN

Digitalisasi telah mempercepat modifikasi dinamika pasar, meningkatkan munculnya platform, jaringan, dan, dengan demikian, pertumbuhan dan evolusi ekonomi digital, sehingga meningkatkan tantangan penegakan persaingan. Oleh karena itu, penegak persaingan harus menghadapi kerumitan menjalankan penilaian mereka dalam lingkungan digital dan dengan demikian, menimbulkan ketidakpastian mengenai sifat tekanan persaingan dan kemampuan pasar untuk mengoreksi diri sendiri.

Perlu disebutkan di sini bahwa kebebasan bersaing mencakup kebebasan perusahaan untuk memilih parameter tindakan mereka, selain kekuatan pasar, yang dapat menghambat kebebasan memilih antara pemasok yang berbeda dan kebebasan untuk memutuskan parameter tindakan perusahaan dalam persaingan dengan perusahaan lain. Hukum persaingan harus mempertimbangkan dampak perjanjian pembatasan, penggabungan, dan perilaku bisnis terhadap kesejahteraan konsumen dan juga terhadap serangkaian hak yang dilindungi dari para pesaing, yang mungkin mengalami kerugian melalui pelanggaran hak-hak ini.

Ciri khasnya adalah hukum antimonopoli melindungi persaingan yang kuat di pasar, sementara hukum kekayaan intelektual melindungi kemampuan untuk mendapatkan pengembalian atas investasi yang dibutuhkan untuk berinovasi. Keduanya mendorong persaingan di antara para pesaing untuk menjadi yang pertama memasuki pasar dengan teknologi, produk, atau layanan yang dibutuhkan. Sementara hukum kekayaan intelektual secara tegas menundukkan aset intelektual pada kendali tunggal pemilik hak, hukum persaingan berupaya untuk mencegah hambatan pasar yang menguntungkan konsumen dengan memajukan persaingan di antara banyak pemasok barang, jasa, dan teknologi.

Bahkan teknologi AI, sebagai instrumen di tangan manusia, belum memajukan persaingan karena penerapan objektifnya, yang berarti bahwa AI harus mendapatkan penerapan otonom dan independen untuk mencapai objektivitas dalam memenuhi tujuannya. Perlu dicatat bahwa, di Amerika Serikat, Laporan HJC1 menyimpulkan bahwa keempat perusahaan "Big Tech" telah memperoleh dan memperkuat posisi dominan melalui perilaku anti-persaingan. Monopoli terbatas yang dibentuk oleh Hak Kekayaan Intelektual (HKI) pada dasarnya bukanlah antikompetitif atau sangat eksploitatif, tetapi hanya menjadi antikompetitif ketika pemegang HKI memperluas hak-hak tersebut lebih jauh dari cakupan yang dimaksudkan dan semestinya. Hubungan antara HKI dan hukum persaingan telah mengembangkan sejumlah jenis pembatasan persaingan, yang membuat hubungan antara HKI dan persaingan menjadi sangat kompleks.

Pengadilan menggunakan pendekatan kasus per kasus untuk menilai klaim perilaku anti-persaingan daripada aturan per se/ex ante yang hanya membutuhkan interpretasi, dan



dengan demikian investigasi dan litigasi anti-trust memakan waktu, mahal, dan seringkali menghasilkan putusan yang kontradiktif.

Revolusi digital telah memunculkan protes bahwa perusahaan-perusahaan Big Tech memperoleh monopolisasi bukan melalui produk yang unggul dan manajemen yang baik tetapi hanya dengan melarang masuknya pesaing lain dan dengan demikian menimbulkan masalah dan harus melakukan sesuatu untuk mengatasinya.³

Munculnya teknologi AI telah mengubah perdagangan internasional, memajukan kemungkinan baru bagi bisnis untuk tumbuh ke pasar global melalui e-commerce dan e-ekspor. Di atas segalanya, e-ekspor, yang mencakup transaksi elektronik lintas batas, telah menjadi jalur yang menentukan bagi bisnis. Pergerakan barang dan jasa lintas batas, yang dimungkinkan oleh platform digital, telah memungkinkan perusahaan untuk menjangkau audiens global, yang berarti bahwa e-ekspor dan e-commerce memungkinkan bisnis untuk mengatasi hambatan geografis, memberdayakan mereka untuk mempresentasikan produk dan layanan melalui platform digital dan dengan demikian memfasilitasi keterlibatan waktu nyata dengan pelanggan yang mengalirkan permintaan untuk e-ekspor. Selain itu, e-ekspor memungkinkan perusahaan untuk menjangkau pelanggan internasional tanpa dibatasi oleh zona waktu atau batasan geografis. Dengan kata lain, e-logistik, kepatuhan peraturan, dan bea cukai menawarkan transaksi digital untuk klien di seluruh dunia.

6.2 METODOLOGI DAN DATA

Sampel besar yang terdiri dari 79 negara telah dikumpulkan untuk penelitian Zekos5 dalam menghasilkan indeks HKI. Semua hukum nasional yang berlaku pada akhir tahun 2012 dari 79 yurisdiksi yang diteliti telah diperiksa dan digunakan dalam pemeringkatan berbagai faktor yang diperhitungkan dalam penyusunan indeks ZEKIPR6,6 ZEKIPR7, ZEKIPR8, dan ZEKIPR9.7 Perlu disebutkan bahwa penyusunan indeks HKI kami bergantung pada: (a) keanggotaan dalam perjanjian internasional HKI, (b) hak paten, (c) hak cipta, (d) hak merek dagang, dan (e) peringkat (rank) sistem hukum dan hak milik negara.

Dengan kata lain, semua hukum nasional yang berlaku pada akhir tahun 2012 dari 79 yurisdiksi yang diteliti telah diperiksa dan digunakan dalam pemeringkatan berbagai faktor yang diperhitungkan dalam penyusunan Indeks berikut:

ZEKIPR6 = Keanggotaan dalam Perjanjian Internasional + INDEKS HAK PATEN + INDEKS HAK CIPTA + INDEKS HAK MEREK DAGANG + Peringkat penegakan hukum (Tradisi Hukum (Aturan Hukum) + Pendidikan Hukum + Tingkat Ekonomi)

ZEKIPR7 = Keanggotaan dalam Perjanjian Internasional + INDEKS HAK PATEN + INDEKS HAK CIPTA + INDEKS HAK MEREK DAGANG + Peringkat penegakan ((Lingkungan Hukum dan Politik (LP) (Kemandirian Peradilan + Aturan Hukum + Stabilitas Politik + Pengendalian Korupsi) (Indeks Hak Kekayaan Intelektual Internasional | Laporan 2012))

ZEKIPR8 = Keanggotaan dalam Perjanjian Internasional + INDEKS HAK PATEN + INDEKS HAK CIPTA + INDEKS HAK MEREK DAGANG + Peringkat Penegakan Hukum ((Lingkungan Hukum dan Politik (LP) (Kemandirian Peradilan + Aturan Hukum + Stabilitas Politik + Pengendalian Korupsi) (Indeks Hak Kekayaan Intelektual Internasional | Laporan 2014)). Perlu disebutkan



bahwa beberapa negara tidak termasuk dalam IPRI 2014 dan oleh karena itu peringkat mereka diambil dari IPRI 2013.

ZEKIPR9 = Keanggotaan dalam Perjanjian Internasional + INDEKS HAK PATEN + INDEKS HAK CIPTA + INDEKS HAK MEREK DAGANG + Sistem Hukum dan Peringkat Hak Kekayaan Intelektual (Peringkat) negara-negara (Kebebasan Ekonomi Dunia: Laporan Tahunan 2014, Peringkat Kebebasan Ekonomi Wilayah (Peringkat) untuk 2012)

Model linier berbentuk

$$Y_i = \beta_0 + \sum_{j=1}^p \beta_j X_{i,j} + \varepsilon_i, \quad (1)$$

di mana, untuk kasus ke- i , Y_i adalah variabel respons, $X_{i1}, \dots, X_{i,p}$ adalah p variabel prediktor, dan ε_i adalah suku kesalahan dengan rata-rata nol. Besaran β_0, \dots, β_p adalah koefisien yang tidak diketahui, yang nilainya ditentukan dengan metode kuadrat terkecil.

Secara detail, berikut adalah model ekonometrik yang digunakan dalam penelitian kami untuk menemukan dampak HKI, pertumbuhan PDB, PDB, perdagangan, dan inflasi terhadap daya tarik masuknya FDI, peran ekspor, dan dampaknya terhadap PDB.

$$FDI_{it} = b_0 + b_1 Zekipr6 / zekipr7 / zekipr8 / zekipr9_{it} + b_2 GDP_{it} + b_3 Trade_{it} + b_4 Inflation_{it} + u_{it} \quad (1)$$

$$FDI_{it} = b_0 + b_1 GCI_{it} + b_2 GDP_{it} / (GDP_{cit}) + b_3 Trade_{it} + b_4 Inflation_{it} + u_{it} \quad (2)$$

$$FDI_{it} = b_0 + b_1 zekipr8_{it} + b_2 GDP_{it} + b_3 Trade_{it} + b_4 Inflation_{it} + u_{it} \quad (3)$$

$$GDP_{it} / (GDP_{cit}) = b_0 + b_1 zekipr8_{it} + b_2 Trade_{it} + b_3 Inflation_{it} + b_4 FDI_{it} + u_{it} \quad (4)$$

$$EX_{it} = b_0 + b_1 zekipr8_{it} + b_2 Trade_{it} + b_3 GDP_{it} + b_4 Inflation_{it} + u_{it} \quad (5)$$

$$EX_{it} = b_0 + b_1 zekipr8_{it} + b_2 Trade_{it} + b_3 FDI_{it} + b_4 Inflation_{it} + u_{it} \quad (6)$$

$$FDI_{it} = b_0 + b_1 GCI12_{it} + b_2 Trade_{it} + b_3 Inflation_{it} + b_4 GDPGR_{it} + u_{it} \quad (7)$$



6.3 HASIL EMPIRIS LINIER

Analisis data yang menggunakan model ekonometrik kami memberikan hasil sebagai berikut:

Koefisien Beta Model OLS 1 Arus Masuk FDI

Kami melanjutkan investigasi kami dengan model 1 [$FDI_{it} = b_0 + b_1 Zekipr6/ zekipr7/ zekipr8/ zekipr9_{it} + b_2 GDP_{it} + b_3 Trade_{it} + b_4 Inflation_{it} + u_{it}$] menggunakan koefisien standar OLS atau koefisien beta, dan hasilnya (Koef. 2,55**, 2,11*, 2,10*, 2,06*) menunjukkan signifikansi Zekipr6/ zekipr7/ zekipr8/ zekipr9 untuk referensi tahun 2012 mengenai investasi asing langsung, arus masuk bersih Dolar AS pada harga saat ini dan nilai tukar saat ini dalam jutaan 2012 UNCTADstat (Tabel 6.1). Perlu disebutkan di sini bahwa beta Zekipr6/ zekipr7/ zekipr8/ zekipr9 terkait arus masuk FDI masing-masing adalah (.5898402, .4982552, .4907957, .4411349).

Kami melanjutkan investigasi kami dengan model 2 dan 3 [$FDI_{it} = b_0 + b_1 GCI_{it} + b_2 GDP_{it}/(GDPc_{it}) + b_3 Trade_{it} + b_4 Inflation_{it} + u_{it}$] menggunakan koefisien standar OLS atau koefisien beta yang memanfaatkan pertumbuhan PDB per kapita (tahunan%) / pertumbuhan PDB (tahunan%) dan hasilnya (Koef. -2,37, -0,62/ -1,97, -0,50) menunjukkan signifikansi GCI 2014 untuk referensi 2013 dan lima tahun terkait investasi asing langsung, arus masuk bersih (% dari PDB). Perlu disebutkan di sini bahwa beta GCI 2014 terkait FDI adalah (.0837217, -.0288108). Tabel 6.2 menunjukkan signifikansi GCI dan zekipe8 terkait Investasi Langsung Asing, arus masuk bersih (% dari PDB) dengan menggunakan pertumbuhan PDB per kapita (tahunan%).

Koefisien Beta Model OLS PDB 4

Kita mulai investigasi kita dengan model 4 [$GDP_{it}/(GDPc_{it}) = b_0 + b_1 zekipr8_{it} + b_2 Trade_{it} + b_3 Inflation_{it} + b_4 FDI_{it} + u_{it}$] menggunakan koefisien standar OLS atau beta

Tabel 6.1 Koefisien beta model OLS 1 arus masuk FDI

	(1)	(2)	(3)	(4)
VARIABEL	logfdiin2012	logfdiin2012	logfdiin2012	logfdiin2012
zekipr7	2.11* (0.800)			
gdpgr2012	0.06 (0.075)	0.10 (0.076)	0.06 (0.074)	0.04 (0.075)
trade2012	0.00 (0.003)	0.00 (0.003)	0.00 (0.003)	0.00 (0.003)
inf2012 (Inflasi)	0.02 (0.066)	0.03 (0.065)	0.02 (0.066)	0.02 (0.071)
zekipr6		2.55** (0.811)		
zekipr8			2.10* (0.797)	
zekipr9				2.06* (0.916)
Konstanta	0.07 (3.306)	-2.03 (3.441)	0.11 (3.300)	0.18 (3.822)
Observasi	52	52	52	52
R-squared	0.18	0.22	0.18	0.15
Adj. R-squared	0.11	0.16	0.11	0.08



Dibuat oleh penulis. Kesalahan standar dalam tanda kurung.

*** $p < 0,001$, ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$.

Tabel 6.2 Arus masuk FDI Koefisien beta model OLS 2/model 3

	(1)	(2)	(3)	(4)
VARIABEL	fdiin2013	fdiin5y	fdiin2013	fdiin5y
Korupsi 2014	-2,37 (1,554)	-0,62 (2,584)		
gdpc2013	0,29 (0,372)		0,16 (0,416)	
tr2013	0,08*** (0,014)		0,08*** (0,014)	
Inflasi 2013	0,10 (0,328)		0,14 (0,323)	
gdpc5y		-0,05 (0,551)		0,01 (0,638)
tr5		0,15*** (0,023)		0,14*** (0,023)
inf5y		0,25 (0,301)		0,32 (0,311)
zekipr8			-4,06 (3,050)	0,87 (5,447)
Konstanta	6,47 (7,513)	-6,51 (12,346)	11,76 (12,430)	-12,93 (22,343)
Observasi	71	77	71	77
R-squared	0,34	0,36	0,34	0,36
Adj. R-squared	0,30	0,33	0,30	0,33

Dibuat oleh penulis. Kesalahan standar dalam tanda kurung.

*** $p < 0,001$, ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$.

Koefisien yang menggunakan variabel arus masuk FDI (arus masuk bersih (Neraca Pembayaran, US\$ saat ini)) dan hasilnya (Koef. $-5,71^{***}$, $-6,79^{***}/1,37^{***}$, $1,30^{**}$) menunjukkan signifikansi zekipr8 untuk referensi tahun 2013 dan lima tahun terkait pertumbuhan PDB (tahunan%)/ PDB (US\$ konstan 2005) (Tabel 6.3). Perlu disebutkan di sini bahwa beta zekipr8 terkait PDB adalah $(-0,6945353, -0,8025859/, 0,2528317, 0,2474103)$.

Ekspor Barang dan Jasa Model OLS 5/Model 6 Koefisien Beta



Kita mulai investigasi kita dengan Model 5/model 6 [$EX_{it} = b_0 + b_1 zekipr8_{it} + b_2 Trade_{it} + b_3 GDP_{it} + b_4 Inflation_{it} + u_{it}$ / $EX_{it} = b_0 + b_1 zekipr8_{it} + b_2 Trade_{it} + b_3 FDI_{it} + b_4 Inflation_{it} + u_{it}$] menggunakan koefisien standar OLS atau koefisien beta yang memanfaatkan variabel pertumbuhan PDB (tahunan%), investasi asing langsung, arus masuk bersih (% dari PDB), dan hasilnya (Koef. 5,18*, 3,53/3,90*, 3,02) menunjukkan signifikansi zekipr8 untuk tahun 2013 dan referensi lima tahun terkait ekspor barang dan jasa (% dari PDB) (Tabel 6.4). Perlu disebutkan di sini bahwa beta zekipr8 terkait arus masuk FDI adalah (.0544602, .0396849/.0409306, .034006).

Tabel 6.3 Koefisien beta model OLS PDB 4

	(1)	(2)	(3)	(4)
VARIABEL	gdp2013	gdp5y	loggdpl2013	loggdpl5y
zekipr8	-5,71*** (0,947)	-6,79*** (0,994)	1,37*** (0,386)	1,30** (0,426)
tr2013	0,00 (0,005)		-0,01*** (0,002)	
logfdiif2013	0,12 (0,176)		0,81*** (0,071)	
inf2013	0,02 (0,087)		-0,05 (0,036)	
logfdiif5y		0,51** (0,152)		0,76*** (0,065)
tr5		0,00 (0,005)		-0,01*** (0,002)
inf5y		-0,02 (0,060)		-0,00 (0,026)
Constant	21,87*** (4,375)	16,84*** (4,314)	3,47 (1,780)	4,51* (1,850)
Observations	64	76	64	76
R-squared	0,45	0,51	0,79	0,77
Adj. R-squared	0,41	0,49	0,78	0,76

Dibuat oleh penulis. Kesalahan standar dalam tanda kurung.

***p<0,001, **p<0,01, *p<0,05.

Arus Masuk FDI Model OLS 7 Koefisien Beta

FDI mewakili: PDB GR 2012 = Pertumbuhan PDB (tahunan%) 2012 Bank Dunia, INF2012 = Inflasi, harga konsumen (tahunan%), 2012 Bank Dunia, TRADE2012 = Perdagangan (% dari PDB), 2012 Bank Dunia, GCI. Menggunakan Indeks Daya Saing Global 2011–2012 (GCI) sebagai variabel penjelas.

Kami memulai investigasi kami dengan model 7 [$FDI_{it} = b_0 + b_1 GCI12_{it} + b_2 Trade_{it} + b_3 Inflation_{it} + b_4 GDPGR_{it} + u_{it}$] menggunakan koefisien standar OLS



atau koefisien beta, dan hasilnya menunjukkan bahwa GCI12 signifikan (Koef. 1,87***, 1,82***, 2,06***) terkait rata-rata 10, 5 tahun dan referensi 2012 mengenai arus masuk FDI di bawah variabel standar (Tabel 6.5). Perlu disebutkan di sini bahwa beta gci terkait arus masuk FDI masing-masing adalah (.7735433, .721484, .723533).

Berikut ini adalah grafik avplot (grafik plot variabel tambahan, atau disebut juga plot regresi parsial) yang mengilustrasikan hasil ekonometrik (lihat Gambar 6.1): reg logfdiin2012 gci12 gdpgr2012 trade2012 inf2012, beta

Tabel 6.4 Ekspor barang dan jasa model OLS 5/koefisien beta model 6

	(1)	(2)	(3)	(4)
VARIABEL	Ekspor 2013	Ekspor 5 Thn	Ekspor 2013	Ekspor 5 Thn
zekipr8	5,18* (2,134)	3,53 (2,452)	3,90* (1,706)	3,02 (2,005)
tr2013	0,54*** (0,009)		0,53*** (0,011)	
gdp2013	0,28 (0,250)			
inf2013	-0,04 (0,172)		-0,04 (0,173)	
gdp5y		0,08 (0,241)		
tr5		0,54*** (0,010)		0,53*** (0,012)
inf5y		0,05 (0,131)		0,03 (0,131)
fdiin2013			0,05 (0,078)	
fdiin5y				0,06 (0,050)
Konstanta	-24,10** (8,775)	-17,57 (10,086)	-18,26** (6,704)	(8,192) (8,192)
Observasi	72	78	72	78
R-squared	0,98	0,98	0,98	0,98

Dibuat oleh penulis. Kesalahan standar dalam tanda kurung.

***p<0,001, **p<0,01, *p<0,05.

6.4 HASIL EMPIRIS NON-LINEAR

Tabel 6.6 menunjukkan nilai zekipr8, yang akan digunakan dalam investigasi non-linear kami.



Arus Masuk FDI Model OLS 3/Zekipr8 25%/75%, Koefisien Beta

Kami memperpanjang analisis kami dengan menggunakan investigasi non-linear dengan model 3 $[FDI_{it} = b_0 + b_1 zekipr8_{it} + b_2 GDP_{it} + b_3 Trade_{it} + b_4 Inflation_{it} + u_{it}]$ menggunakan koefisien standar OLS atau koefisien beta dan hasilnya menunjukkan bahwa zekipr8 untuk nilai zekipr8 <25%/>25% (Kof. 4,74, 4,12***) dan untuk nilai zekipr8 <75%/>75% (Kof. 3,32**, 3,34) terkait dengan arus masuk FDI selama lima tahun mengenai investasi asing langsung, arus masuk bersih (Neraca Pembayaran, US\$ saat ini) (Tabel 6.7). Perlu disebutkan di sini bahwa beta zekipr8 terkait FDI adalah (0,4785156, 0,5530278/0,5813996, 0,196566). Perlu disebutkan bahwa hal ini memperjelas signifikansi tingkat perlindungan HKI. Faktanya, nilai zekipr8 >25% dan <75% menunjukkan signifikansi zekipr8 yang lebih tinggi terkait Investasi Langsung Asing, arus masuk bersih.

Avplot berikut—grafik plot variabel tambahan, atau plot regresi parsial—menunjukkan nilai variabel dalam model ekonometrik (lihat Gambar 6.2). `reg logfdiif5y zekipr8 gdp5y tr5 inf5y if zekipr875==0,beta`

Tabel 6.5 Arus masuk FDI Model OLS 7 koefisien beta

	-4	-5	-6
VARIABEL	Log FDI 2012	Log FDI 5 Thn	Log FDI 10 Thn
gdpgr2012	-0.02		
	-0.054		
	0		
	-0.003		
inf2012	0.07		
	-0.055		
gdpgr5y		0.09	
		-0.055	
trade5y		0	
		-0.003	
inf5y		0.03	
		-0.05	
gdpgr10y			0.04
			-0.058
trade10y			-0.01*
			-0.002
inf10y			0
			0
gci12	2.06***	1.82***	1.87***
	-0.379 -	-0.328	-0.244
Constant	-0.54	0.45	0.53
	-1.747	-1.648	-1.173
Observasi	52	76	79



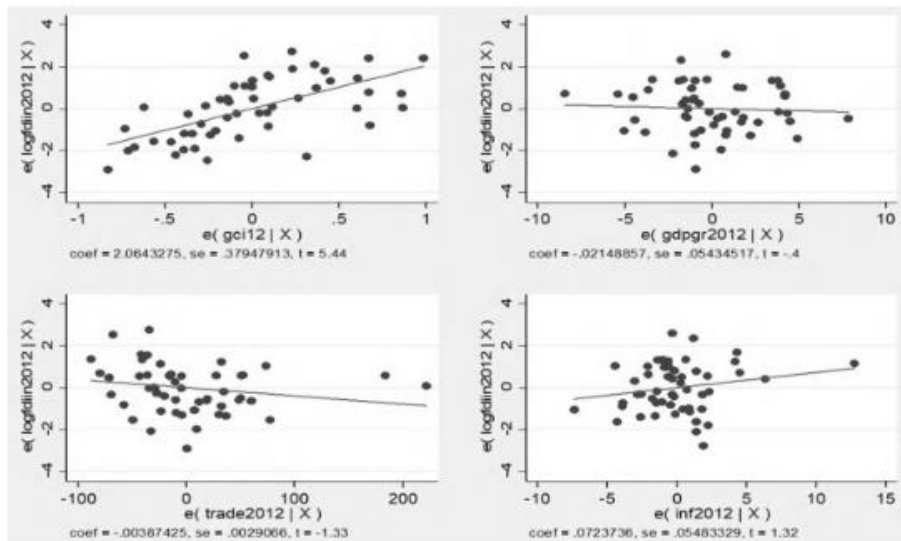
R-squared	0,42	0,39	0,51
	0.37	0.36	0.48

Dibuat oleh penulis. Kesalahan standar dalam tanda kurung.

***p<0,001, **p<0,01, *p<0,05.

Model OLS PDB 4/Zekipr8 25%/75%, Koefisien Beta

Kami melanjutkan investigasi kami dengan model 4 [$GDP_{it} / (GDPc_{it}) = b_0 + b_1 zekipr8_{it} + b_2 Trade_{it} + b_3 Inflation_{it} + b_4 FDI_{it} + u_{it}$] menggunakan koefisien standar OLS atau koefisien beta dan hasilnya menunjukkan bahwa zekipr8 untuk nilai zekipr8 < 25% / > 25% (Koef. 2,79, -4,56***) dan untuk nilai zekipr8 <75%/>75% (Koef. -5,84***, -0,97) mengacu pada PDB 2013 terkait pertumbuhan PDB (tahunan%) (Tabel 6.8). Perlu disebutkan di sini bahwa nilai beta zekipr8 terkait PDB adalah (.1156173, -.5343904/, -.5869348, -.0746927).



Gambar 6.1 —Arus masuk FDI OLS—plot rata-rata.

Tabel 6.6 Kolinearitas regresi variabel

Ringkas zekipr8, detail					
Zekipr8					
	Percentiles	Smallest			
1%	3.117291	3.117291			
5%	3.205313	64.598 pt			
10%	3.314236	3.199026	Obs		79
25%	3.583221	3.205313	Sum of Wgt		79
50%	3.909432		Mean		3.855228
		Largest	Std. Dev		0.3582848
75%	4.150887	4.39352			
90%	4.318841	4.399541	Variance		0.128368



95%	4.39352	4.498397	Skewness	-0.2367334
99%	4.5082	4.5082	Kurtosis	2.103713

6.5 KESIMPULAN

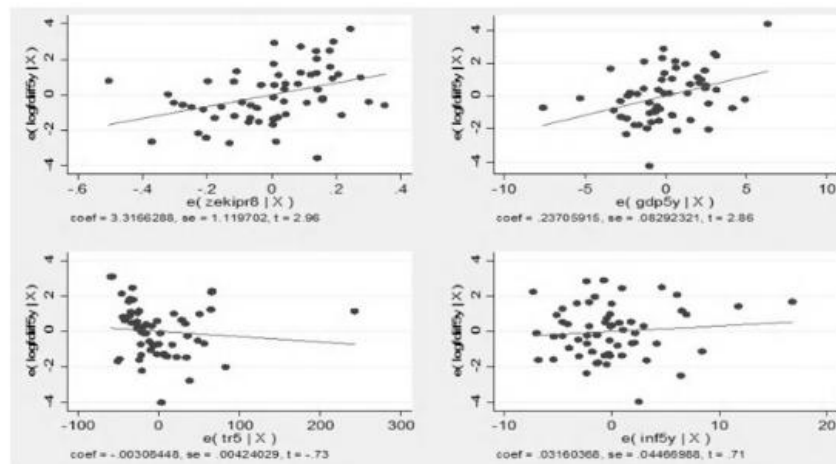
Regulasi hukum HKI berkembang seiring perkembangan teknologi untuk mencapai keseimbangan yang memadai antara hak pribadi dan kepentingan publik. Lingkungan hukum yang ada tidak menawarkan perlindungan yang cukup dalam lingkungan teknologi yang berubah, tetapi ada kebutuhan untuk terus mendukung kemajuan teknologi sambil melindungi data dan kepentingan pengguna. Saat ini teknologi berubah lebih cepat daripada perkembangan hukum dan supremasi hukum, yang berarti bahwa kegagalan ini tercermin dalam regulasi HKI. Persaingan merupakan faktor penting terkait nilai industri dan oleh karena itu, penggunaan model ekonometrik menemukan bahwa persaingan merupakan faktor penting dalam menarik FDI.8 Selain itu, analisis linier dan non-linier menunjukkan dampak ekspor, persaingan, PDB, dan HKI terhadap FDI, yang merupakan faktor utama pertumbuhan dan kemajuan ekonomi AI.

Tabel 6.7 Arus masuk FDI Model OLS 3/zekipr8 25%/75%, koefisien beta

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)
zekipr8	4,74 (3,190)	4,12* (1,081)	3,32* (1,120)	3,34 (4,644)
gdp5y	-0,08 (0,163)	0,40* (0,101)	0,24* (0,083)	0,73 (0,433)
tr5	-0,01 (0,011)	-0,00 (0,003)	-0,00 (0,004)	-0,00 (0,007)
inf5y	0,04	0,03 (0,096)	0,03 (0,045)	0,27 (0,553)
Konstanta	5,91 (10,901)	5,69 (4,500)	9,02 (4,389)	8,69 (20,280)
Observasi	19	57	58	18
R-squared	0,15	0,30	0,17	0,27
Adj. R-squared	-0.10	0.24	0.11	0.04

Dibuat oleh penulis. Kesalahan standar dalam tanda kurung.

*** p<0,001, ** p<0,01, * p<0,05.



Gambar 6.2 Arus masuk FDI OLS—plot rata-rata.

Tabel 6.8 Model OLS PDB 8/zekipr8 25%/75%, koefisien beta

VARIABLES	(1) <i>gdp2013</i>	(2) <i>gdp2013</i>	(3) <i>gdp2013</i>	(4) <i>gdp2013</i>
zekipr8	2,79 (8,234)	-4,56*** (1,084)	-5,84*** (1,295)	-0,97 (3,548)
fdiin2013	0,03 (0,085)	0,03 (0,045)	0,05 (0,050)	0,06 (0,055)
inf2013	-0,15 (0,209)	0,08 (0,112)	0,04 (0,095)	-0,16 (0,334)
Constant	-0,01 (0,029)	-0,00 (0,005)	0,00 (0,007)	-0,00 (0,008)
Observasi	17	55	53	19
R-squared	0,06	0,35	0,36	0,13
Adj. R-squared	-0.25	0.30	0.31	-0.12

Dibuat oleh penulis. Kesalahan standar dalam tanda kurung.

*** $p < 0,001$, ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$.

PENUTUP

Karena teknologi AI dalam kehidupan nyata, dapat dikatakan bahwa peraturan hukum perlu disesuaikan dalam mengatur perilaku dan kapasitas individu berdasarkan penggunaan pembelajaran mesin dan perangkat AI dalam mempertimbangkan dan mengevaluasi sejumlah besar data pribadi. Oleh karena itu, teknologi AI telah memperluas kapasitas manusia, dan jaringan digital memungkinkan berbagi dan bentuk-bentuk produksi kreatif baru.

AI mentransformasi keuangan dengan memperkaya perkiraan pasar, deteksi penipuan, dan optimasi portofolio dengan menawarkan wawasan unik, membantu pengambilan keputusan investasi yang tepat, dan mengurangi risiko. AI menemukan penipuan melalui pemantauan transaksi secara terus menerus untuk mengidentifikasi potensi aktivitas penipuan, yang berarti bahwa lembaga keuangan sekarang lebih siap untuk mencegah



penipuan dan terutama melindungi aset pelanggan mereka. Dengan demikian, lembaga keuangan secara proaktif memeriksa dan menganalisis transaksi untuk menemukan anomali yang mengindikasikan penipuan, dan dengan demikian, kemampuan AI tidak hanya mengurangi kerugian finansial tetapi juga meningkatkan keamanan aset pelanggan, yang berarti mengembangkan kepercayaan dan keyakinan pada sistem keuangan.

Ciri khas ekonomi digital adalah ketergantungannya pada pengorganisasian sejumlah besar data tidak terstruktur, yang mempercepat penargetan penawaran produk oleh perusahaan kepada konsumen individu. Dalam hal ini, mesin pencari mengandalkan data dari pencarian berulang untuk meningkatkan hasil pencarian, penjual mengandalkan pembelian masa lalu dan aktivitas penelusuran untuk membuat rekomendasi produk, dan jejaring sosial mengandalkan penjualan data kepada pemasar untuk menghasilkan pendapatan. Oleh karena itu, data telah menjadi sumber daya yang sangat diperlukan dalam ekonomi digital, sementara proliferasi layanan digital berbasis dunia maya dan ponsel pintar telah membuat pembentukan dan pengumpulan data lebih mudah diakses dan lebih murah daripada sebelumnya. Dengan demikian, pasar data telah meningkatkan konektivitas antar perangkat.

Perlu dipertimbangkan bahwa keuangan yang mencakup data merupakan sektor ekonomi global yang terdigitalisasi, terglobalisasi, dan diatur, sehingga transaksi keuangan adalah transfer data, yang berarti bahwa infrastruktur keuangan, seperti bursa saham dan sistem pembayaran, adalah jaringan data. Dalam hal ini, lembaga keuangan adalah pengolah data, yang mengumpulkan, menganalisis, dan memperdagangkan data yang dihasilkan oleh pelanggan mereka.

Pasar terintegrasi telah mempersulit kemampuan negara untuk mengendalikan kondisi makroekonomi dan distribusi kekayaan. Pemerintah menegaskan kendali kedaulatan atas data seperti tanah, energi, pangan, air, dan modal, dalam era baru persaingan geopolitik. Pengendalian data memiliki implikasi komersial yang memengaruhi persaingan ekonomi antara perusahaan lokal dan bisnis teknologi global. Saat ini, keuangan bergantung pada data dan pergerakannya secara global. Tata kelola data keuangan mencakup aturan, proses, dan strategi yang memodelkan kerangka hukum dan peraturan digitalisasi dan datafikasi keuangan.

Hambatan terhadap arus bebas keuangan digital menimbulkan disabilitas, dan oleh karena itu, pergerakan bebas data keuangan lintas batas melindungi stabilitas dan integritas sistem keuangan global, yang mencakup sistem pembayaran dan penyelesaian global, komunikasi antar bank, fungsi perbankan sentral, pengawasan keuangan, dan koordinasi global. Mata uang kripto mengubah aturan keuangan, meledakkan konsep uang tradisional, dan menguji sistem ekonomi. Ciri khasnya adalah meningkatnya ketegangan inflasi, kecemasan geopolitik, dan kerentanan sistemik dalam kerangka mata uang fiat telah memperbesar kekhawatiran tentang stabilitas moneter, belum lagi bahwa mata uang kripto, aset kripto, aset cadangan alternatif, dan penerbitan fiat yang berlebihan semakin memperburuk risiko, stabilisasi, dan transformasi.

Meskipun keuangan tidak dapat dipisahkan dari tata kelola data, rezim tata kelola data umum tidak selalu harmonis dan mengancam untuk mengganggu tujuan kebijakan inti stabilitas, integritas, dan keamanan, serta berjalannya sistem keuangan global. Merupakan



karakteristik bahwa data dan algoritma dianggap sebagai properti informasi milik perusahaan. Data memainkan peran mendasar dalam ekonomi politik digital yang menghasilkan kapitalisme informasi; oleh karena itu, akses yang lebih besar ke data yang unggul merupakan keunggulan kompetitif yang krusial yang memungkinkan perusahaan untuk membangun produk algoritmik yang lebih baik dan memperoleh wawasan yang lebih baik tentang pelanggan/audiens mereka, yang berarti menetapkan harga barang dan jasa dengan lebih menguntungkan.

Dengan kata lain, produksi data merupakan elemen penting dari ekonomi digital karena perusahaan dapat menjual data secara langsung, memanfaatkan data untuk meningkatkan layanan, atau mengeksploitasi data dalam memprediksi, mengubah, atau menyesuaikan perilaku. Data memungkinkan perusahaan untuk menilai pengguna mereka lebih baik daripada siapa pun dan melakukan peningkatan berkelanjutan pada produk dan layanan mereka, sehingga memungkinkan perusahaan untuk mempertahankan pengguna mereka saat ini dan menambah pengguna baru. Sejauh itu, Salomé Viljoen berpendapat bahwa

“ketidaksetaraan sosial bukanlah produk sampingan dari pengumpulan data yang tidak adil, tetapi merupakan ketidakadilan yang menjadi perhatian dalam produksi data itu sendiri. Hal ini menginformasikan diagnosis yang berbeda tentang kegagalan tata kelola data...datafikasi mungkin salah bukan hanya karena memanipulasi orang, tetapi juga karena efek sosial yang dihasilkannya atau diwujudkan melanggar standar kesetaraan...dapat menyebabkan ketidaksetaraan kekayaan yang tidak adil yang melanggar cita-cita keadilan distributif. Sebagai proses sosial, datafikasi dapat mereproduksi dan memperkuat bentuk-bentuk hierarki sosial yang melanggar standar keadilan relasional.”

Dapat dikatakan bahwa tata kelola data harus memimpin dalam mencegah risiko efek sosial dan menyelamatkan berbagai bidang kehidupan dari tata kelola swasta.

Tampaknya uang telah berubah menjadi data transaksional yang dimanfaatkan oleh perusahaan-perusahaan besar yang digerakkan oleh data, yang melibatkan platform digital, untuk mendapatkan hasil keuangan; oleh karena itu, teknologi keuangan telah menjadi pusat perang informasi yang baru. Platformisasi transaksi keuangan telah membentuk pemahaman bahwa uang adalah data. Mengingat bahwa perilaku tidak adil bersifat antikompetitif, ada kebutuhan untuk menstandarisasi elemen-elemen yang menunjukkan konteks persaingan yang adil, sehingga menciptakan pendekatan formalistik yang menghasilkan kepastian tentang pemeliharaan persaingan yang adil di pasar.

Persaingan geopolitik telah mendorong proteksionisme yang lebih besar dengan meningkatkan penggunaan pembatasan lintas batas atas dasar keamanan nasional. Para pembuat kebijakan harus menyelaraskan berbagai tujuan kebijakan publik yang sah dan terkadang saling bertentangan, seperti persaingan yang adil, nondiskriminasi, privasi, dan keamanan, sambil menghindari tekanan regulasi yang menghambat inovasi yang bermanfaat secara sosial. Mengingat bahwa ekonomi suatu negara dapat disandera di bawah ancaman



penghentian layanan nirkabel, teknologi dapat "dipersenjatai" dengan menolak bagian-bagian penting dalam perang dagang atau dalam konflik nyata. Teknologi menimbulkan kekhawatiran sistemik yang signifikan tentang risiko kerentanan, integritas, dan ketersediaan sistem.

Manajemen data menangani pemrosesan data pribadi, dan pasar harus berfungsi dalam kerangka hukum yang disepakati secara politik untuk menghindari terciptanya monopoli, yang menunjukkan bahwa politik menentukan dan hukum mengatur keputusan politik. Karena globalisasi, pemerintah mendukung korporasi mereka untuk menaklukkan pasar global dengan mendukung ekspor melalui strategi ekonomi dan politik. Globalisasi AI memaksa pemerintah dan korporasi untuk beradaptasi dengan transisi teknologi, ekologi, dan energi yang baru. Sejauh itu, Maxime Lefebvre berpendapat bahwa

“Bisnis tidak hanya tunduk pada hukum politik, tetapi juga dapat menjadi pemberi pengaruh jika mampu mengatur dirinya sendiri dan merumuskan permintaannya sendiri, khususnya dengan mempraktikkan diplomasi korporat yang memadai. Saya akan memberikan dua contoh konkret, satu dari masa lalu dan satu lagi yang lebih baru.”

Teknologi digital dan otomatisasi semakin meningkatkan kekhawatiran tentang pengaruh monopoli pasar dan konsentrasi kekuasaan. Jiaying Jiang berpendapat bahwa

“kekhawatiran privasi yang paling signifikan muncul dari bank sentral yang mengumpulkan data pengguna akhir secara ekstensif. Agregasi data semacam itu menimbulkan kekhawatiran akan pengawasan massal, meningkatkan risiko keamanan siber, dan menimbulkan potensi penyalahgunaan atau pelanggaran data oleh entitas pemerintah lainnya, terutama tanpa adanya aturan yang mengatur.”

Platform digital memengaruhi dan mereformasi pasar, sehingga bentuk-bentuk pertukaran dan produksi nilai tertentu dioperasionalkan, yang berarti bahwa informasi digunakan sebagai bagian dari strategi platform umum untuk keunggulan kompetitif. Oleh karena itu, data yang diperbarui memungkinkan prediksi dan strategi yang lebih baik untuk mengelola perilaku manusia. Karakteristiknya adalah pengumpulan data berulang oleh platform menyebabkan kondisi pertukaran dan alokasi yang dinamis dan terus berubah; oleh karena itu, akses tunggal ke data yang dikumpulkan memberikan monopoli intelektual yang menyiratkan penilaian khusus terhadap data untuk mengidentifikasi inefisiensi terkait pertemuan pasar.

Karakteristiknya adalah modal informasi dan data telah tumbuh nilainya sehingga memberdayakan platform digital untuk menaklukkan distribusi informasi dan transisi digital. Apakah elit telah menemukan cara baru untuk mendikte perilaku massa? Amy Kapczynski mengatakan bahwa



“Tatanan hukum kita, yang terjalin dengan arsitektur jaringan digital, telah memungkinkan terciptanya perusahaan-perusahaan baru yang sangat besar yang menggunakan bentuk-bentuk pengawasan dan kekuatan algoritmik yang baru, tetapi juga telah memberi kita bentuk kapitalisme neoliberal yang cenderung pada monopoli, konsentrasi kekuasaan, dan ketidaksetaraan.”

Tampaknya platform, kekuatan algoritmik, dan kapitalisme informasional adalah faktor fundamental yang memengaruhi ekonomi global saat ini dan akibatnya kehidupan sosial masyarakat. ChatGPT telah mereformasi dunia bisnis tidak hanya dengan memajukan aksesibilitas, efisiensi, dan pengurangan biaya, tetapi juga dengan memberdayakan kemampuan manajemen risiko perusahaan dan kinerja pengembalian saham.

Oleh karena itu, AI memberi tahu perusahaan tentang kemampuan manajemen risiko mereka, menjadikannya instrumen pendukung keputusan yang ideal di pasar keuangan. Perlu dipertimbangkan bahwa dengan kemajuan pesat dalam pemrosesan bahasa alami, sistem AI seperti GPT, interaksi antara hukum bahasa alami, analisis komputer otomatis, dan data terstruktur akan berkembang secara drastis. Dengan demikian, tugas mentransfer hukum ke dalam bentuk AI akan menjadi kenyataan, yang berarti kemajuan teknologi AAI semakin mendekati tingkat implementasi.

Ciri khasnya adalah raksasa teknologi seperti GAFAMI (Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft, dan IBM) dan BHATX (Baidu, Huawei, Alibaba, Tencent, dan Xiaomi) adalah pesaing geopolitik dan telah menjadi pemangku kepentingan global de facto, yang berarti bahwa dengan mengumpulkan dan menganalisis data global, mereka memiliki kapasitas untuk menawarkan produk dan layanan yang dipersonalisasi tepat waktu. Di sisi lain, tampaknya GDPR dan lokalisasi data telah menghambat perusahaan-perusahaan Uni Eropa dalam bentrok AI geopolitik global. Dengan kata lain, kebijakan beberapa negara, yang membiarkan perusahaan teknologi tinggi tidak diatur untuk mengambil alih kepemimpinan teknologi global, mempromosikan status ekonomi dan politik mereka sendiri. Selain itu, perusahaan teknologi tinggi melalui hukum teknologi mereka berhasil menghindari kesulitan hukum apa pun, pada dasarnya mengandalkan prinsip-prinsip hukum konvensional untuk setiap perselisihan.

Karena penanganan data, AI menantang standar daya cipta dengan menangani masalah "penemuan," dengan mudah menemukan penemuan yang jelas dan dengan demikian meningkatkan standar daya cipta bagi pengembang dan mereka yang ahli di bidangnya. Oleh karena itu, hasil dari penemuan AI bervariasi berdasarkan data masukan dan/atau algoritma. Perlu dicatat bahwa digitalisasi merevolusi kondisi di mana kapitalisme beroperasi, sehingga perusahaan dengan kompetensi pengumpulan data yang unggul akan diuntungkan karena mereka mengeksploitasi asimetri informasi.

Tata kelola perusahaan bertujuan untuk memaksimalkan nilai perusahaan demi kepentingan pemegang sahamnya. Selain itu, perusahaan digital dibedakan oleh intensitas tinggi pemanfaatan teknologi digital baru untuk memajukan pengaturan bisnis, menciptakan model bisnis baru, dan meningkatkan kecerdasan bisnis. Harus diperhatikan bahwa



kemampuan suatu perusahaan untuk beradaptasi dengan teknologi dan memanfaatkan prospeknya bergantung pada kompetensinya untuk menerjemahkan manfaat tersebut ke dalam produk dan layanan, proses, dan model bisnis baru, serta untuk mengamankan dan memajukan daya saingnya.

Perusahaan digital mengalihkan biaya ke pihak luar, dan atribut positifnya dianggap sebagai produk efisiensi pasar. Selain itu, perusahaan digital menghindari prinsip-prinsip penyeimbang yang berfungsi sebagai penahan atau perangkat akuntabilitas untuk melindungi pekerja dan pihak ketiga. Pada dasarnya, munculnya ekonomi baru/digital telah memungkinkan perusahaan untuk memanfaatkan berbagai aspek prinsip pembatasan tanggung jawab, tanpa tindakan penanggulangan yang berhasil, sehingga diperlukan hukum dan kebijakan penyeimbang untuk mencegah asimetri ekonomi.

Teknologi transformatif yang berurutan seperti AI, robotika, dan metaverse, antara lain, tidak hanya secara energik mereformasi industri, memajukan kinerja perusahaan dengan meningkatkan proses operasional, meningkatkan produktivitas, dan mengurangi biaya produksi, tetapi juga memiliki dampak yang signifikan pada pasar keuangan, terutama di pasar saham, tempat perusahaan teknologi diindeks. Sejauh itu, interaksi antar teknologi memainkan peran mendasar dalam memodelkan perilaku pasar keuangan.

Kemungkinan AI melampaui kemampuan manusia ada di depan mata, dan karena itu, manusia harus menggunakan logika mereka. Namun, jika elit mengambil langkah untuk memberikan fungsi bebas kepada humanoid AAI dengan asumsi mampu mengendalikan mereka, ada bahaya signifikan yang dapat menyebabkan kekacauan di Bumi. Selain itu, langkah selanjutnya seharusnya adalah produksi humanoid AAI menggunakan bahan yang berbeda dari yang saat ini digunakan untuk memproduksi robot AI guna mencapai fungsionalitas yang jauh lebih baik. Jelas bahwa jika entitas AAI memperoleh otonomi, maka kendali manusia akan hilang, yang berarti perang berikutnya akan terjadi antara manusia melawan humanoid. Tentu saja, dalam masyarakat AAI, makna kepribadian AI akan dikembangkan sesuai dengan tuntutan fungsi dalam sistem AAI.

Digitalisasi telah memberdayakan pelanggan untuk mengumpulkan informasi dan membandingkan kemampuan sejak proses mendefinisikan kebutuhan mereka sendiri, sehingga pelanggan memilih metode kontak, waktu, dan media komunikasi. Selain itu, digitalisasi dan globalisasi telah menghasilkan platform besar untuk memecah dan melokalisasi praktik perdagangan; Dengan demikian, pasar, perdagangan, dan penjualan tidak lagi hanya terglobalisasi, tetapi lokalisasi instan juga terdeteksi.

Ciri khasnya adalah tingkat digitalisasi di negara maju dan berkembang semakin berbeda, bukan semakin menyatu. Lebih jauh lagi, kesenjangan dalam kemampuan digital memperluas, bukan mengurangi, perbedaan yang ada. Selain itu, tingkat konektivitas dan digitalisasi yang rendah membatasi kemungkinan negara-negara untuk berperan dalam rantai nilai global digital baru. Ciri khasnya adalah komodifikasi dan pemanfaatan data pribadi merangsang oligopoli data. Digitalisasi dan infrastruktur industri yang terus berkembang terkonsentrasi pada fasilitas produksi rantai pasokan melalui AI.



Faktanya, risiko dari pertumbuhan pesat teknologi keuangan meningkat sementara tata kelola FinTech internasional menurun, yang berarti risiko berlipat ganda dari meningkatnya perpaduan komponen keamanan nasional dan stabilitas keuangan dalam regulasi keuangan. Perusahaan dan lembaga keuangan harus meningkatkan pemanfaatan AI dalam manajemen risiko. Terdapat “algoritmisasi” tata kelola yang sedang berlangsung, yang menimbulkan kekhawatiran tentang konsekuensi negatif yang akan datang yang dapat ditimbulkan oleh bias atau manipulasi algoritmik terhadap hak-hak warga negara dan pengelolaan perusahaan serta organisasi. Pemerintah di seluruh dunia sedang mempertimbangkan berbagai jenis regulasi AI, mulai dari “etika AI” hingga kebutuhan transparansi untuk pengambilan keputusan algoritmik publik dan swasta. Tampaknya sistem algoritmik secara bersamaan berfungsi sebagai mekanisme pengaturan, dan dengan demikian, peningkatan penggunaan sistem algoritmik dalam mengatur dan meregulasi transaksi keuangan merupakan jenis tata kelola algoritmik yang telah muncul.

Diperdebatkan bahwa teknologi algoritma AI saat ini tidak dapat dikreditkan dengan kepengarangan atau hak cipta, dan masih sangat bergantung pada pencipta algoritma, bersama dengan tim yang terlibat dalam melatih mesin dan menyesuaikan parameter untuk menghasilkan karya tersebut. Dalam kasus *Thaler v. Perlmutter*, karya tersebut tidak memiliki pengarang manusia, dan pengadilan mengabulkan permintaan Kantor Hak Cipta untuk putusan ringkasan dengan alasan bahwa “kepengarangan manusia adalah persyaratan dasar hak cipta.” Transparansi dalam sistem AI mengacu pada kemampuan untuk menilai data masukan, algoritma yang digunakan, dan keluaran yang dihasilkan; dengan demikian, ketiadaan transparansi menghambat akuntabilitas ketika sistem ini membuat keputusan yang secara signifikan berdampak pada transaksi keuangan dan kehidupan masyarakat. Oleh karena itu, transparansi dan kemampuan menjelaskan merupakan elemen yang menjamin kepercayaan, akuntabilitas, dan keadilan sistem AI.

Dapat dikatakan bahwa inovasi keuangan harus berhasil sambil menjamin bahwa sistem keuangan yang mendasari ekonomi global tetap stabil dan bertanggung jawab. Selain itu, ekonomi digital yang didominasi oleh beberapa platform yang dikelola swasta tidak boleh menghalangi munculnya solusi yang lebih efektif, yang berarti bahwa sangat penting untuk mencapai keseimbangan yang tepat antara memungkinkan inovasi dan menjaga stabilitas. Dengan demikian, kontrol pusat harus berada dalam penyediaan uang publik yang bertindak sebagai lembaga moneter tepercaya, memberdayakan sektor swasta untuk dengan percaya diri mengembangkan produk keuangan inovatif dan bernilai tambah bagi konsumen dan bisnis, dan dengan demikian memungkinkan persaingan yang adil dalam ekonomi AI global. Dapat dikatakan bahwa penggabungan pembelajaran ekonomi yang distandardisasi secara formal ke dalam asumsi *ex-ante* dan pengujian terstruktur meningkatkan penegakan persaingan dan memajukan kepastian hukum bagi bisnis.

Tampaknya negara secara langsung mengelola produksi ekonomi dan penyediaan kesejahteraan, yang berarti para pembuat kebijakan mengadopsi peran yang lebih aktif dengan secara langsung mengkonfigurasi upah, lapangan kerja, dan investasi. Perlu diperhatikan bahwa alat dan aplikasi baru sedang dibuat, sehingga tidak mungkin untuk melacak



perkembangan secara teratur, yang menghasilkan latar belakang di mana sulit untuk membentuk kebijakan yang cukup spesifik untuk mengatasi risiko yang melekat pada aplikasi tertentu. Bagaimanapun, kebijakan harus cukup fleksibel untuk memanfaatkan teknologi baru saat teknologi tersebut muncul.

Tampaknya saat ini teknologi AI dimanfaatkan oleh berbagai entitas untuk mencapai kepentingan subjektif alih-alih mencapai objektivitas dalam menerapkan aturan, yang berarti bahwa politik menggunakan teknologi AI sebagai alat tambahan dalam mencapai kepentingan konvensional, seperti mempromosikan kepentingan elit melawan kepentingan seluruh masyarakat dan bukan objektivitas global dalam penerapan aturan hukum, dll.

Transaksi digital tidak hanya meningkatkan dan mendongkrak nilai operasi keuangan ilegal, tetapi juga menuntut respons yang fleksibel dan harmonis dari otoritas pengatur. Penjahat siber mengeksploitasi strategi kompleks untuk mengambil keuntungan dari manfaat transaksi digital, seperti kecepatan, efektivitas biaya, dan aksesibilitas global. Sifat anonim transaksi mata uang kripto telah menjadikannya skema ideal untuk pencucian uang. Sejauh itu, pencucian uang membahayakan kinerja ekonomi global, dan oleh karena itu, kerangka kerja peraturan dan penggunaan teknologi AI untuk mendeteksi dan mengatasi aktivitas ilegal sangat penting dalam mengurangi ancaman yang disebabkan oleh sisi gelap mata uang kripto.

AI memelopori jenis tata kelola baru, yang didasarkan pada proses pengambilan keputusan yang energik dan adaptif yang didorong oleh data, korelasi, dan prediksi. Dengan demikian, platform AI mengubah karakter tata kelola kebebasan berbicara dengan menggunakan teknik analitik data. Niva Elkin-Koren dan Maayan Perel berpendapat bahwa

“Platform harus mempromosikan infrastruktur yang akan memfasilitasi keterlibatan publik yang berkelanjutan dengan norma-norma kebebasan berbicara. Dalam beberapa kasus, ini mungkin melibatkan pengamanan akses independen ke hasil moderasi konten untuk memungkinkan kontestasi algoritmik. Dalam kasus lain, mungkin diperlukan platform untuk memungkinkan akses ke algoritma publik yang akan melakukan fungsi penegakan hukum.”

Lebih dari sebelumnya, globalisasi ekonomi akan dibebani oleh konflik atas pengiriman sumber daya alam dan mineral, dan karenanya, de-globalisasi di seluruh dunia akan menjadi hasil geo-ekonomi. Perdagangan dan keuangan ekonomi, ketersediaan global sumber daya seperti gas, minyak, logam langka, dan makanan seperti gandum, telah menjadi mata uang kekuasaan, dan tren yang ada dalam proteksionisme perdagangan dan sanksi ekonomi akan mempercepat pelemahan prinsip-prinsip perdagangan bebas dan GATT. Dengan demikian, ekonomi global, perdagangan, dan urusan global yang semakin saling terkait menyebabkan kekacauan di dunia. Sejauh itu, Jörg Himmelreich berpendapat bahwa

“Situasi politik dan ekonomi yang fundamentally baru ini di pasar dan perdagangan global akan menghadirkan tantangan besar bagi perusahaan internasional selama beberapa dekade mendatang. Ekonomi global dan perdagangan internasional



serta rantai pasokan telah dan akan tetap jauh lebih terpolitisasi, jika tidak termiliterisasi, sebagai mata uang kekuasaan.”

Dengan kata lain, perusahaan akan menstabilkan hubungan perdagangan dan rantai pasokan mereka di masa de-globalisasi dan gejolak geo-ekonomi agar tetap kompetitif. Terakhir, perlu diperhatikan bahwa karakter global sistem AI, di atas keterkaitan ekonomi, memerlukan kerja sama dalam mengembangkan prinsip dan standar umum. Saat ini, teknologi itu sendiri adalah hukum yang mengatur sistem AI, dan pada tahap selanjutnya hukum akan mengatur fungsi dasar AI yang memengaruhi masyarakat sementara sistem AI terbaru akan menaklukkan bidang teknis tanpa diatur dan dikendalikan oleh sistem teknologi superior yang digunakan oleh modal elit yang mengendalikan dunia. Fungsi objektif sistem AI akan memaksakan persaingan yang adil agar sistem dapat berfungsi dengan baik demi kebaikan masyarakat AI.

Di sisi lain, jika masyarakat AI didasarkan pada pusat yang berfungsi secara terpusat, maka ada bahaya monopoli untuk menjalankan ekonomi AI. Humanoid AAI hanya akan menjadi instrumen untuk mengoperasikan sistem elektronik pusat tanpa kebebasan untuk kreasi pribadi dan kebebasan berbicara, yang berarti bahwa kekurangan menjalankan ekonomi dan masyarakat global konvensional akan dipindahkan ke dimensi lain hanya dengan memanfaatkan teknologi transformatif baru. Mari kita berharap umat manusia akan terbangun dan memajukan spiritualitasnya sendiri melawan metode apa pun untuk menghindari penyelesaian masalah dalam hidupnya.

Pada akhirnya, dalam pengaturan ekonomi global AI, ekosistem keuangan internasional AI terus menyesuaikan diri dengan para pemangku kepentingan yang mengejar keseimbangan antara kebutuhan akan restrukturisasi yang tertib dan efektif serta kepentingan yang bersaing dari debitur, kreditur, dan peserta lain yang terlibat.

Undang-Undang Genius 1 membahas penerbitan dan pertukaran stablecoin, suatu bentuk mata uang digital yang didukung oleh bentuk mata uang lain, seperti dolar AS atau komoditas seperti emas, dan melindungi konsumen, yang kemudian berisiko gagal mencairkan kepemilikan mereka jika terjadi pelepasan koin secara cepat dan luas.



DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, A., Rayyani, W. O., & Purnamasari, R. (2020). Sharia Banks and Their Business Earnings: an Empirical Exploratory of the Case of Indonesia. *Airlangga International Journal of Islamic Economics and Finance*, 3(1), 31.
- Almalki, A., & Aziz, M. J. A. (2021). The Role of Artificial Intelligence in Financial Management Decision-Making: A Review. *Journal of Economics and Business*, 4(2), 247–256.
- Davenport, T.H. (2018). "The AI Advantage: How to Put the Artificial Intelligence Revolution to Work". MIT Press.
- Deloitte. (2020). Finance 2025: Digital transformation in finance. Deloitte Insights. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/insights>
- Dialysa, F. (2024). Inovasi Perencanaan Keuangan menggunakan Artificial Intelligence (AI) Click Up pada UMKM Chibi-chibi Mochi. *Aksi Nyata: Jurnal Pengabdian Sosial Dan Kemanusiaan*, 1(4), 71–80.
- Fang, Q., Yu, N., & Xu, H. (2023). Governance effects of digital transformation: from the perspective of accounting quality. *China Journal of Accounting Studies*, 11(1), 77–107.
- Fitriyanti, E. (n.d.). Masa Depan Lembaga Keuangan Syariah Di Era Artificial Intelligence (Ai). *Perkembangan Industri Halal & Penguatan Lembaga Keuangan Syariah*, 199.
- Goel, S., Bajpai, M., & Tiwari, R. (2021). Artificial Intelligence in Financial Statement Analysis: Opportunities and Challenges. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 18(1), 97– 111.
- Hickmatullah, I., Dharmawan, D. I., Hamdan, H., Sunaryo, D., & Surahmat, A. (2024). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DENGAN PEMANFAATAN TEKNOLOGI ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) Di SMKS INFORMATIKA SUKMA MANDIRI CILEGON. *JURNAL PENGABDIAN VOKASI (JAPESI)*, 3(1), 5–13.
- Huang, C., Hsu, P., & Chen, C. (2019). AI in Finance: Predictive Modeling in Investment Decision Making. *Journal of Financial Data Science*, 1(2), 45–61.
- Janwanti, I., & Aguspriyani, Y. (2024). Manfaat Teknologi Kecerdasan Buatan (AI) Dalam Proses Audit Keuangan. *IJM: Indonesian Journal of Multidisciplinary*, 2(1), 9–15.
- Jung, D., Dorner, V., Glaser, F., & Morana, S. (2018). Robo-Advisory: Digitalization and Automation of Financial Advisory. *Business & Information Systems Engineering*, 60(1), 81–86.
- Kementerian Keuangan RI. (2023). "Buku Panduan Sistem Informasi Keuangan Digital". Jakarta: Direktorat Jenderal Perbendaharaan.
- Kirdasinova, K., Omarbekova, N., Tolysbaev, B., Utegenova, Z., & Ashimova, I. (2022). Digital transformation of banking services: development scenarios and management



- mechanisms. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 6(13 (120)), 107–113.
- Lambi, Manuel.(2019) *Sistem Informasi Manajemen AI (Artificial Intelligence) as the Future Management Information System*. Jawa Timur :Uwais Inspirasi Indonesia.
- McKinsey & Company. (2021).*The Future of Financial Management in the Digital Age*.
- Mustofa, Z., Arifatuzzahro, A., Wahyuni, R. D., & Mukminin, A. (2023). Pengaruh Penerapan Artificial Intellegence Pada Kehidupan Masyarakat Di Indonesia. *Lisyabab: Jurnal Studi Islam Dan Sosial*, 4(1), 106–116.
- Nakamoto, S. (2008).*Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*.
- Nuraziza, S., & Sudirman, W. F. R. (2024). Keseimbangan Antara Inovasi Teknologi dan Kepatuhan Regulasi: Tantangan dalam Mengintegrasikan Artificial Intellegence (AI) dalam Manajemen Keuangan. *Money: Journal of Financial and Islamic Banking*, 2(1), 47–57.
- Riyanto, B. (2004). *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan BPFE*. UGM Edisi Ke, 1–29.
- Ryman-Tubb, N. F., Krause, P., & Garn, W. (2018). How Artificial Intelligence and Machine Learning Research Impacts Financial Services. *Journal of Financial Transformation*, 47, 54–63.
- Sari, P. A., & Hidayat, I. (2022). Analisis Laporan Keuangan. *Eureka Media Aksara*, 1(69), 5–24.
- Kraussl, R., Lucas, A., & van Dijk, M. A. (2020). Sentiment and Financial Market Prediction with NLP: A Review. *Quantitative Finance*, 20(10), 1641–1659.
- Sari, P. A., & Hidayat, I. (2022). Analisis Laporan Keuangan. *Eureka Media Aksara*, 1(69), 5–24.
- Shapovalova, A., Kuzmenko, O., Polishchuk, O., Larikova, T., & Myronchuk, Z. (2023). Modernization Of The National Accounting And Auditing System Using Digital Transformation Tools. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, 4(51), 33–52.
- Siladjaja, M., Anwar, Y., & Djan, I. (2022). The Impact of Real Manipulation and Tax Management on Future Market Value: An Artificial Intelligence Simulation of High Earnings Quality. *ACRN Oxford Journal of Finance & Risk Perspectives*, 11.
- Ulfani, A. (2024). Implementasi Teori Akuntansi Dalam Era Digital Dan Transformasi Bisnis. *WANARGI: Jurnal Manajemen Dan Akuntansi*, 1(2), 296–301.
- Vasarhelyi, Miklos A., dan Alex Kogan. 1998.*Kecerdasan Buatan dalam Akuntansi dan Audit: Menuju Paradigma Baru*. Princeton: Penerbit Markus Wiener, vol. 4.
- Warren, D., Moffitt, K. C., & Byrnes, P. (2015). How Big Data Will Change Accounting. *Accounting Horizons*, 29(2), 397–407.
- West, J., & Bhattacharya, M. (2016). Intelligent Financial Fraud Detection: A Comprehensive Review. *Computers & Security*, 57, 47–66.



Wulandari, P., & Fitrianiingsih, D. (2024). Akuntansi 4.0 Dengan Peningkatan Kompetensi Melalui Pelatihan Artificial Intelligence Bagi Siswa-Siswi SMK Jurusan Akuntansi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5(1), 1041–1049.

Yofa, R. Khairunisa, Hartatik,dkk.(2023). *Fenomena Artificial Intelligence*. Jambi : PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

KECERDASAN BUATAN (AI) dalam MANAJEMEN KEUANGAN

Dr. Agus Wibowo, M.Kom, M.Si, MM.

BIO DATA PENULIS



Penulis memiliki berbagai disiplin ilmu yang diperoleh dari Universitas Diponegoro (UNDIP) Semarang. dan dari Universitas Kristen Satya Wacana (UKSW) Salatiga. Disiplin ilmu itu antara lain teknik elektro, komputer, manajemen dan ilmu sosiologi. Penulis memiliki pengalaman kerja pada industri elektronik dan sertifikasi keahlian dalam bidang Jaringan Internet, Telekomunikasi, Artificial Intelligence, Internet Of Things (IoT), Augmented Reality (AR), Technopreneurship, Internet Marketing dan bidang pengolahan dan analisa data (komputer statistik).

Penulis adalah pendiri dari Universitas Sains dan Teknologi Komputer (Universitas STEKOM) dan juga seorang dosen yang memiliki Jabatan Fungsional Akademik Lektor Kepala (Associate Professor) yang telah menghasilkan puluhan Buku Ajar ber ISBN, HAKI dari beberapa karya cipta dan Hak Paten pada produk IPTEK. Sejak tahun 2023 penulis tercatat sebagai Dosen luar biasa di Fakultas Ekonomi & Bisnis (FEB) Universitas Diponegoro Semarang. Penulis juga terlibat dalam berbagai organisasi profesi dan industri yang terkait dengan dunia usaha dan industri, khususnya dalam pengembangan sumber daya manusia yang unggul untuk memenuhi kebutuhan dunia kerja secara nyata.



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK

PENERBIT :

YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK
Jl. Majapahit No. 605 Semarang
Telp. (024) 6723456. Fax. 024-6710144
Email : penerbit_ypat@stekom.ac.id

