

# ANALISIS

## BISNIS TEKNOPRENEUR

*Berdasar Business Intelligence (BI)*  
METODE, MODEL DAN TEKNIK UNTUK KEBERHASILAN PROYEK

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



# ANALISIS

## BISNIS TEKNOPRENEUR

*Berdasar Business Intelligence (BI)*

METODE, MODEL DAN TEKNIK UNTUK KEBERHASILAN PROYEK

### BIODATA PENULIS

Penulis lahir di Jepara pada tanggal 28 Mei 1956, kemudian menamatkan studi Insinyur (Ir) pada program studi teknik elektro di Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga (1981), selanjutnya lulus Sarjana Teologi (S.Th) dari Sekolah Tinggi Teologi Abdiel, Ungaran (1992), Magister Manajemen (M.M) di Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga (2002), lulus Magister Saint (M.Si) Sosiologi Agama dari Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga (2002), juga lulus Magister Komputer (M.Kom) dari STTIBI, Jakarta (2003) dan kemudian lulus Doktor (Dr.) Ilmu ekonomi dari Universitas Diponegoro (UNDIP) Semarang (2010), dan lulus Doktor Teologi (Dr) dari Sekolah Tinggi Teologi Ekumene, Jakarta (2018).

Penulis adalah pendiri dari Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer (STEKOM) Semarang, yang berjiwa dinamis dan terus mengembangkan institusi yang dipimpinnya. Oleh sebab itu penulis suka dan mau belajar berbagai hal, sehingga memiliki bermacam-macam ketrampilan yang terus dikembangkan hingga sampai saat ini. Sertifikat ketrampilan yang dimiliki ada beberapa bidang, antara lain Sertifikat jaringan komputer dari Cisco, Mikrotik, dan Sertifikat Program Aplikasi dari Microsoft, sertifikat dibidang *Auditing* Sistem Informasi, Sistem Informasi Perpajakan, dan Sistem Informasi Akuntansi, juga sertifikat Reviewer Penelitian dari Kemenristekdikti



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK

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

ISBN 978-602-52275-6-1



# ANALISIS

## BISNIS TEKNOPRENEUR

*Berdasar Business Intelligence (BI)*

METODE, MODEL DAN TEKNIK UNTUK KEBERHASILAN PROYEK

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



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK

# **ANALISIS BISNIS TEKNOPRENEUR. Berdasar Business Inteligence (BI)**

## **Penulis :**

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

**ISBN :** 9 786025 227561

## **Editor :**

Wawan Susanto. S.Kom

## **Penyunting :**

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

## **Desain Sampul dan Tata Letak :**

Irdha Yuniyanto. S.Ds

## **Penebit :**

Yayasan Prima Agus Teknik

## **Redaksi :**

Jl. Majapahit no 605 Semarang

Telp. (024) 6723456

Fax. 024-6710144

Email : [penerbit\\_ypat@stekom.ac.id](mailto:penerbit_ypat@stekom.ac.id)

## **Distributor Tunggal :**

STEKOM Semarang

Jl. Majapahit no 605 Semarang

Telp. (024) 6723456

Fax. 024-6710144

Email : [info@stekom.ac.id](mailto:info@stekom.ac.id)

Hak cipta dilindungi undang-undang

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

# PENGANTAR

**K**emajuan dalam intelijen bisnis membuka peluang unik untuk organisasi kecil, menengah dan besar. Coba adakan polling kepada setiap teknopreneur tentang mengapa perusahaan mereka menggunakan intelijen bisnis dan kita akan menerima berbagai jawaban. Beberapa jawaban mungkin termasuk adanya kebutuhan untuk menemukan pasar baru, mengidentifikasi tren dalam data yang ada, mendukung keputusan yang lebih baik agar sejalan dengan sasaran atau tujuan strategis, mencapai kepercayaan yang lebih baik dalam peramalan dan penganggaran dengan data keuangan, atau hanya untuk menambang data (*data mining*) untuk mendapatkan tingkat granularity yang akan membantu mengungkap masalah dengan proses bisnis menggunakan indikator kinerja kunci (*key performance indicator*) untuk selanjutnya membantu perbaikan rencana atau perubahan atas proses-proses tersebut.

Data yang disajikan kepada pengguna akhir dalam konteks intelijen bisnis memungkinkan mereka untuk mengambil tindakan yang diinformasikan dengan hasil-hasil-nya. Sampai dengan munculnya perangkat lunak bisnis intelijen dan alat-alat terkait, para pengguna dan tim teknologi yang mendukung unit bisnis, selama ini tergantung dan mungkin masih bergantung pada pelaporan yang statis dan sederhana, sebagai norma dasar untuk melihat pada data dan membuat keputusan berdasarkan data itu. Sementara laporan-laporan ini menampilkan jejak fungsi-fungsi lanjutan seperti *pivot table* dan metode *charting*, keputusan yang kurang optimal dibuat dengan laporan-laporan statis mengenai hal-hal seperti analisis trend, perspektif-perspektif dan indikator kinerja utama (*key performance inficator*) yang hilang untuk memenuhi permintaan analitis yang dibuat oleh tim manajemen dan kepemimpinan.

Seringkali, laporan yang dihasilkan berdasarkan data sistem transaksional yang ada berisi format data yang tidak konsisten, data yang buruk dan susunannya tercampur dengan teks alfanumerik yang tidak mudah untuk dianalisis, atau membiarkan para pengguna dengan kemampuan yang terbatas, untuk menilai maksud sebenarnya dari data tersebut. Hari ini, melihat data yang sudah dibersihkan dan pengeboran ke dalam data tersebut, menghasilkan spektrum yang lebih luas dari kemampuan teknopreneur menggunakan sistem yang dirancang untuk pengolahan analitik.

Analisis bisnis memainkan peran kunci dalam elisitasi, dokumentasi, analisis, pemodelan dan penyajian persyaratan pada sebuah proyek intelijen bisnis. Para teknopreneur bertindak sebagai duta perubahan yang punya tujuan untuk membantu organisasi mencapai sukses yang lebih besar, dengan memakai analisis bisnis dapat memanfaatkan berbagai macam alat dan teknik untuk menilai perubahan dan pada akhirnya, mempengaruhi perubahan melalui penerapan prinsip-prinsip analisis yang teruji sesuai keinginan mereka.

Para teknopreneur akan melihat bagaimana caranya mendukung proyek-proyek intelijen bisnis melalui kacamata bisnis tersebut dan apa persyaratannya, metodenya, model dan konsepnya yang perlu dipikirkan dengan cara melihat pada data di tingkat strategis, kemudian beralih ke suatu analisis kebutuhan yang didokumentasikan dan diperkaya dengan alat pemodelan, untuk mengintip pemikiran transisional, sehingga dapat menyimpulkan pesan kunci dan hasil-hasil unggul yang akan diperoleh.

Semarang, 2 Desember 2016  
Penulis

# DAFTAR ISI

<b>Pengantar</b>	<b>i</b>
<b>Daftar Isi</b>	<b>ii</b>
<b>1 Analisis Teknopreneur</b>	<b>1</b>
1.1 Kategori Teknopreneur	1
1.2 Penjelasan Berbagai Taktik	2
1.3 Penilaian Keterbatasan	3
1.4 Penilaian Batas	4
<b>2 Menilai Arsitektur Perusahaan</b>	<b>6</b>
2.1 Selidiki Arah dan Kebutuhan Perusahaan (SIKLUS ‘EACH’ LANGKAH #1)	9
2.2 Mempelajari Kesenjangan (SIKLUS ‘EACH’ LANGKAH #2)	10
2.3 Memvalidasi Pendekatan Solusi (SIKLUS ‘EACH’ LANGKAH #3)	11
2.4 Fokus pada Lingkup (SIKLUS ‘EACH’ LANGKAH #4)	12
2.5 Merumuskan Kasus (SIKLUS ‘EACH’ LANGKAH #5)	12
2.6 Menulis Kebutuhan Bisnis (SIKLUS ‘EACH’ LANGKAH #6)	13
<b>3 Ulasan Strategis</b>	<b>14</b>
3.1 Ulasan Dokumen	15
3.2 Proses-proses Data Kunci	17
<b>4 Inti Kerangka Bisnis Intelijen (BI)</b>	<b>24</b>
4.1 Sumber-sumber Data	25
4.2 Ekstraksi Data dari Sumber-sumber	25
4.3 Pentahapan Data ( <i>Data Staging</i> )	25
4.4 Penyimpanan Data	26
4.5 Logika Data	26
4.6 Presentasi Data	27
<b>5 Kubus-kubus, Fakta-fakta dan Dimensi-dimensi</b>	<b>31</b>
5.1 Tanggal dan Waktu Dimensi	35
5.2 Konseptualisasi Waktu	36

5.3	Pemodelan Contoh Menggunakan Dimensi Tanggal	37
5.4	Dimensi Waktu	39
5.5	Nilai dari sebuah Dimensi Waktu	39
5.6	Bekerja dengan Waktu baik dalam Format maupun Konsep	40
5.7	Nilai Untuk Kelayakan Matriks	42
<b>6</b>	<b>Persyaratan Presentasi</b>	<b>45</b>
<b>7</b>	<b>Pentingnya Memprofilkan Data</b>	<b>47</b>
7.1	Memprofilkan Data	47
7.2	Data Profil	50
<b>8</b>	<b>Faktor Transisional</b>	<b>54</b>
8.1	Faktor PEST	55
<b>9</b>	<b>Kesimpulan</b>	<b>59</b>
<b>10</b>	<b>Referensi</b>	<b>61</b>





# 1. ANALISIS STAKEHOLDER

Sebelum kita bisa mulai untuk mendapatkan kebutuhan-kebutuhan dari para pemangku kepentingan bisnis utama (*key business stakeholders*) tentang strategi, dan untuk melakukan aktivitas dari sebuah analisis kebutuhan yang dikumpulkan dari mengadakan pembicaraan dengan para pemangku kepentingan, tugas jatuh ke analis bisnis untuk mengidentifikasi para pemangku kepentingan utama dan peran mereka.

Salah satu metode yang dapat membantu analisis pemangku kepentingan adalah studi dokumentasi perusahaan seperti bagan organisasi, rencana perusahaan dan laporan tahunan. Sementara analisis tidak terbatas pada jenis dokumentasi formal, mereka mewakili titik awal yang baik untuk mengungkap orang-orang kunci yang terlibat dalam proyek intelijen bisnis.

Setelah menyimpulkan tentang kajian awal dari dokumentasi, kita bisa mulai mengkategorikan daftar pemangku kepentingan. Kategorisasi pemangku kepentingan akan membantu dengan pendekatan analisis bisnis kita saat berinteraksi dengan mereka untuk menarik keluar kebutuhan data mereka. Kita juga dapat mulai menyusun pendekatan analisis bisnis kita untuk berkomunikasi dengan mereka juga.

## 1.1 KATEGORI STAKEHOLDER

Pemangku kepentingan (*stakeholder*) dapat dikelompokkan dalam tiga kategori: eksekutif, manajemen dan operasional.

Merancang pendekatan untuk setiap pemangku kepentingan yang ditargetkan akan membutuhkan beberapa pemikiran kritis, perumusan garis pertanyaan dan teknik elisitasi yang berbeda untuk menarik keluar persyaratan dan fokus pembahasan pada aspek-aspek utama dari peran mereka dalam organisasi.

Berikut adalah tabel yang mengidentifikasi kategori stakeholder kunci, dan deskripsi dari fokus, mempertanyakan dan teknik elisitasi yang padanya untuk berkonsentrasi pendekatan interaktif untuk terlibat dengan orang-orang yang ditempatkan ke dalam kategori tersebut.

<b>Kategori / Pendekatan Stakeholder</b>	<b>Eksekutif</b>	<b>Manajemen</b>	<b>Operasional</b>
Fokus	Bisnis tingkat tinggi dan pendekatan strategis	Lini bisnis yang mencakup beberapa pengguna, biasanya dipecah menjadi divisi atau cabang.	Staf yang mendukung lini bisnis dan paling banyak berinteraksi dengan data, menyiapkan laporan untuk manajemen dan staf eksekutif.
Mempertanyakan	Mengajukan pertanyaan spesifik tentang data yang mereka butuhkan akses untuk membantu mereka membuat keputusan eksekutif yang mempengaruhi bisnis mereka.	Diarahkan data yang mereka butuhkan untuk membuat keputusan tentang perbaikan proses, penyesuaian tingkat penyampaian ( <i>delivery</i> ) produk atau jasa	Memperluas sifat data, jenis data, proses input dan output yang difasilitasi oleh aplikasi dan antarmuka pengguna.
Teknik (-teknik)	Wawancara	Wawancara, <i>Job Shadowing</i> , Dokumen	Lokakarya, Focus Groups, Wawancara, Analisis Antarmuka

**Tabel 1-** Pendekatan-pendekatan Kategori *Stakeholder*

## 1.2 PENJELASAN BERBAGAI TAKTIK

Para eksekutif mengadakan pendekatan strategis untuk suatu bisnis. Merencanakan strategi dan taktik merupakan bagian yang penting dari pekerjaan mereka, di samping pengawasan atas laporan-laporan langsung kepada mereka dan para staf pendukung. Sementara waktu itu sangat berharga untuk semua staf, sangatlah penting bahwa penggunaan waktu yang baik bagi seorang eksekutif adalah menyimpan dalam pikiran dan merencanakan hal-hal yang terkait sebelum rapat, untuk mendiskusikan kebutuhan data dan untuk memaksimalkan output dari kebutuhan data yang dinyatakan.

Manajemen dapat bertanggung jawab untuk mengumpulkan laporan dari berbagai staf operasional yang langsung di bawahnya. Biasanya, manajer dan direktur yang melakukan kegiatan divisi dan cabang tertentu mengadakan suatu pendekatan proses, agar standar-standar, kebijakan dan prosedur itu dilakukan, dan bahwa akses ke informasi itu tersedia, siap untuk distribusi, pengolahan dan analisis.

Staf operasional memiliki pengetahuan yang lebih langsung dan mendalam tentang data yang dikumpulkan dari berbagai sumber seperti antarmuka pengguna aplikasi, dan mekanisme entri data lainnya, seperti formulir yang digunakan untuk menangkap permintaan pengadaan dan pembelian atau masalah teknis tentang perangkat keras atau perangkat lunak. Umumnya staf bertugas mempersiapkan laporan menggunakan berbagai alat pelaporan yang mereka miliki, seperti Excel atau Microsoft Access. Seringkali laporan dihasilkan untuk tujuan yang lebih tinggi seperti menginformasikan kepada manajemen tentang bagaimana kinerja unit bisnis mereka dibandingkan dengan tujuan perusahaan yang sudah ditetapkan, dan apakah target-target bisnis tertentu sedang dipenuhi pada titik-titik tertentu sepanjang tahun ini.

Pada akhirnya, para eksekutif perlu diinformasikan juga dan membutuhkan akses ke data untuk membantu mereka membuat keputusan tentang perbaikan proses, perubahan strategi atau pergeseran taktis tentang bagaimana operasi dilakukan agar organisasi tetap berada di jalur untuk mencapai sasaran dan tujuan tertentu, atau bagaimana bisa kembali ke jalur tersebut jika ada penyimpangan. Laporan lanjutan akan membantu semua personil melakukan penyesuaian dan mengambil tindakan untuk mengubah, meremajakan atau memodifikasi bagaimana hal-hal tersebut dilakukan.

Rapat tatap muka dengan para pemangku kepentingan juga akan membantu analis bisnis memahami keterbatasan dan batas-batas yang ada dalam organisasi dalam hal budaya data.

Keterbatasan dan batas-batas mungkin berhubungan dengan orang, proses dan teknologi.

### **1.3 PENILAIAN KETERBATASAN**

Analisis harus berusaha untuk merumuskan kebutuhan-kebutuhan yang dapat ditulis untuk mengatasi masalah yang berkaitan dengan keterbatasan tentang:

- Pemahaman staf tentang tujuan dan maksud dari data yang dengan itu mereka berinteraksi.
- Proses pengumpulan data termasuk teknologi tertentu atau aplikasi yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan dan mengelola data.
- Memahami tentang sumber data yang digunakan dari luar organisasi. Sumber data dari luar organisasi termasuk “data yang terbuka”<sup>1</sup>, seperti data demografi atau GDP dari lembaga-lembaga pemerintah dan agensi internasional seperti PBB

- Mekanisme umpan balik perbaikan data tertentu yang ada di tempat. Proses perbaikan data yang menyediakan bagi para pengguna dengan struktur dukungan teknis untuk mengidentifikasi masalah dengan memformat data, kualitas data dan integritas data.
- Transfer pengetahuan antara unit pendukung bisnis seperti Teknologi Informasi (TI) dan staf di unit-unit bisnis operasional lainnya tentang kemampuan pelaporan data dengan teknologi yang ada sekarang. Seringkali, pengguna tidak menyadari kemampuan mekanisme pelaporan yang diberikan dan solusi yang dapat dimanfaatkan dalam lingkungan manajemen data yang ada. Sementara kemampuan teknis itu bukan merupakan pembatasan, tapi pembatasan itu merupakan pengetahuan tentang kemampuan tersebut.
- Model alokasi sumber daya untuk orang-orang yang membuat laporan dan orang-orang yang mengkonsumsi laporan, juga masalah historis tentang bagaimana menyampaikan data ke orang-orang tepat waktu dan dalam format yang benar.
- Budaya data seperti apakah orang-orang memahami analisis dan apa yang dirancang untuk kepentingan analisis suatu bisnis. Hal ini sangat penting bagi perusahaan yang bergerak di industri berintensitas tinggi, di mana persaingan sengit dan keputusan yang dibuat bisa mengarah kepada situasi yang diinginkan seperti peningkatan penetrasi pasar, peningkatan penjualan, dan peningkatan jumlah pelanggan, atau sebaliknya kepada hal-hal yang tidak diinginkan di mana perusahaan bisa keluar dari bisnis.
- Persepsi tentang keadaan sekarang dan keterbatasan-keterbatasan fungsional pada umumnya tentang repositori data, ketersediaan data dan kualitas data.

## 1.4 PENILAIAN BATAS

Keterbatasan dapat terjadi dalam batas-batas bisnis yang spesifik. Keterbatasan bertindak sebagai kendala dalam suatu ruang terbatas, sering didikte oleh motivasi, uang dan kapasitas. Batas-batas adalah batasan luar dari sebuah ruang bisnis yang spesifik. Bisnis selalu mendorong batas-batas untuk mencapai hal-hal yang lebih besar, tetapi dapat menghadapi berbagai jenis keterbatasan di dalam ruang bisnis tersebut.

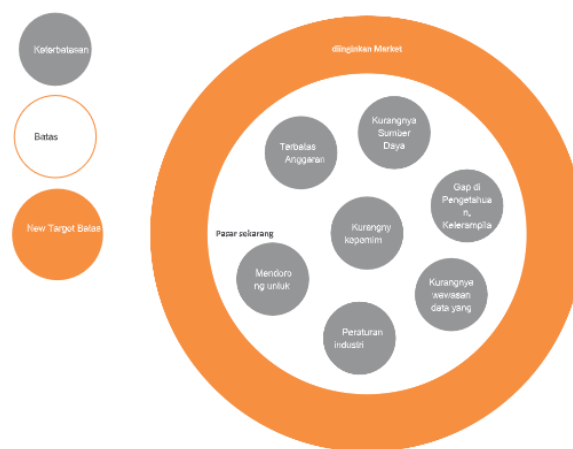
Penilaian batas dapat menghasilkan wawasan:

- Proses untuk mengumpulkan dan melaporkan data dan apakah orang lain dalam organisasi tahu tentang kepemilikan data;<sup>2</sup>
- Kepemilikan dari menghasilkan laporan sebagai bagian dari tanggung jawab sehari-hari;
- Apakah laporan diberbagikan (shared) di seluruh divisi atau cabang, unit operasional atau bahkan antar eksekutif;
- Menilai apakah upaya di masa lalu organisasi mencoba untuk mengambil pandangan holistik data mereka dan datang dengan pendekatan perusahaan untuk

ketersediaan data, termasuk adopsi prinsip “sumber tunggal kebenaran” (single source of truth) untuk data. Sumber tunggal kebenaran menghapus duplikasi data diantara aplikasi-aplikasi dan sistem-sistem, dan membantu untuk merampingkan akses ke data menggunakan salah satu sumber tunggal kebenaran;

- Menentukan apakah ada budaya penimbunan atau pembajakan data. Pepatah dari “informasi adalah kekuatan” berlaku di sini. Seringkali, budaya bisnis yang membiarkan penimbunan data terjadi dimana berbagi informasi dapat menimbulkan hambatan atas perspektif yang unik bagi staf anggota bisnis dan karena itu memotivasi staf untuk menghasilkan sedikit informasi atau bahkan tidak ada sama sekali bagi staf yang lain. Pembajakan dalam hal ini adalah pengambilalihan lain atas data unit bisnis dengan maksud untuk menimbun. situasi seperti ini mungkin timbul jika divisi memiliki tanggung jawab lintas fungsional. Jenis kegiatan ini dapat terjadi dalam suatu organisasi sebagai politik memainkan peran besar sering dalam pengambilan keputusan internal. Psikologi perilaku manusia menunjukkan bahwa kekuasaan adalah motivasi besar bagi sebagian orang dan pengetahuan atau keuntungan yang dirasakan tentang cara mengontrol informasi atau “titik data” memberikan kontribusi untuk kekuatan itu. Intinya di sini adalah bahwa analisis bisnis memahami faktor-faktor emosional dan manusia yang berkontribusi terhadap pengambilan keputusan dalam batas-batas divisi dari suatu organisasi; dan
- Waktu akses ke data dan isu-isu yang muncul di masa lalu terkait untuk mendapatkan akses ke data pada waktu yang tepat.

Gambar di bawah ini menunjukkan keterbatasan apa yang akan terlihat seperti dalam sebuah himpunan batas. Batas-batas dapat diperluas dalam beberapa situasi di mana keterbatasan dapat diangkat, sehingga memperluas lingkup keterbatasan dan sekali saja keterbatasan diangkat, batas akan mulai bergeser ke luar juga.



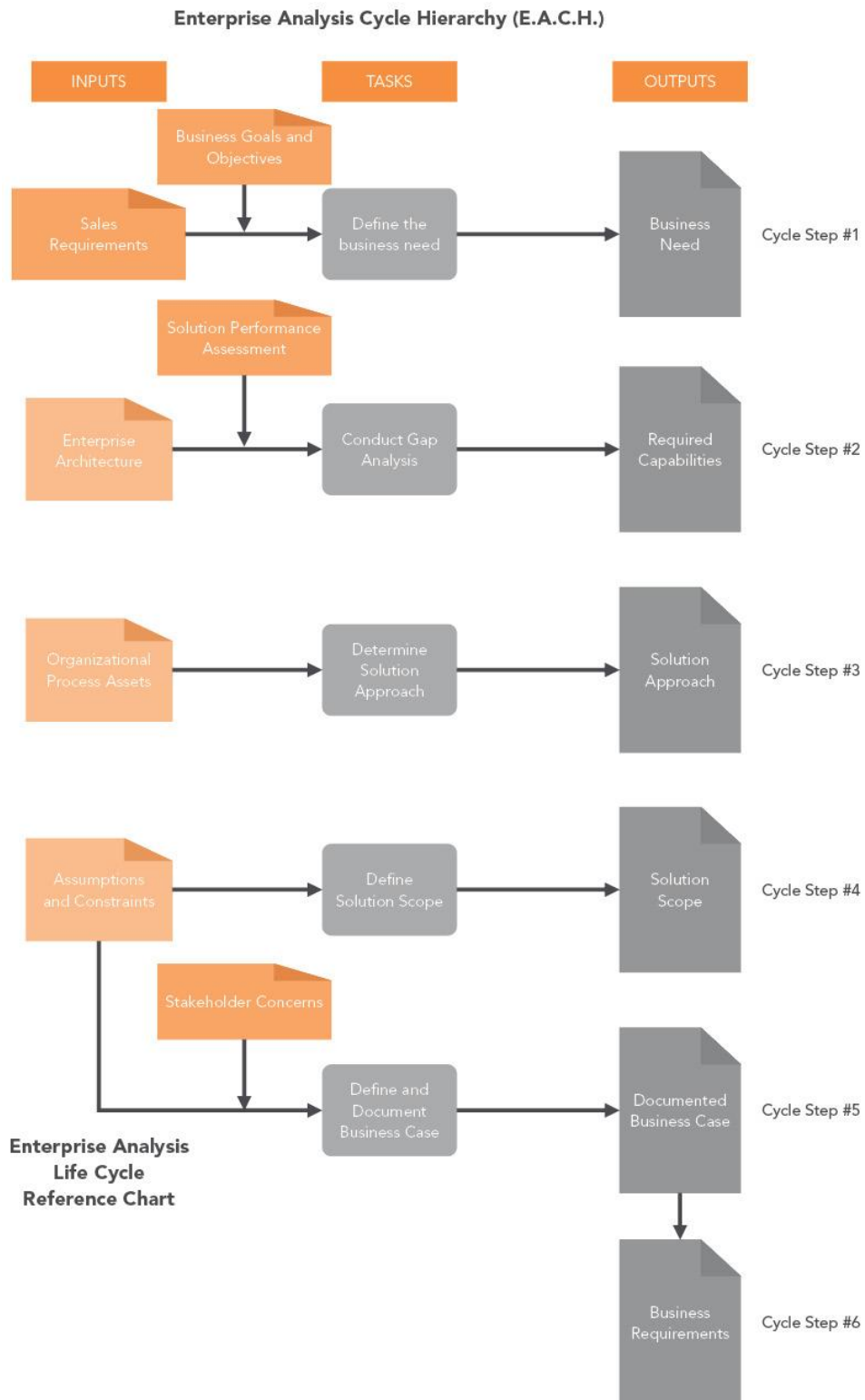
**Gambar 1-** Grafik Contoh Keterbatasan dan Batas-batas

## **2. MENILAI ARSITEKTUR PERUSAHAAN**

Berbekal dengan sebuah penilaian dari stakeholder potensial, kegiatan selanjutnya adalah untuk terlibat dalam analisis perusahaan (*EA – enterprise analysis*), yang mana taktik dan metode-nya dapat diterapkan untuk setiap proyek. EA sangat penting untuk analisis data dan intelijen bisnis karena menyediakan bagi analis bisnis dengan konsep yang diperlukan untuk melakukan review-tingkat tinggi dari sebuah makeup bisnis organisasi.

EA terdiri dari kegiatan tingkat tinggi, pendekatan dan tugas-tugas dirancang untuk membantu *BA (Business Analyst)* menilai sebuah perusahaan menggunakan pandangan yang holistik. Hasil dari kegiatan-kegiatan ini adalah output yang dapat digunakan untuk menyelam lebih dalam kebutuhan data inti dari sebuah organisasi.

Beberapa halaman berikut ini akan menyoroti beberapa poin-poin penting dari analisis perusahaan. Tapi pertama-tama, pertimbangkan grafik pada halaman berikut ini.



**Gambar 2-** Hirarki Siklus Analisis Perusahaan

Model EACH dari analisis perusahaan akan membantu Anda dalam perjalanan Anda untuk mempelajari fase-fase kebutuhan untuk mendukung sebuah proyek intelijen bisnis. Setiap fase dijelaskan sementara ia berkaitan dengan proyek BI. Setelah bab ini, Anda akan dapat:

- Memahami enam tahapan analisis perusahaan;
- Hubungkan kebutuhan bisnis ke komponen bisnis strategis; dan
- Pelajari penggambaran antara kebutuhan bisnis, kasus bisnis dan kebutuhan bisnis.

Model EACH memiliki 3 komponen: serangkaian masukan, aktivitas yang terlibat dalam EA dan output-nya.

Input-input (dalam warna biru atau abu-abu muda dalam template EACH) pada saat ini proyek data kita dapat mencakup kebutuhan-kebutuhan yang dinyatakan, yang merupakan kebutuhan-kebutuhan yang telah ditulis atau pada beberapa mekanisme dokumentasi lainnya yang disediakan oleh para pemangku kepentingan kita. Analisis juga mungkin memiliki beberapa penilaian tentang proyek data masa lalu atau jika proyek BI adalah perangkat tambahan untuk solusi yang ada, kinerja dan pengamatan fungsional dari solusi yang ada. Input-input lainnya termasuk arsitektur TI yang telah didokumentasikan, kekhawatiran pemangku kepentingan, asset-aset proses organisasional seperti aliran-aliran bisnis atau diagram manajemen proses bisnis dan / atau asumsi-asumsi dan kendala-kendala. Kendala-kendala dibahas pada bab berikutnya.

Siklus mengidentifikasi proses (warna kuning) untuk:

- Menyelidiki arah dan kebutuhan bisnis;
- Mempelajari kesenjangan dalam hal di manakah bisnis berada saat ini (keadaan “Apa Adanya saat ini”) dan ke mana bisnis akan dituju (keadaan “Yang Akan Dituju”). Jenis penelitian ini juga disebut penilaian analisis situasional;
- Memvalidasi pendekatan solusi;
- Fokus kepada lingkup solusi;
- Merumuskan kasus bisnis; dan
- Menuliskan kebutuhan bisnis.

Pada akhirnya, semua dari kegiatan input dan siklus menghasilkan output seperti yang diidentifikasi dalam warna hijau dalam template EACH.



## 2.1 Selidiki ARAH DAN KEBUTUHAN PERUSAHAAN (SIKLUS ‘EACH’ LANGKAH #1)

Sebuah studi dari arah bisnis dapat menghasilkan wawasan:

- Perubahan proses, implementasi teknis, pelatihan atau pendidikan kesenjangan, peluang bisnis atau pergeseran strategis;
- Pemantauan perubahan dalam lingkungan hukum atau peraturan;
- Memahami industri organisasi;
- Menilai lingkungan yang kompetitif;
- Teknik meliputi:
  - Mengidentifikasi kebutuhan bisnis dengan berbicara kepada manajemen, strategi, stakeholder kunci seperti yang telah kita bahas pada Bab 1. kegiatan EA juga dapat menghasilkan stakeholder tambahan sebagai manfaat untuk analisis; dan
  - Analisis akar penyebab dan masalah penyajian kembali. Saya suka menggunakan “5 mengapa” dari analisis bisnis. Ini termasuk mengambil jawaban pemangku kepentingan dan reformulasi untuk bertanya mengapa lagi, dan seterusnya. jenis pertanyaan dapat menghasilkan jawaban yang berbeda untuk sampai ke penyebab sebenarnya dari masalah dan sering memandu analisis menyusuri jalan yang berbeda secara keseluruhan penyelidikan.
    - Contoh
      - **Analisis:** Mengapa Anda perlu analisis data yang lebih baik?  
**Stakeholder:** Analisis data akan membantu kita menentukan pasar Eropa mana yang perlu kita tembus untuk produk-produk kita.
      - **Analisis:** Mengapa Anda perlu menembus pasar Eropa?  
**Stakeholder:** Analisis kita yang ada telah menunjukkan bahwa saat ini pasar kita telah jenuh.
      - **Analisis:** Mengapa pasar saat ini mencapai kejenuhan?  
**Stakeholder:** Produk kita telah melampaui demografik pasar saat ini.
      - **Analisis:** Mengapa produk Anda melampaui demografik pasar saat ini?  
**Stakeholder:** Pelanggan kita telah menunjukkan keinginan untuk menggunakan produk-produk inovatif yang lain.
      - **Analisis:** Mengapa pelanggan Anda menunjukkan keinginan

untuk menggunakan produk-produk lain? Stakeholder: Kita gagal menjangkau secara rutin dengan mereka dan kita telah kehilangan loyalitas mereka.

- Dalam contoh di atas, sementara perusahaan mungkin memiliki tujuan strategis pindah ke pasar baru, penyebab sebenarnya adalah karena kegagalan proses bisnis untuk melakukan penjangkauan dengan pelanggan yang ada tentang produk mereka!
  - Pemecahan (*breakdown*) dari sebuah kebutuhan menjadi bagian-bagian yang dapat dikelola (*manageable parts*), yang akan membantu focus pada kegiatan pengumpulan kebutuhan-kebutuhan. Teknik ini disebut dekomposisi fungsional.
  - Memperoleh dan mempelajari dokumen-dokumen seperti rencana-rencana perusahaan, rencana strategis, dan rencana bisnis.

## 2.2 MEMPELAJARI KESENJANGAN (SIKLUS ‘EACH’ LANGKAH #2)

Analisis Kesenjangan (*Gap analysis*) membantu dengan mengidentifikasi tindakan atau perubahan yang diperlukan agar sebuah bisnis berpindah dari keadaan apa adanya saat ini (“*As Is*” state) menuju keadaan yang diinginkan (“*To Be*” state).

Kesenjangan kemampuan dapat muncul dari sebuah analisis tentang:

- Pengetahuan sumber daya manusia, keterampilan dan kemampuan. Dengan kata lain, apakah staf organisasi dengan keterampilan yang diperlukan tersedia sekarang? Atau apakah bisnis tersebut perlu memperoleh keterampilan ini dari luar perusahaan? Apakah pelatihan dibutuhkan untuk meningkatkan seperangkat keterampilan (*skill set*) menuju tingkat yang diperlukan untuk membantu menggerakkan bisnis sepanjang jalur strategis-nya?
- Lingkungan teknis, termasuk fitur perangkat lunak yang ada dan fungsional dalam suatu penilaian atas sistem yang usang, atau sistem legasi.
  - Apakah fungsionalitas terdapat dalam solusi yang ada saat ini?
  - Apakah ada fitur yang belum “dihidupkan” yang mestinya bisa dimanfaatkan?
- Proses bisnis internal.
- Menciptakan “penilaian celah” untuk meningkatkan keadaan “As Is” / “To Be”, keadaan situasional atau keadaan posisional.

- Teknik-teknik:
  - Pelajari semua dokumentasi yang mungkin terkait dengan penilaian kebutuhan.
  - Dokumentasikan kekuatan, kelemahan, peluang dan semua ancaman yang terkait dengan bisnis tersebut. Sebuah analisis SWOT memberikan banyak kontribusi untuk mengidentifikasi area permasalahan atau kekurangan kemampuan, apa yang sebuah bisnis melakukan dengan benar, dan sifat alamiah dari persaingannya.

## 2.3 MEMVALIDASI PENDEKATAN SOLUSI (SIKLUS ‘EACH’ LANGKAH #3)

Analisis bisnis yang baik akan selalu menyertakan suatu proses untuk memastikan bahwa pendekatan solusi tidak hanya dipahami oleh pemangku kepentingan tetapi divalidasi, yang berarti setiap orang memahami maksud dan tujuan dari pendekatan.

Beberapa tugas atau kegiatan dalam proses meliputi:

- Mengeksplorasi pilihan tentang bagaimana solusinya bisa dilaksanakan.
- Menghindari jatuh ke diskusi tentang bagaimana organisasi akan memenuhi kebutuhan bisnis, teknis atau resourcefully. Fokus pada “apa”.
- Opsi daftar yang semua setuju untuk, termasuk:
  - Teknis:
    - Open Source (OS), Off the Shelf (OTS)
    - Pengembangan dalam rumah (Inhouse, outsourcing)
    - Software sebagai sebuah Service (SaaS)
    - Service Oriented Architecture (SOA)
  - Sumber Daya
    - Melatih dan mendidik
    - Pengadaan set keterampilan (skill set) dari luar
    - Menilai peluang kemitraan
    - Leverage yang ada pengetahuan, keterampilan dan kemampuan
  - Bisnis
    - Pembaharuan, perubahan atau peremajaan proses
    - Perubahan atau pergeseran struktur organisasi

## 2.4 FOKUS PADA LINGKUP (SIKLUS ‘EACH’ LANGKAH #4)

Persyaratan ruang lingkup dan manajemen adalah faktor penting untuk keberhasilan proyek. Beberapa tugas dan kegiatan meliputi:

- Fokus pada area analisis bisnis penilaian yang akan di tampilan yang akan membantu untuk memberikan solusi akhirnya yang akan memenuhi kebutuhan bisnis.
  - Tip: Menjaga lingkup fokus sesempit mungkin tetapi dalam batas-batas kemampuan baru solusi ini
  - Tip: Jelaskan ruang lingkup phasing kepada pemangku kepentingan jika perlu sebagai implementasi solusi bisnis intelijen mungkin memerlukan tahapan.
- Teknik: pemodelan ruang lingkup dan user cerita
- Tantangannya adalah dalam “solusi” Istilah
  - Menghindari membingungkan istilah dengan produk penyampaian akhir.
  - lingkup solusi adalah istilah konseptual dan digunakan untuk menilai pekerjaan yang terlibat dalam persyaratan elisitasi, dokumentasi, manajemen, dan prioritas.
- Lingkup bisa kecil atau besar tetapi perlu dikelola.
- Tip: Dapatkan lingkup didokumentasikan disetujui namun memiliki rencana perubahan manajemen di tempat. ü Lingkup akan menentukan lingkup elisitasi untuk fungsional, kualitatif dan persyaratan lain yang diperlukan untuk mendukung proyek BI.

## 2.5 MERUMUSKAN KASUS (SIKLUS ‘EACH’ LANGKAH #5)

Membuat kasus untuk setiap proyek sangat penting untuk memajukan inisiatif data ke depan.

Beberapa tugas dan kegiatan yang termasuk dalam proses ini adalah:

- Sponsor perlu tahu:
- Biaya-biaya, Nilai Kini Netto (*NPV – Net Present Value*), Periode Pemulihan (*Recovery period*), Tingkat Potongan (*Discounted Rate*), Laju Kembali (*Rate of Return*)
  - Apa manfaat berwujud dan tidak berwujud (*tangible and intangible*)

- benefits*) untuk sebuah organisasi yang terlibat dalam inisiatif bisnis intelijen?
- Apa masalah yang sedang dipecahkan dan bagaimana itu akan diselesaikan?
  - Apa resiko teknis, bisnis, dan implementasi yang terkait?
  - Strategi atau rencana mitigasi
    - Kenali audiens Anda untuk kasus bisnis
      - Tip: mencari nasihat dari Keuangan, Manajer Risiko
  - Apakah ada sebuah proyek yang sudah berjalan?
    - Bagaimana jika kita tidak melanjutkan proyek tersebut?
  - Sumber daya apa yang dibutuhkan?
    - Waktu, Orang, Peralatan, Uang
  - Apakah kebutuhan proyek selaras dengan strategi bisnis secara keseluruhan?
    - Jika demikian, tunjukkan. Jika tidak, tinjau ulang dan validasikan.
      - Tip: Dapatkan template kasus jika tersedia dari proyek-proyek lain; bicarakan dengan manajer proyek

## **2.6 MENULIS KEBUTUHAN BISNIS (SIKLUS ‘EACH’ LANGKAH #6)**

Setelah kebutuhan ditemukan, kesenjangan diidentifikasi, pendekatan dan ruang lingkup secara konsep dan kasus ditulis dan disetujui, kita memiliki kebutuhan bisnis di mana untuk menyuapi (menginput bagi) kegiatan analisis bisnis yang lain.

Kebutuhan bisnis adalah apa yang dibutuhkan oleh bisnis untuk mencapai keadaan yang diinginkan, dan bisa terdiri dari kebutuhan-kebutuhan stakeholder yang dinyatakan. Kebutuhan-kebutuhan bisnis itu tidak secara utuh fungsional, kualitatif, transisi, teknis, pemangku kepentingan atau kebutuhan-kebutuhan sistem dari proyek tersebut karena ini akan diidentifikasi sebagai masukan-masukan yang dinilai dan model-model diciptakan untuk membantu menjelaskan kebutuhan-kebutuhan data untuk proyek BI. Kebutuhan bisnis diasumsikan untuk diartikan sebagai kebutuhan-kebutuhan yang telah dinyatakan, divalidasi, dimodelkan dan disetujui.

### 3. ULASAN STRATEGIS

Sebuah komponen kunci dari analisis perusahaan, seperti yang kita bahas dalam Bab 2 adalah kajian strategis, bagian dari SIKLUS ‘EACH’ LANGKAH #1. Proyek BI harus mencakup waktu yang dihabiskan pada analisis arah perusahaan secara keseluruhan sebagai arahan strategis sering menghasilkan wawasan ke dalam data kebutuhan tingkat yang lebih tinggi dari sebuah organisasi.

Penelitian yang dilakukan oleh thomas Davenport, Jeanne Harris dan Robert Morison, pemimpin pengetahuan dalam bidang business analytics, menemukan bahwa empat puluh persen dari keputusan yang dibuat oleh manajer diambil dari pengalaman atau firasat dan tidak dengan melihat lebih dalam data apa yang memberitahu mereka. 3

Beberapa alasan ini, berdasarkan pengalaman teknis pribadi termasuk kurangnya fakta mempengaruhi manajemen untuk menghindari menggunakan laporan sebagai latar belakang, korupsi data yang mengarah kepada kurangnya kepercayaan dalam integritas sumber-sumber data, erosi kepercayaan dalam mekanisme pelaporan atau hanya ketergantungan pada keputusan masa lalu yang serupa sebagai indikator keberhasilan.

#### Latihan

Dari perspektif data, dokumentasikan alasan Anda mengapa para pemimpin bisnis membuat keputusan firasat (*gut decisions*). Apa evaluasi Anda dari keuntungan dan kerugian potensial dari membuat keputusan menggunakan “firasat”?

Untuk memahami alasan ini dan untuk menyingkirkan factor kontribusi, sebuah jadwal pertemuan dengan stakeholder kunci diperlukan karena kita akan mengidentifikasi para stakeholder data kami. Tujuan dari pertemuan ini adalah untuk mengembangkan pemahaman tentang kebutuhan bisnis dengan terlebih dulu menganalisa tujuan strategis dan tujuan organisasi, dibantu oleh sebuah analisis perusahaan awal. Teknik lain yang kita dapat mempekerjakan adalah review dokumen.

Output dari dua kegiatan ini adalah untuk memetakan tujuan dan sasaran dengan kebutuhan data yang lebih tinggi yang akan memberikan kontribusi pada pengukuran dari, tidak hanya bagaimana bisnis mereka lakukan pada berbagai tahap siklus hidup operasional mereka tetapi juga, dan yang lebih penting untuk memperbaiki cara keputusan yang dibuat dengan data yang mereka miliki.

**Tabel 2-** Latihan tentang alasan para pemimpin membuat keputusan dengan firasat

### 3.1 ULASAN DOKUMEN

Tempat yang baik untuk memulai untuk menilai sasaran dan tujuan tingkat tinggi adalah untuk meninjau rencana korporasi dari sebuah organisasi. Rencana perusahaan umumnya tidak hanya mengandung tujuan strategis, atau ukuran kuantitatif dari organisasi tetapi juga tujuan yang disebut sebagai dimensi kualitatif menggambarkan target bisnis yang spesifik.

#### Contoh praktis

**South African Airways memiliki 5 tujuan utama sebagaimana tercantum di situs web perusahaan. Salah satu tujuan mereka adalah untuk “Mencapai dan mempertahankan keberlanjutan komersial.” Sementara analisis kami dapat mempertimbangkan itu sebagai sebuah sasaran, karena menggambarkan dimensi kualitatif rencana strategis mereka, sebuah tujuan kualitatif adalah “pengurangan 50% tingkat emisi CO2 pada tahun 2050, relatif dibandingkan dengan tingkat emisi pada tahun 2005”.<sup>4</sup>**

**Tabel 3-** Contoh dunia nyata dari tujuan yang dinyatakan

Idealnya, analisis kita harus mempertimbangkan faktor dalam bisnis apa yang ingin dicapai tidak hanya dalam 1 sampai 3 tahun ke depan, tetapi dalam 5 sampai 10 tahun ke depan, jika memungkinkan. Seperti yang terlihat dari contoh South African Airways, analisis kita sudah menghasilkan tujuan yang sudah dinyatakan tentang mengurangi emisi CO2 sebesar 50%, 30+ tahun kemudian. Kita memiliki, sebagai analisis metrik data yang dapat digunakan sebagai patokan atau tonggak sebagai organisasi mengambil pengukuran kinerja perusahaan dari waktu ke waktu, seperti dalam tiga atau enam bulan.

Salah satu tantangan ulasan strategis adalah inersia organisasi mungkin memiliki dimana mereka mengalami kesulitan atau kesulitan dalam memproyeksikan tujuan dan sasaran yang dinyatakan. Analisis bisnis sementara harfiah bisa menghabiskan banyak waktu pada analisis strategi, sebagai perpanjangan untuk analisis perusahaan (tujuan perusahaan) kesempatan menampilkan dirinya untuk toolkit analitis kita akan dibuka untuk mengajukan pertanyaan tujuan untuk perencanaan strategis. Kita dapat menggunakan teknik-teknik seperti studi benchmarking, analisis tren pasar, atau industri kertas putih sebagai sumber informasi untuk menyalakan diskusi untuk mengidentifikasi tujuan strategis dan tujuan, atau jika sudah diidentifikasi, membuat perubahan pada mereka jika diperlukan.

Dengan demikian, identifikasi staf Data apa yang membutuhkan akses ke, bagaimana staf menggunakan data sekarang, di mana staf mendapatkan laporan, bagaimana staf berinteraksi dengan data, apa staf data yang digunakan untuk, apa staf lakukan dengan laporan sekali

Ulasan dan kepada siapa staf berkomunikasi laporan ini bisa menjadi baris pertama ditanyai. Kita juga harus ingat bahwa pemimpin ingin akses ke sistem pelaporan cepat dan efektif dengan hasil. Dalam lingkungan yang dinamis saat ini bekerja, apakah perlu wawasan yang baik untuk meningkatkan proses bisnis, menilai daya saing pasar, menemukan tren permintaan pelanggan atau apa pun tujuan mungkin bagi suatu organisasi, kebutuhan untuk bisnis untuk mengakses lingkungan analitis pada permintaan dan didukung oleh data yang akurat adalah modus operandi bisnis baru.

Pertanyaan-pertanyaan kita perlu bertanya dari setiap kategori pemangku kepentingan untuk memahami bagaimana pengelolaan data dapat mencapai tujuan strategis dan tujuan tergantung pada pengamatan praktis berikut dari pengalaman:

1. Jenis data yang masing-masing bidang usaha membutuhkan akses adalah tergantung pada lini operasional bisnis di bawah lingkup analisis termasuk keuangan, pemasaran, penjualan, kinerja staf (Sumber Daya Manusia), dan keluhan pelanggan dan pertanyaan, untuk beberapa hal yang dapat disebutkan.
2. Penggunaan data saat ini menghasilkan wawasan tidak hanya kebutuhan data tetapi juga bagaimana staf berinteraksi dengan data. Misalnya, apakah mereka menggunakan mengiris (slicing) dan memotong dadu (dicing), tabel-tabel pivot atau skenario “what if”? Atau mereka membuat keputusan menggunakan laporan-laporan statis, deskriptif di mana sedikit atau tidak ada pengolahan analisis yang tersedia?
3. Tingkat kedalaman keterlibatan IT dalam menciptakan, menghasilkan dan mendistribusikan laporan data lanjutan adalah faktor yang mengukur tidak hanya kesiapan organisasi untuk beralih ke lingkungan analitis tetapi juga menghasilkan wawasan menjadi peluang untuk pengembangan solusi layanan diri di mana pengguna dapat menjalankan mereka laporan sendiri, menempatkan sedikit tekanan pada TI untuk membangun laporan sepanjang waktu. Istilah diri melayani sering digunakan dalam diskusi tentang arsitektur berorientasi layanan (SOA). SOA ditunjukkan dalam Bab 2, di bawah pendekatan validasi. SOA adalah sebuah konsep yang menempatkan layanan lebih, seperti data yang melaporkan ke tangan pengguna untuk memenuhi permintaan pada permintaan. Dalam SOA, layanan TI yang lebih terkena pengguna akhir untuk memfasilitasi akses permintaan data.
4. Keputusan yang eksekutif bisnis membuat secara teratur mengungkapkan kolam kaya metode berpotensi inovatif untuk meringankan data yang kekurangan dan menyoroti manfaat yang ada, biaya dan risiko untuk memiliki data yang buruk, data yang terlalu cepat, data lama, atau hilang data yang tanam di layanan data yang ada dan laporan.
5. Frekuensi dari laporan yang diperlukan, dapat berkontribusi untuk perencanaan dari lingkungan swalayan di masa depan. Beberapa tuntutan pada IT untuk menghasilkan laporan, mungkin mulai menunjukkan retakan dalam proses sebagaimana prioritas yang bersaing untuk waktu IT mengambil alih dari tuntutan



pelaporan rutin oleh staf yang semula memuaskan. Selain itu, kurangnya identifikasi urgensi untuk sebagian besar tiket *helpdesk* yang dibuat oleh pengguna meminta laporan secara umum sering menimbulkan persepsi sedikit tidak penting diberikan kepada kebutuhan untuk laporan, sehingga rak dari harga tiket berdasarkan gagasan ini dapat berkontribusi kurangnya laporan tepat waktu yang dihasilkan oleh IT.

### Contoh Praktis

Pada permintaan alam di lingkungan bisnis saat ini menunjukkan bahwa keinginan organisasi untuk meningkatkan produksi di daerah-daerah yang mereka secara operasional bertanggung jawab dan akuntabel. Menurut [maximizer.com](http://maximizer.com) website, nomor satu alasan untuk mempekerjakan intelijen bisnis adalah hanya untuk alasan itu: untuk meningkatkan produktivitas. Maximizer menegaskan bahwa “melalui metode pengumpulan data tradisional, pengguna perlu untuk mengkompilasi dan menganalisis data dan menulis laporan terkait. Hal ini bisa sangat memakan waktu, terutama untuk usaha kecil yang mungkin tidak memiliki karyawan untuk melakukannya. Dengan program BI, [staf] dapat menarik data dan membuat laporan di klik tombol sehingga membebaskan waktu dan sumber daya yang memungkinkan karyawan untuk lebih produktif pada tugas-tugas mereka sendiri.”

Tabel 4- Alasan mengapa intelijen bisnis yang bekerja di perusahaan

## 3.2 PROSES - PROSES DATA KUNCI

### Teknologi Informasi Grup

Proses untuk bagaimana data dikumpulkan, disimpan dan diakses menggunakan solusi teknologi informasi dapat didokumentasikan atau dimodelkan dalam sistem file repositori atau manajemen mutu terpusat organisasi. Teori adalah satu hal. Realitas lain. kenyamanan seperti pengguna sehingga mengajukan pertanyaan tentang semua kemungkinan sumber mana proses didokumentasikan adalah keterampilan kunci untuk membawa ke proyek BI.

Selain tantangan potensi sumber beragam informasi, manfaat membahas proses data dengan manajemen staf TI, termasuk manajer, direktur dan Pejabat Chief Information (CIO) mencakup kemampuan untuk mengungkap solusi teknis yang ada digunakan untuk memenuhi kebutuhan data saat ini. Diskusi alam ini dapat membantu seorang analis bisnis:

1. Mendapatkan model aliran data;
2. Tampilkan mana laporan saat ini disimpan, berapa banyak laporan yang tersedia dan kepada siapa laporan yang disampaikan, baik secara manual melalui mekanisme seperti email atau dinamis melalui laporan menghasilkan solusi dalam aplikasi atau melalui beberapa database independen yang mengekspos data untuk tujuan pelaporan kepada staf;
3. Mendapatkan sampel dari struktur laporan yang diperlukan untuk lingkup analisis data
4. Menjelaskan proses untuk menerima, memprioritaskan, membuat atau mengedit laporan untuk staf;
5. Mengidentifikasi keterbatasan dengan teknologi saat ini untuk memberikan data kunci untuk staf dalam format yang mereka inginkan; dan
6. Mengidentifikasi rencana bisnis, tujuan dan sasaran yang mendukung strategi perusahaan IT

---

## Latihan

### Penilaian Tingkat Tinggi dari Kategori-kategori Data Per Proses Bisnis

Ini adalah waktu untuk berpikir tentang bisnis. Jelajahi organisasi dibawah ini dan menggunakan brainstorming, memberi tanda centang di bawah proses bisnis kunci yang Anda percayai, pada tingkat tinggi, data yang dibutuhkan. Pikirkan setiap kebutuhan untuk setiap proses bisnis dan tentukan apakah kategori data dapat diidentifikasi sebagai sumber data yang dapat diminta, atau berpotensi digunakan oleh proses bisnis tersebut.<sup>6</sup>

	Proses bisnis					
<b>Kategori Data</b>	Keuangan	Administrasi	Komunikasi	Penjualan	Pemasaran	HR
<b>Informasi pemasok</b>						
<b>Informasi pengguna</b>						
<b>Pendapatan Produk</b>						
<b>Keluhan Pelanggan</b>						
<b>Demografi pelanggan</b>						
<b>Trend Pasar</b>						
<b>Cuti Staf</b>						
<b>Hasil Kepuasan Klien</b>						
<b>Statistik Baris Perakitan</b>						

---

**Tabel 5-** Mengidentifikasi target dimensi data dengan proses bisnis

Salah satu hasil penting dari latihan ini adalah potensi untuk mengidentifikasi “sumber tunggal kebenaran” (*single sources of truth*), disorot oleh berapa banyak tanda centang yang diberikan di seluruh proses bisnis untuk kategori data tertentu. Hasil lain bisa menghasilkan proses bisnis yang mana menggunakan data serupa yang bisa mengidentifikasi potensi sumber duplikasi data, dan karena itu berkontribusi terhadap upaya *deduplication* data di mana kelompok fokus dapat membantu analisis dengan tujuan untuk merampingkan berbagi data di seluruh domain bisnis. Di sinilah konsep manajemen data master dapat menginformasikan analisis dengan memiliki semua pemangku kepentingan berpartisipasi dalam diskusi tentang “sumber tunggal kebenaran”; dengan kata lain, sumber data yang bertindak sebagai repositori pusat untuk distribusi data ke khalayak yang lebih luas.

Setelah kita memperoleh, dokumen dan menilai driver strategis, faktor motivasi dan tuntutan operasional tingkat tinggi di balik kebutuhan data, langkah berikutnya adalah untuk memulai analisis yang lebih dalam menggunakan input ini, mempersenjatai analisis kita untuk selanjutnya mempelajari lebih lanjut tentang proses bisnis utama lainnya, tidak hanya saja dari IT seperti dijelaskan di atas.

Di bawah ini adalah 10 pertanyaan yang bisa diminta dari anggota kunci tim manajemen menggunakan teknik analisis bisnis mewawancarai saat menggambar keluar persyaratan untuk proyek intelijen bisnis, pada tingkat tinggi. Sebuah pemikiran disediakan mengapa mengajukan pertanyaan.

<b>10 pertanyaan untuk menanyakan kepada manajemen senior tentang penggunaan data mereka</b>	
<b>Pertanyaan</b>	<b>Alasan</b>
Apa modus operandi utama dari cabang atau divisi?	Menentukan ruang lingkup bisnis. Mengetahui jenis bisnis di mana seorang pemimpin bertanggung jawab untuk mengarahkan staf dan operasi-operasi, yang menetapkan sebuah dasar untuk materi sisa wawancara.
Apa tujuan strategis Anda untuk tahun depan dan tahun-tahun berikutnya?	Ingat audiens Anda. Anggota tim eksekutif memiliki sedikit waktu untuk gosip atau cerita bertele-tele. Anda harus berpikir obyektif seperti yang mereka lakukan. Pertanyaan ini membuat mereka berbicara tentang topik yang mereka tertarik untuk berbicara dan sebuah domain untuk itu mereka punya tingkat tanggung jawab yang tinggi.
Apa sifat dari data dalam laporan saat Anda meninjau?	Menyelam tepat pada lokasi. Menuju langsung ke inti permasalahan. Jenis-jenis laporan menambah nilai

	<p>pada pertanyaan dengan modus operandi utama. Jangan khawatir jika laporan datang dari staf, internet atau beberapa lokasi lain. Intinya adalah untuk berbicara tentang laporan, bukan tentang orang-orang yang mempersiapkan laporan. Anda akan memiliki kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dari yang mempersiapkan (<i>preparers</i>) di kemudian hari dalam sebuah lokakarya atau wawancara.</p>
--	---

**10 pertanyaan untuk meminta manajemen senior tentang penggunaan data mereka**

<b>Pertanyaan</b>	<b>Alasan</b>
<p>Apa tingkat granularity yang dapat Anda capai dengan laporan?</p>	<p>Mengajukan pertanyaan ini sampai ke seluk beluk seberapa dalam eksekutif bisa masuk ke mampu menelusuri ke tingkat tertentu dari data untuk melihat informasi pada tingkat yang sangat baik, seperti lokasi pelanggan, atau pelanggan membeli untuk hari tertentu dalam seminggu. Sementara dimengerti pertanyaan agak ambigu, intinya adalah untuk sampai ke akar penyebab beberapa keterbatasan pelaporan dan batas-batas seorang eksekutif mungkin memiliki. Jika mereka tidak bisa mendapatkan data yang tepat pada tingkat yang tepat detail pada saat yang mereka inginkan, mereka berisiko membuat keputusan yang bisa bertentangan dengan efek yang diinginkan atau hasil yang dirasakan.</p>
<p>Apakah Anda memiliki akses langsung ke laporan menggunakan dashboard?</p>	<p>Seberapa cepat dapat eksekutif mendapatkan informasi yang mereka butuhkan? Jika mereka bergantung pada staf untuk mengirim mereka laporan melalui email menggunakan Excel sebagai lampiran, maka mungkin ada lag waktu antara pengirim dan penerima, yang merupakan acara yang tidak diinginkan. Jawaban untuk pertanyaan ini menghasilkan wawasan ke dalam metode pengiriman komunikasi dan akses kemudian untuk proyek BI, sebagai bagian dari pendekatan solusi.</p>
<p>Bagaimana memiliki keputusan di masa lalu menggunakan data telah terpengaruh secara positif atau negatif?</p>	<p>Tidak pernah pertanyaan yang mudah. Anda ingin untuk menahan diri dari menjebak mereka ke sudut tentang “negatif” hasil dari keputusan. Tapi perlu diminta untuk menilai kondisi - dan data yang hilang - yang menyebabkan hasil alternatif.</p>

<p>Metode apa pengiriman yang Anda butuhkan untuk mengakses data ketika Anda membutuhkannya?</p>	<p>Pikirkan mobile. Pikirkan iPad. Pikirkan Blackberry, iPhone, Samsung, atau laptop. Pikirkan apa pun selain desktop PC ditambatkan ke dinding! Metode pengiriman akan menentukan teknologi yang membuat akses ke data sederhana, efektif dan sangat tertinggi nilai.</p>
<p>Adalah budaya bisnis analitis?</p>	<p>Secara tradisional, laporan datang dari staf teknologi informasi, atau staf yang bisa mendapatkan data dari sumber-sumber seperti Excel, Access atau beberapa staf produk lain yang dapat diakses. Intinya di sini adalah untuk menilai kesiapan staf untuk berpikir bersama istilah analitis. Kebanyakan staf tidak diharapkan analitis. Dalam lingkungan analitis, staf berpikir tentang data dalam berbagai cara dan membantu menentukan kebutuhan data lebih mudah karena mereka berpikir secara strategis, bukan operasional. Hal ini baik untuk berpikir secara operasional. Hari ini, sebagian besar organisasi mendapatkan tujuan mereka langsung dari CEO, ke Wakil Presiden, terus sampai ke manajemen menengah, dan terowongan untuk staf operasional. Jika analisis adalah bagian dari budaya, orang-orang berpikir tentang data, bukan tentang mendapatkan laporan siap yang hanya berisi data.</p>

<p><b>10 pertanyaan untuk meminta manajemen senior tentang penggunaan data mereka</b></p>	
<p><b>Pertanyaan</b></p>	<p><b>Alasan</b></p>
<p>Apakah cabang atau divisi konsumen dari data yang dihasilkan dalam lini operasional dari bisnis atau Anda berbagi data lintas operasional?</p>	<p>Jika data ini diambil, disimpan, dihasilkan dan dibagikan hanya dalam cabang tertentu, mereka Anda telah mengidentifikasi ruang lingkup bisnis dari setiap proyek BI. Jika, di sisi lain, data bersama, maka Anda perlu untuk menilai bagaimana para eksekutif lainnya menggunakan data sebagai masukan dalam pengambilan keputusan mereka, dan mengajukan pertanyaan yang sama.</p>

<p>Apakah Anda perlu untuk menambah data, seperti penjualan pelanggan, dengan data tambahan dari sumber-sumber Anda tidak memiliki?</p>	<p>Membantu eksekutif untuk berpikir di luar operasi mereka saat ini dapat menghasilkan wawasan data yang mereka inginkan, tetapi tidak memiliki pada saat itu dalam waktu. Hal ini membantu mengidentifikasi demand driven kebutuhan data; kebutuhan yang hanya dipenuhi dengan menciptakan kolam baru data dalam suatu organisasi atau menangkap data dari sumber-sumber luar, seperti portal data yang terbuka yang membuat metrik data yang tersedia untuk konsumsi publik, dan yang informasinya dapat meningkatkan fakta untuk memperkaya proses pengambilan keputusan.</p>
---	---

Tabel 6- Contoh sehingga pertanyaan untuk meminta eksekutif tentang penggunaan data dan kebutuhan

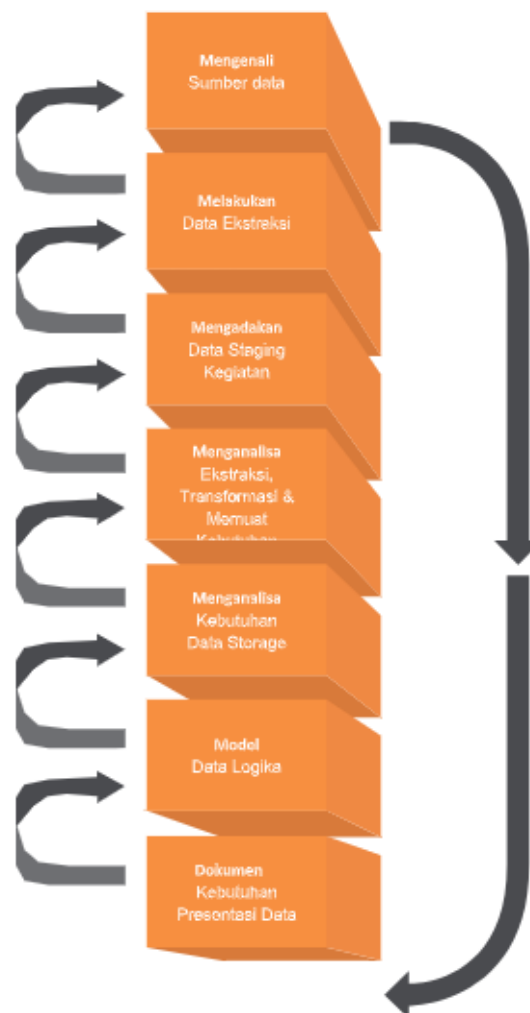
Berbekal tingkat tinggi dan informasi strategis mungkin lebih rinci dan persyaratan, analisis dapat mulai di jalan untuk menanyakan lebih dalam kebutuhan data organisasi. Dari sana, analisis dapat mulai melihat kesenjangan dan proses dapat mulai mengembangkan pendekatan solusi yang menciptakan persyaratan scoped.

Kita terus sekarang dengan perjalanan ke Business Intelligence Kerangka Core.

## 4. INTI KERANGKA KECERDASAN BISNIS

Berbekal daftar pemangku kepentingan, kebutuhan strategis dan pengetahuan tentang analisis perusahaan, analis bisnis dapat memanfaatkan satu set yang berbeda dari tahap yang membentuk fase analisis lebih dalam kerangka intelijen bisnis. Input dinilai dan solusi konseptual dapat mulai untuk mengambil bentuk.

Gambar 3 menggambarkan tahap inti merupakan kerangka BI.



**Gambar 3-** Bisnis kerangka intelijen

Ada enam kunci tahap untuk proyek BI. Analis bisnis akan bekerja dalam tahap tertentu sebagai proyek berlangsung bersama. Banyak pekerjaan sampai titik ini, termasuk analisis stakeholder, analisis perusahaan dan tinjauan strategis akan menghasilkan wawasan masalah



bisnis menghadapi sehubungan dengan data mereka. Masing-masing tahap dijelaskan di bawah ini.

#### **4.1 SUMBER – SUMBER DATA**

Sumber informasi dan data berlimpah dalam sebuah organisasi, sering disimpan dalam repositori diketahui IT. Sebuah analisis bisnis dapat menggunakan tugas dan kegiatan berikut untuk mengidentifikasi sumber data:

- Mengidentifikasi dan mendokumentasikan data operasional dari sumber;
- Mengidentifikasi dan pasar data dokumen organisasi dapat memanfaatkan, seperti demografi atau survei yang bisa ditarik dari web dari sumber data yang terbuka untuk melayani kebutuhan potensial untuk benchmarking atau untuk menambah data operasional, mengidentifikasi tren dan membuat perbandingan; dan
- Siapkan daftar format yang berbeda dari sumber data (teks, database relasional, Excel).

#### **4.2 EKSTRAKSI DATA DARI SUMBER - SUMBER**

Menganalisis data dari banyak sumber data dapat menjadi tidak efisien. Dari perspektif menghemat waktu, mengimpor data ke dalam lingkungan terputus dari sistem sumber produksi dan berguna. Berikut ini tugas analisis bisnis dan kegiatan dapat membantu dengan ekstraksi data:

- Impor data dari sumber;
- Mengidentifikasi kecepatan data refresh rate; dan
- Mengidentifikasi titik-titik kritis ekstraksi.

#### **4.3 PENTAHAPAN DATA (*DATA STAGING*)**

Menempatkan data dalam lingkungan di mana analisis sejati dari data dapat dilakukan tanpa mempengaruhi sistem produksi adalah kunci untuk melanjutkan upaya dalam persiapan untuk menganalisis data. analisis data yang menyebut tahap ini pementasan data, dan analisis bisnis dapat mencakup tugas-tugas dan kegiatan sebagai berikut:

- Data diimpor disimpan pada server pementasan untuk mempersiapkan ekstraksi, transformasi dan loading menjadi mart data atau database gudang. Data pada tahap ini masih dalam transaksional, bentuk tidak analitis;

- Ekstraksi, Transformasi dan Loading (ETL);
- Mengubah data dari pementasan ke lingkungan data mart. Data dalam bentuk analisis pada saat ini;
- Format dan standarisasi data;
- Mengidentifikasi ruang lingkup transformasi termasuk kebijakan retensi dan seberapa jauh kembali dalam waktu ingin mengambil data;
- Mengidentifikasi kecepatan data refresh rate;
- Mengidentifikasi persyaratan pada pengguna apa yang harus memilih dari data mart;
- Mengidentifikasi data perusahaan yang luas; dan
- Mengidentifikasi spesifik bisnis data (perspektif).

#### **4.4 PENYIMPANAN DATA**

Perencanaan yang baik dari setiap data warehouse, data mart atau data proyek termasuk mengetahui dimana data pasca-transaksional akan disimpan. Tugas dan kegiatan untuk analisis bisnis meliputi:

- Mengidentifikasi sistem yang akan menjadi tuan rumah gudang data atau data mart lingkungan untuk pengolahan analisis terjadi; dan
- Mengidentifikasi karakteristik sistem diperlukan untuk mendukung data pergudangan (yaitu, intelijen bisnis) inisiatif. Sementara domain spesialis IT, tidak ada alasan mengapa analisis bisnis tidak dapat dilakukan di sini sebagai biaya sistem seperti akan perlu dimasukkan dalam pengembangan kasus bisnis, yang merupakan tugas analisis bisnis.

#### **4.5 LOGIKA DATA**

Sebuah teknik kunci dalam setiap proyek data untuk analisis bisnis untuk menguasai adalah pemodelan data dan arus data. tugas dan kegiatan utama meliputi:

- Mengidentifikasi aturan bisnis;
- Menerapkan logika untuk query digunakan untuk memilih data; dan
- Mengidentifikasi data perusahaan yang luas

## 4.6 PRESENTASI DATA

Pengguna akan lebih cenderung menggunakan solusi bisnis intelijen jika data disajikan sebagai diperlukan dari perspektif pengguna. tugas dan kegiatan utama meliputi:

- Mengidentifikasi alat-alat yang akan digunakan untuk pengolahan analisis data dalam laporan;
- Mengidentifikasi metode untuk berbagi data;
- Mengidentifikasi frekuensi mendistribusikan laporan; dan
- Membantu pengguna dengan cara menggunakan alat-alat dan memahami bagian analisis dari data yang disajikan kepada mereka. Pengguna hanya akan dapat memilih data dari data mart atau gudang. data transaksional menggunakan sisipan, update dan menghapus akan terus diproses di repositori data yang bersumber.

Seperti dijelaskan sebelumnya, aspek kunci dari siklus kebutuhan bisnis elisitasi dan kehidupan analisis melibatkan melihat proses manajemen (orang-orang yang mendukung lengan strategis bisnis), proses operasional seperti penjualan atau pemasaran dan proses pendukung seperti Manajemen Informasi / Teknologi Informasi (IM / IT), Administrasi dan Keuangan. Sebuah tinjauan proses akan sering menghasilkan sumber lebih lanjut dan kebutuhan data yang akan menambah masukan ke dalam desain dari solusi BI.

Dengan strategi biasanya diatur oleh tim kepemimpinan manajemen atas, proses untuk mengelola seberapa efektif dan efisien suatu organisasi bergerak sepanjang jalan untuk memenuhi sasaran dan tujuan menghasilkan kebutuhan data oleh orang-orang di tingkat manajemen (manajer dan direktur unit operasional ); Data yang sering diumpukan ke tim manajemen senior. Berbekal memiliki kebutuhan data pada tingkat yang lebih tinggi dari manajemen senior, seorang analis dapat memanfaatkan masukan ini untuk mengajukan pertanyaan yang lebih dalam dari tim kepemimpinan yang paling dekat dengan anggota staf yang melakukan operasi kunci. Pada gilirannya, masukan ini ditambahkan ke memvalidasi dan menemukan data yang paling sering ditangani oleh unit operasional.

Sementara kedalaman dan luasnya jenis kebutuhan data yang diperlukan pada tingkat operasional yang beragam, cukuplah untuk menulis staf yang di garis bekerja dengan hari data yang masuk dan keluar hari. Sebagai contoh, masukan Keuangan biaya dan pendapatan, asisten apoteker membagi-bagikan obat pada biaya, pemasar permintaan data dari sumber data yang terbuka, staf penjualan melaksanakan rencana pemasaran dan memperoleh pelanggan baru atau membuat penjualan berulang yang metrik mendapatkan dimasukkan ke dalam database. Staf Logistik, driver truk dan penanganan paket semua data proses di beberapa titik di siang hari. Sisipan data, update, dan menghapus ditambahkan ke sistem transaksional setiap detik, menit, jam dan hari, membuat kebutuhan untuk mengambil data yang dalam bentuk yang sekarang tanggung jawab penyedia solusi BI.

Seperti analisis kesenjangan, proses dimulai dengan apa yang terjadi sekarang. Seringkali, bentuk saat dukungan kepada pengguna disediakan oleh IT biasanya pada kasus per kasus, atau atas dasar permintaan. Inefisiensi dengan ini staleness data dari waktu laporan disediakan untuk pengguna dengan waktu pengguna membuat permintaan untuk data diperbarui. Proses pembuatan koneksi ke sistem transaksional, memuat data ke media melaporkan (seperti spreadsheet) dan memberikannya kepada pengguna yang berada di mereka sendiri untuk bekerja dengan data yang memberikan kontribusi untuk proses yang berkelanjutan inefisiensi dan ketidakefektifan.

Lingkungan pelaporan khas membutuhkan puluhan, jika tidak ratusan query yang dikembangkan oleh tim IT, atau ahli teknis untuk memenuhi kebutuhan pelaporan beragam lini bisnis yang spesifik. Ini melibatkan pengetahuan yang rumit dari tabel bergabung dan pengetahuan tentang bagaimana membangun canggih dan kompleks Structured Query Language (SQL) query, yang membutuhkan waktu dan usaha untuk membuat aset-aset ini sebagai output yang dapat digunakan oleh pengguna bisnis. Menggunakan query generik sering tidak memenuhi kebutuhan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan kunci yang terkait dengan tujuan strategis dan tujuan, atau memberikan data sedemikian rupa untuk menjawab pertanyaan-dalam, pertanyaan wawasan eksekutif, manajer dan staf pendukung operasional meminta data. sistem transaksional tidak dirancang untuk query cepat dan analisis. Mereka dirancang untuk memproses memilih, sisipan, update, dan menghapus transaksi pada catatan.

Sementara analisis proses dan prosedur saat ini dapat meminjamkan sejumlah besar informasi ke dalam apa lingkungan BI baru harus menyediakan kepada pengguna di masa depan, laporan berdasarkan manfaat data transaksional kebutuhan untuk solusi yang lebih dari sekedar representasi rapi statis data dengan grafik sesekali muncul di untuk efek visual; analisis juga tentang mengeksplorasi cara-cara baru untuk mendapatkan data, pengolahan dan mengambil tindakan dengan sedikit intervensi TI setelah pengembangan awal dan penyebaran dari solusi.

Dengan pegangan pada rencana strategis dan analisis situasi proses internal, kita dapat mulai mengidentifikasi semua sumber data, tahap pertama dari kerangka BI kita. Beberapa sumber ini umum untuk penggunaan sehari-hari seperti sistem manajemen database, sumber berbasis teks, metadata pada file yang tersimpan dalam repositori dokumen. Bahkan microfiche adalah kandidat sebagai sumber data. Bidang data tidak terbatas pada catatan dalam tabel dan berdasarkan tuple wadah lain seperti database, tetapi juga metadata, data yang menggambarkan data. Atau, istilah “metadata” dapat digambarkan sebagai informasi yang menyoroti data dalam sumber data. Contoh dari ini untuk database (dan itu tergantung pada database) meliputi jumlah baris, membuat tanggal, yang menciptakan database, ukuran, lokasi, jumlah pengguna, status dan cadangan terakhir untuk beberapa nama dari metadata atribut berpotensi tersedia untuk Anda sebagai analisis.

Sementara kita sedang menyelidiki sumber data dan mulai proses memahami data, kita dapat menilik kembali jawaban-jawaban atas beberapa pertanyaan dari para pemangku kepentingan kita yang diidentifikasi sebelumnya. Pertanyaan validasi mungkin mengambil bentuk sebagai berikut:

- Data saat ini terlihat seperti apa?
- Apakah ada masalah format dan integritas data?
- Apakah ada duplikasi data di antara semua sumber?
- Data apa yang populer dan mengapa?
- Data apa yang paling banyak digunakan atau diminta dan mengapa?
- Bagaimana pengguna berpikir tentang data?
- Apakah mereka berpikir untuk menggunakan data dengan cara tertentu?
- Bagaimana peran staf saat ini dalam mengendalikan kebutuhan data?
- 

Jawaban untuk pertanyaan ini dapat menghasilkan wawasan apakah data yang hilang dari kebutuhan mereka saat ini yang harus dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan masa depan. Garis pertanyaan dapat difasilitasi melalui wawancara untuk meminta pemangku kepentingan jenis pertanyaan mereka bertanya pada diri sendiri ketika mereka melihat domain data tertentu, seperti Penjualan. Selain itu, pengguna sering menginformasikan analisis melalui wahyu dari tingkat granularity yang mereka butuhkan dalam laporan data mereka seperti apakah mereka perlu laporan ke jam, menit atau detik. Kadang-kadang, kita ingin menggali ke dalam setiap jawaban stakeholder tentang operasi mereka dari data mereka meninjau untuk mengeksplorasi subjek bagaimana keputusan dibuat di masa lalu mungkin telah dipengaruhi bukan hanya oleh akses ke data yang baik tetapi juga dari keberadaan dan penggunaan yang buruk data.

Pada tahap ini, beberapa aspek dari ekstraksi data, transformasi dan loading (ETL) proses akan keluar selama review dari sumber data dengan menanyakan beberapa pertanyaan di atas. Jawaban dapat mengungkap masalah dengan format data, jenis data, tanggal standar dan penggunaan waktu, duplikasi data, dan bagaimana data harus diubah dari sistem pengolahan (OLTP) sumber online transaksional untuk pengolahan analisis online (OLAP) sistem dapat didokumentasikan. 7 wawasan ini akan membantu mengembangkan model data logis yang akan membantu dengan perkembangan kubus informasi (s) yang pada akhirnya akan mewakili pelaksanaan fisik dari sistem analitis terdiri dari fakta dan data dimensi, dibahas segera.

wilayah kunci lain untuk berdiskusi dengan para pemangku kepentingan adalah bagaimana data akan dikumpulkan. Sementara agregasi dapat dicapai dalam laporan statis, waktu dan usaha untuk manual membuat agregasi ini melalui query dapat menjamin eksplorasi untuk

pergeseran ke sistem analitis yang menyediakan fungsi-fungsi ini secara otomatis. Kita tidak bisa berasumsi bahwa pengguna akan diberikan sebuah antarmuka untuk data mereka menggunakan spreadsheet canggih yang datang dengan fungsi-fungsi ini. Sementara spreadsheet yang populer, mereka mungkin tidak selalu menjadi pilihan pilihan sebagai antarmuka pelaporan.

Perlu diingat juga bahwa bahkan jika agregasi disediakan, laporan data statis mungkin basi setelah jangka waktu tertentu karena mereka sering datang dari sistem transaksional. lingkungan OLAP hidup dalam sistem yang kuat dan dirancang untuk melakukan hanya satu hal: memberikan dasar analitis untuk cepat, mendalam dan luas pengolahan data secara real time atau dekat dengan real time mungkin, dengan presentasi dan visualisasi dukungan berdasarkan fondasi yang terdefinisi dengan baik struktur data, perhitungan dan agregasi sebagai persyaratan ditimbulkan oleh analisis. Dalam lingkungan OLAP, pengguna terhubung ke sistem analisis untuk mendapatkan update terbaru pada permintaan. Konsep tarik ini lebih efisien daripada konsep dorongan tradisional di mana IT kesedihan data dan memberikan kepada pengguna.

Sebagai repositori kita sumber data, kebutuhan dan persyaratan pendukung tumbuh, kita selanjutnya dapat fokus pada bagaimana untuk konsep data dalam lingkungan analitis untuk memberikan dasar logis untuk membangun solusi BI fisik, yang memperkenalkan topik kubus multidimensi.

## 5. KUBUS - KUBUS, FAKTA - FAKTA DAN DIMENSI - DIMENSI

Ketika kita berbicara tentang kubus multidimensi, kita mengacu pada blok dinamis informasi yang berisi fakta dan data pendukung. Review kubus, tabel fakta dan tabel dimensi akan berkembang di sekitar makna bisnis mereka.

Untuk membantu konsep kita kubus (-kubus) informasi, kita dapat memanfaatkan beberapa alat. Konsep pemodelan hubungan entitas (*ERM – Entity Relationship Modelling*) adalah penting. ERM dapat membantu kita menjawab pertanyaan yang akan mengarah pada pembentukan data fakta dan hubungan mereka dengan dimensi data dalam kerangka kubus. Tujuan dari jenis metode pemodelan adalah untuk membantu kita dengan konsep logis dan Ralph Kimball, pendukung data mart mencatat bahwa pemodelan dimensi “adalah teknik desain logis untuk data penataan sehingga itu intuitif untuk pengguna bisnis dan memberikan kinerja query cepat.”<sup>8</sup>

Intelijen bisnis adalah dimana data disajikan kepada pengguna dalam kubus informasi, atau hanya Cubes untuk pendek. Kubus merepresentasikan data dalam hal dimengerti oleh pengguna bisnis.

Aspek lain dari analisis kubus adalah untuk mengidentifikasi agregasi apa yang diperlukan. Agregasi adalah precalculation data ke diringkas atau kelompok bentuk. Contoh ini termasuk total penjualan keseluruhan, penjualan menurut wilayah, penjualan kota, produk yang dijual oleh pelanggan dan serupa jenis agregasi numerik dan data poin ekspansi pengguna mungkin perlu baik mengebor lebih dalam analisis mereka terhadap data perusahaan dengan memperluas data ke tingkat yang lebih granular pelaporan atau melihat hal-hal di tingkat yang lebih tinggi oleh runtuh data pada titik-titik agregasi.

Hal lain yang penting adalah untuk mengetahui seberapa sering kubus yang diperbarui dari data ditarik dari sumber data. Informasi ini akan membantu para pengembang solusi BI dengan perencanaan sumber daya dan seberapa sering untuk mengambil data dari sumber data yang memberi makan daerah pementasan di mana transformasi data terjadi sebelum data dimuat ke dalam larutan BI.

titik waktu ini juga merupakan kesempatan untuk menentukan peran dan izin bahwa solusi BI harus mendukung. Dalam sebagian besar proyek BI, pengguna hanya perlu memiliki akses baca untuk query kubus informasi. Daftar pemangku kepentingan kita dapat membantu mengidentifikasi pemodel data, pengguna listrik, analis bisnis, pelayan data, pengembang,

administrator database dan setiap sponsor eksekutif atau proyek BI anggota komite pengarah yang kategori pekerjaan yang dapat membantu dalam peran dan hak akses konseptualisasi.

Tabel fakta menyimpan rincian numerik dari domain bisnis kita di bawah analisis dalam kubus. Dalam dunia BI, kita sebut data ini “langkah-langkah” numerik. Kebanyakan tabel fakta hanya itu, fakta-fakta. Mereka berisi data hanya numerik. Tugas kita adalah untuk mengajukan pertanyaan yang tepat dari setiap lini bisnis tentang apa fakta-fakta yang mereka butuhkan telah ditangkap di solusi BI. Fakta sering divalidasi menggunakan analisis kita tentang proses bisnis operasional dan sumber data sebagai bagian dari ( “sebagaimana adanya”, “menjadi”) analisis situasi kita.

Untuk diketahui lebih lanjut, tabel fakta juga memiliki kunci yang tidak hanya unik mengidentifikasi catatan dalam tabel fakta, yang disebut kunci pengganti, tetapi juga menunjuk ke elemen data yang ditemukan dalam tabel lain yang membentuk solusi BI, disebut kunci asing. Ini menetapkan fakta fisik untuk dimensi hubungan kita mengkonsep selama latihan ERM.

Tabel dimensi memberikan konteks ke Tabel fakta. Kita harus lebih memperoleh persyaratan dari unit bisnis terkait tentang metode di mana fakta-fakta akan diiris, dipotong dadu dan agregat. Mengiris dan dicing sering digunakan ketika berbicara tentang fungsi ditemukan di spreadsheet.

Mengiris dan dicing adalah mekanisme untuk melihat data dalam sebuah kubus multidimensi dengan cara tertentu. Metode ini sering disalahpahami. Mereka juga memiliki arti yang berbeda. Mengiris adalah teknik di mana pengguna perlu untuk menganalisis langkah-langkah (fakta) ke tingkat tertentu detail dalam dimensi tertentu. Contoh dari ini adalah pengguna ingin melihat berapa banyak penjualan (fakta) dibuat oleh kantor regional (dimensi). Dicing adalah teknik di mana pengguna ingin melihat informasi dalam kubus iris tetapi pada tingkat detail yang mencakup dimensi. Contoh dari dicing adalah pengguna ingin melihat berapa banyak penjualan yang dibuat oleh kantor regional melalui saluran penjualan tertentu yang berasal dari negara tertentu selama bulan tertentu. Kita mengiris kubus data penjualan (menurut wilayah) dan memecah kubus turun lebih lanjut dengan dicing menjadi kubus kecil detail (saluran, negara, dan waktu).

Contoh di atas adalah cara untuk memposisikan diskusi dengan para pemangku kepentingan tentang kebutuhan masa depan di mana mereka ingin melihat data mereka dan pada tingkat apa detail. Saya sering memulai percakapan dengan “Jadi, Anda perlu melaporkan data Anda dengan ...” yang feed pembahasan dimensi dan aktivitas modeling. “Dengan” jangka membantu mengidentifikasi dimensi data.



## Contoh

**Analisis:** Apa jenis data yang Anda butuhkan untuk membuat keputusan?

**Stakeholder:** Saya perlu menilai penjualan kami dengan orang bagian penjualan, menurut wilayah dan kategori produk.

**Tabel 7-** Contoh pertanyaan untuk menentukan kebutuhan data dimensional

Dalam contoh di atas, “oleh orang penjualan”, “menurut wilayah” dan “menurut kategori produk” akan mewakili dimensi data yang meningkatkan dan mendukung fakta-fakta penjualan. Jadi persyaratan dalam contoh ini termasuk angka penjualan, orang, wilayah geografis dan produk dikategorikan.

Juga ingat bahwa sebagai bagian dari analisis dimensi data kita, kita tidak terbatas menggunakan data dan mendefinisikan atribut data yang hanya ada dari dalam organisasi. Kita juga harus mengajukan pertanyaan untuk bisnis mengenai selera untuk menambah data faktual menggunakan data terbuka dari sumber lain seperti Google, PBB atau Pemerintah Kanada Data Terbuka portal dan organisasi terkemuka lainnya yang membuat data yang tersedia untuk penelitian dan tujuan lain ke publik. Proses persyaratan elisitasi mungkin menghasilkan kebutuhan untuk memperoleh data sensus, informasi tentang demografi, atau data survey yang baik tidak tersedia dalam suatu organisasi pada saat itu tetapi tersedia dari sumber-sumber lain di luar bisnis yang mengkhususkan diri dalam mengumpulkan, menyimpan, mengolah dan menyediakan Data terbuka. Data yang bisa diintegrasikan dari luar solusi BI akan tergantung pada apa tujuan dan sasaran adalah dari bisnis berbasis pada tinjauan strategis.

Mengetahui tentang yang dimensi untuk membuat tersedia untuk yang proses bisnis juga dapat diidentifikasi melalui latihan charting sederhana. Apa grafik ini terdiri dari adalah daftar dari semua bidang bisnis yang dipertimbangkan, seperti Sales, dan daftar semua data dimensi potensial yang bisa berlaku untuk daerah ini bisnis (waktu, tanggal, negara, dll). Di bawah ini adalah contoh output dari seperti olahraga. Proses akan menghasilkan daerah di mana fakta-fakta dapat dikumpulkan. Dimensi yang bisa berlaku untuk proses ini akan menghasilkan data apa konteks kita akan perlu untuk mendukung fakta-fakta.

<b>Dimensi (Konteks) / Proses (Fakta)</b>	<b>Produk</b>	<b>Karyawan</b>	<b>Negara</b>	<b>Pelanggan</b>
Pesanan	✓	✓	✓	✓
Keluhan	✓		✓	✓
Pemasaran			✓	✓

**Tabel 8-** Pemetaan dimensi (konteks bisnis) untuk proses-proses (sumber-sumber fakta)

Setelah kita memiliki pemahaman yang baik tentang data yang akan harus dimuat ke dalam larutan BI, kita bersenang-senang dengan para pemangku kepentingan tentang bagaimana data tersebut akan diubah sebelum disajikan kepada pengguna akhir. Transformasi adalah proses teknis diterapkan pada data dimana data dibersihkan dan diformat dengan standar yang konsisten sebelum jadi dimasukkan ke dalam lingkungan BI. Seringkali data yang diekstrak dari sistem transaksional dihuni menjadi area pementasan di mana script transformasi bekerja pada data yang kemudian siap untuk memuat ke dalam sistem analitis. Apa standar-standar transformasi yang menjadi tanggung jawab kita selama analisis. Kita perlu mengidentifikasi kebijakan perusahaan atau prosedur yang dapat membantu kita dengan elisitasi persyaratan transformasi, dan jika tidak ada, kita perlu untuk memperoleh, dokumen, memvalidasi dan mendapatkan persetujuan pada persyaratan transformasi. persyaratan transformasi tidak harus bingung dengan persyaratan transisi, dijelaskan nanti. Transformasi berlaku untuk data; transisi berlaku untuk pergeseran dari satu aspek data kebudayaan yang lain, dari pemikiran transaksional untuk berpikir analitis.

Seperti disebutkan sebelumnya, sistem transaksional sering memiliki data yang buruk di dalamnya. Ini adalah tugas kita untuk membantu para pemangku kepentingan mengidentifikasi ini data yang buruk dan membuatnya lebih baik, bersih dan terstruktur ke format yang konsisten yang akan membuat pengguna akhir menghargai peluncuran BI. data yang buruk, atau kurangnya data yang memadai sama sekali yang bisa dengan mudah ditangkap dan diproses, dapat menyebabkan keputusan yang buruk dan bisa mengakibatkan, misalnya dalam kehilangan pangsa pasar atau beralih ke taktik strategis yang berbeda yang perlu mungkin telah prematur dan dikonsumsi sumber daya berharga yang tidak perlu . data yang baik mungkin telah diberitahu keputusan sebaliknya. Data buruk diambil dari sistem transaksional dan dimuat ke dalam sistem analitis dalam format yang sama buruk adalah sia-sia dan membuang-buang waktu yang berharga dan usaha untuk semua sumber daya yang terlibat dalam proyek BI.

Pekerjaan kita sampai sekarang akan terdiri dari banyak persyaratan, sering pada volume di mana manajemen lingkup diperlukan dalam rangka untuk memberikan solusi BI. Lingkup biasanya dimulai dengan array besar kebutuhan dan keinginan dan tanpa tata kelola proyek atau kontrol, menjadi berat. Dimulai bekerja dengan subset kecil dari ruang lingkup, proses seperti salah satu bisnis seperti penjualan, yang terbaik. data kebutuhan masa depan dapat diperhitungkan dalam kemudian menggunakan skema perubahan manajemen. Kuncinya di sini adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan data yang memberikan imbal hasil yang menguntungkan tertinggi bagi organisasi. Mulailah dengan persyaratan ini untuk memulai proses di mana Anda menyelam lebih dalam memastikan mereka jelas dan ringkas sebelum bekerja pada persyaratan lainnya. Ini dapat digunakan untuk membuat matriks kebutuhan bisnis nilai / kelayakan, dibahas kemudian dalam bab ini.

## **5.1 TANGGAL DAN WAKTU DIMENSI**

Kebanyakan lingkungan analitis menggunakan tanggal untuk mendaftarkan ketika transaksi tertentu telah terjadi di sistem OLTP, seperti ketika penjualan yang telah dibuat dari produk tertentu dari kategori tertentu, ketika seorang pelanggan telah mendaftarkan keluhan dengan meja perusahaan membantu line, atau ketika pengguna tanda-up untuk acara tertentu yang diadakan di kota tertentu.

Tanggal dan waktu dimensi meningkatkan proposisi nilai memberikan rincian numerik terkait dengan transaksi tertentu. Dalam sebuah lingkungan OLTP, tanggal dan waktu disimpan sebagai penanda dari peristiwa tertentu dalam waktu. Dalam sebuah lingkungan OLAP, dimana data pengguna permintaan diekstrak, diubah dan dimuat ke dalam sistem analitis, data dan waktu dimensi menambah fakta; yang mereka menambahkan manfaat informasi tambahan untuk peristiwa tertentu dalam hal berbagai kemampuan yang berhubungan dengan mengiris dan dicing fakta berdasarkan pada tanggal dan waktu. Digunakan dengan data dimensi lain, tanggal dan waktu dapat mengungkapkan wawasan yang kuat untuk mata analitis yang tajam.

Di bawah ini adalah tanggal yang khas dan waktu yang digunakan dalam lingkungan database Microsoft SQL Server: 2017/03/22: 12: 15: 30. Kita semua dapat dengan aman berasumsi bahwa berarti 22 Maret 2017 di lima belas menit lewat tengah hari, atau lebih khusus lima belas setengah menit lewat tengah hari. Dari perspektif proses transaksi online, ini adalah bagian yang sangat berguna dari informasi dan memiliki sedikit detail. Dari standar, statis titik pelaporan pandang, informasi ini mungkin cukup untuk pengguna yang perlu tahu hanya tanggal dan waktu ketika transaksi terjadi. Sedangkan komponen tanggal juga dapat diakui secara universal, yang berarti bahwa seseorang di Kanada dan Prancis memahaminya sebagai 22 Maret kehalusan terletak pada kenyataan bahwa pengguna di Prancis mungkin ingin nama tekstual bulan dan hari ditulis dalam bahasa mereka: Prancis .

Dengan kerja ekstra pengaturan tanggal dan waktu tabel dimensi dalam lingkungan analitis, pengalaman pengguna dan preferensi persyaratan (yaitu, perspektif) dapat dicapai dengan beberapa proposisi nilai yang tinggi dibangun ke dalam data yang disajikan dalam lebih maju, cara yang dinamis.

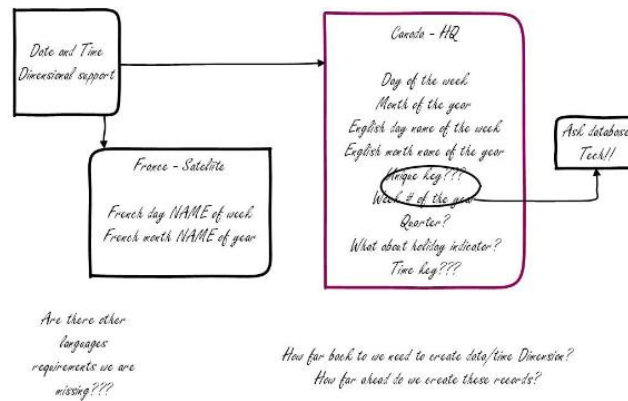
Mengetahui kebutuhan pengguna untuk maju, atau proyek intelijen bisnis tergantung pada tanggal dan waktu adalah kunci untuk memahami apa yang pengguna butuhkan dalam hal tidak hanya data apa yang disajikan tapi juga bagaimana tanggal disajikan kepada mereka.

Persyaratan bahasa sangat penting bagi perusahaan yang memiliki kantor mencakup seluruh dunia atau memiliki jangkauan di luar satu negara; kritis dalam arti bahwa pengguna di negara manapun harus mampu bekerja; atau dalam hal ini tampilan data dalam bahasa pilihan mereka. Dalam hal ini ranah persyaratan bahasa melampaui hanya antarmuka di mana data disajikan kepada pengguna, apakah antarmuka yang Excel, Power BI, atau SQL Server Reporting Services. kerajaan memperluas untuk menyediakan data dalam bahasa tertentu juga.

Dimensi untuk tanggal dan waktu dapat selebar dan sedalam diperlukan; luas dalam hal jumlah atribut atau kolom perlu untuk menyimpan rincian dimensi tentang tanggal dan mendalam dalam hal seberapa jauh kembali dan menjelang dimensi tanggal harus pergi. Sementara tugas menciptakan data tanggal dan waktu dimensi di masa depan mudah, kegiatan analisis bisnis harus menentukan via ulasan Data seberapa jauh kembali untuk membuat data dimensi yang lebih tua. Sebagai contoh, jika sebuah perusahaan adalah menganalisis penjualan produk hanya dan penjualan pertama mereka adalah 1988, maka kemungkinan besar Anda hanya perlu memberikan rincian tanggal dimensi mulai sejauh 1 Januari 1988. Mengingat sumber tunggal kita kebenaran ideal, satu tanggal dan waktu tabel dimensi di lingkungan analitis dapat menjadi sumber untuk banyak tabel fakta dalam ranah BI tunggal. Mulai di mana diperlukan, namun rencana untuk memperbarui dimensi karena semakin banyak data yang ditargetkan untuk memuat ke dalam lingkungan analitis.

## **5.2 KONSEPTUALISASI WAKTU**

Pemodelan kebutuhan yang mendorong sebuah tabel tanggal dan waktu dimensi adalah kunci yang tidak hanya memahami parameter bisnis tetapi benar mendokumentasikan kebutuhan data. Sebuah model tanggal mungkin terlihat seperti ini jika hash dengan menggunakan papan tulis atau doodle pad:



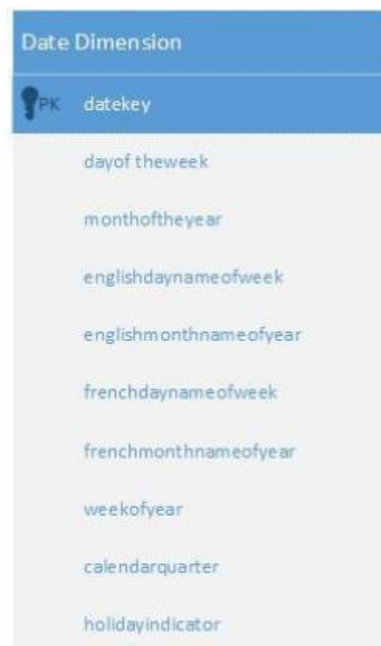
**Gambar 4-** Whiteboard rendition dari dimensi tanggal konseptual

### 5.3 PEMODELAN CONTOH MENGGUNAKAN TANGGAL DIMENSI

Berikutnya, kita mungkin menghabiskan beberapa jam pemodelan persyaratan menggunakan Unified pemodelan data Modeling Language (UML), bahasa pemodelan berbasis kelas. Kita menganggap bahwa kita telah dikonfirmasi dan didokumentasikan sebagai persyaratan menyatakan:

- Bahwa tidak ada persyaratan bahasa lain selain bahasa Inggris dan Perancis diperlukan;
- Teknisi database telah menyatakan bahwa kunci unik diperlukan untuk mendukung catatan yang berbeda dalam tabel dimensi tanggal;
- Kita perlu membuat atribut tanggal sejauh kembali sebagai 1988; dan
- Untuk saat ini, menciptakan dimensi tanggal ke 2020 akan cukup. Catatan: teknisi database yang akan tahu bagaimana melakukan ini. Untuk saat ini, kebutuhannya adalah untuk dapat membuat dimensi tanggal 3 tahun ke depan atau lebih yang dapat dicapai secara otomatis menggunakan fungsi dalam sistem manajemen database.

Di bawah ini adalah rendition Visio dari draft awal dari model dimensi tanggal UML.



**Gambar 5-** Menerjemahkan kebutuhan papan tulis ke dalam model data UML

Beberapa hal untuk melihat di diagram UML. Visio secara otomatis membuat “datekey” atribut kunci primer. Kunci utama adalah pengenal unik pada tabel dimensi tanggal. Juga, waktu yang diinvestasikan dalam menentukan tipe data dan panjang mereka dalam model. Dalam hal ini, fokusnya adalah pada kebutuhan, meninggalkan jenis dan panjang untuk teknisi database untuk menerapkan. Tidak perlu di sini untuk mengkonsumsi sumber daya berharga analisis bisnis pada aspek ini dari model.

Fisik tabel dimensi date dengan penampang itu ditunjukkan di bawah dari sampel tahun 2000 catatan:

	datekey	dayoftheweek	monthoftheyear	englishdaynameofweek	englishmonthnameofyear	frenchdaynameofweek	frenchmonthnameofyear	weekofyear	calendarquarter	holidayindicator
1	20000101	7	1	Saturday	January	samedi	janvier	1	4	NULL
2	20000102	1	1	Sunday	January	dimanche	janvier	2	4	NULL
3	20000103	2	1	Monday	January	lundi	janvier	2	4	NULL
4	20000104	3	1	Tuesday	January	mardi	janvier	2	4	NULL
5	20000105	4	1	Wednesday	January	mercredi	janvier	2	4	NULL
6	20000106	5	1	Thursday	January	jeudi	janvier	2	4	NULL
7	20000107	6	1	Friday	January	vendredi	janvier	2	4	NULL

**Gambar 6-** model data fisik dari persyaratan logis konseptual

## 5.4 DIMENSI WAKTU

Sampai saat ini kita telah menghabiskan waktu pada dimensi date. Bagaimana dengan dimensi waktu? Memiliki dimensi waktu tergantung pada bisnis. Beberapa orang mungkin tidak peduli tentang dimensi waktu sementara yang lain mungkin fanatik tentang mereka. Meminta pemangku kepentingan utama tentang kebutuhan ini. Untuk saat ini kita akan menganggap bahwa dimensi waktu diperlukan, sebagai stakeholder kita adalah penggemar analitis! Berikutnya adalah pertanyaan yang kita harus bertanya dari para pemangku kepentingan kunci, termasuk tim teknis:

- Mengapa dimensi waktu yang dibutuhkan di tempat pertama? Dengan kata lain, apa nilai yang dimensi waktu membawa ke lingkungan analitis?
- Apakah kita menggunakan sistem 12 atau 24 jam?
- Bagaimana kita konsep dan model dimensi berbasis waktu?
- Apa dampak pada dimensi tanggal dalam hal jumlah record perlu dibuat dalam tabel dimensi date untuk mendukung catatan yang memiliki cap waktu berbeda tetapi tanggal yang sama?
- Apakah ada semacam link yang kita dapat membangun untuk menyimpan data dan catatan waktu memisahkan?

## 5.5 NILAI DARI SEBUAH DIMENSI WAKTU

Ketika berpikir tentang menggunakan dimensi waktu, mempertimbangkan driver bisnis untuk itu, karena setiap perusahaan atau tinjauan strategis akan menghasilkan atau mungkin ditemukan selama analisis data kebutuhan pada tingkat operasional. Meminta eksekutif, manajemen dan pengguna operasional bagaimana mereka melihat waktu dimensi yang digunakan sebagai bagian dari lingkungan analisis mereka. Bahkan jika diskusi bersandar ke arah tidak menggunakan, mempertimbangkan cara-cara untuk memperkenalkan manfaat menggunakan dimensi waktu. Pertimbangkan studi kasus di bawah ini. \*

## Contoh

Tim pemasaran telah mengumpulkan apa yang mereka anggap permainan program berubah dalam mendukung produk baru yang dikirim oleh perusahaan mereka, ABC. Tim iklan menghabiskan kolam besar uang dalam mendukung program pemasaran. CIO ingin tahu tidak hanya ketika produk akan dibeli tetapi dalam berapa detik, menit atau jam pelanggan membeli produk dari saat CEO membuat “go live” keputusan dengan program ini. CIO ingin informasi ini untuk menilai lamanya waktu antara pemasaran produk dan konsumen membeli itu, pada tingkat yang lebih dari sekedar tanggal di mana pelanggan mereka membuat beli.

Tabel 9- penggunaan Menganalisis dunia nyata dari dimensi waktu

## 5.6 BEKERJA DENGAN WAKTU BAIK DALAM FORMAT MAUPUN KONSEP

Kembali ke contoh kita, kita mungkin telah tanggal sumber diekstrak dari sistem transaksional kita yang terlihat seperti ini, dengan asumsi format 12 jam:

- 2017/03/22: 12: 15: 30 PM
- 2017/03/22: 12: 18: 40 PM
- 2017/03/22: 18: 16: 10:00

Dalam tabel dimensi tanggal kita, tanggal tersebut akan direpresentasikan sebagai 20170322 dan digunakan pada kunci date. Di sini kita memiliki perangko 3 kali, yang berarti 3 catatan berbeda dalam dimensi waktu. catatan waktu ini dapat diwakili dalam sistem analisis kita seperti ini:

- 121.530,
- 121.840
- 181.610

Jika kita memakai topi berpikir kritis kita, kita tahu dimensi waktu jatuh 0:00:01-23:59:59 sehingga jumlah record dibatasi oleh kisaran ini. Jadi kita konsep dan model dimensi waktu kita dengan cara yang sama seperti yang kita lakukan untuk dimensi saat ini, hanya kita memiliki kolam sempit catatan yang kita butuhkan untuk bekerja.



Bekerja dengan kalender 12 jam memperpendek jumlah record sehingga menyerukan parameter untuk mengidentifikasi AM atau PM. Sementara tabel 24 jam akan berisi hampir 236.000 catatan, volume mungkin menghalangi administrator database menggunakan ruang penting disk. Proses elisitasi kebutuhan bisnis akan menghasilkan petunjuk tentang apa yang harus dilakukan, mengungkapkan baik persyaratan yang dinyatakan atau keputusan kebijakan dari CIO atau database administrator kunci.

Waktu tabel fakta dimensi kita mungkin terlihat seperti ini:

<b>Identitas unik</b>	<b>Waktu</b>
121.530	121.530
121.480	121.480
181.610	181.610

Tabel 10- Contoh waktu tabel dimensi

Dalam contoh ini, itu praktek yang baik untuk menggunakan nomor yang sama untuk identifier dan waktu atribut yang unik.

Proses ekstraksi dari sistem transaksional akan membagi tanggal dari paruh waktu. Dalam hal tabel dimensi tanggal ada sedikit dampak dari pemodelan kita sebelumnya. Tapi kita harus mampu mengaitkan kencana dengan waktu dalam lingkungan analitis. Bagian dari ekstraksi, transformasi dan loading diasumsikan telah menciptakan asosiasi ini. Dalam lingkungan analitis, kita link tabel dua dimensi bersama-sama menggunakan tabel fakta factless. Dalam hal ini tabel factless, seperti yang dibangun oleh administrator database atau BI profesional akan terdiri dari kunci unik tanggal dan waktu kunci unik. Mari kita gunakan contoh menggunakan cap waktu yang sama tetapi tanggal yang berbeda untuk studi kasus kita.

<b>factless ID</b>	<b>Tanggal Unik Key</b>	<b>Waktu Unik Key</b>
1	20170322	121.530
2	20170322	121.840
3	20170322	181.610
4	20170323	121.530
5	20170323	121.920

Tabel 11 - Bergaul tanggal dengan waktu menggunakan hubungan Table

Saya menambahkan beberapa catatan tambahan untuk menunjukkan bagaimana tanggal kunci unik dapat dikaitkan dengan kunci unik beberapa waktu. Dan seperti yang Anda lihat, kunci waktu yang sama untuk pembelian yang dilakukan pada tanggal 22 Maret dan 23. Apa kemungkinan ini terjadi? Langka tapi situasi bisa timbul jika situs tersebut memiliki banyak lalu lintas pengguna dan volume pembelian e-commerce. Pikirkan Fedex atau salah satu perusahaan logistik lainnya. transaksi online terjadi hampir setiap detik. Untuk saat ini, kita menggambarkan konsep.

Dampak pada dimensi saat ini adalah nihil. Jumlah yang sama catatan tetap sama. Tabel fakta factless memfasilitasi waktu untuk hubungan tanggal linkage.

Tanggal dan waktu dimensi memainkan peran penting dalam proyek intelijen bisnis. Data tersebut disusun sedemikian rupa sehingga dapat memberikan pemimpin dengan wawasan ke dalam apa yang terjadi dengan program dan operasi mereka yang memungkinkan mereka untuk membuat keputusan yang lebih baik dengan data yang mereka miliki di tangan.

## **5.7 NILAI UNTUK KELAYAKAN MATRIX**

Nilai untuk matriks kelayakan dapat membantu memprioritaskan kebutuhan. Sebuah daftar prioritas kebutuhan tunduk pada kesepakatan di antara tim proyek BI, garis operasional bisnis, tim manajemen senior dan sponsor eksekutif proyek.

matriks adalah mudah untuk setup. Bagian yang sulit adalah mendapatkan kesepakatan tentang apa tingkat prioritas untuk menetapkan persyaratan BI. Untuk sampai di sana melibatkan objektivitas, diplomasi dan penilaian yang baik dari semua pengguna yang memiliki saham di proyek tersebut.

Proses ini berjalan seperti ini: untuk setiap kebutuhan ditulis, meminta setiap unit bisnis nilai mereka dirasakan bahwa persyaratan untuk operasi mereka. Tidak semua persyaratan akan menjadi prioritas tinggi dan tidak dapat mereka menjadi. Dalam dunia nyata, semua persyaratan memiliki prioritas tinggi membuatnya sulit untuk melaksanakan rencana pengembangan solusi sesuai dengan schedule.<sup>9</sup> Melalui teknik analisis bisnis seperti negosiasi, diskusi dan rasionalisasi, persyaratan dapat diletakkan pada daftar dan dikenakan litan pertanyaan tentang kebutuhan mereka untuk menerapkan persyaratan pada waktu tertentu.

Apa yang membantu dengan itu jadwal pelaksanaan meminta staf TI yang akan bertanggung jawab untuk membangun solusi BI bagaimana layak akan menerapkan persyaratan itu. Mendokumentasikan temuan. Tidak setiap kebutuhan dapat diimplementasikan dengan mudah. Setelah semua persyaratan telah ditinjau dan tingkat kelayakan telah diterapkan untuk

masing-masing persyaratan, Anda dapat membuat dan mengisi matriks yang mengidentifikasi persyaratan yang jatuh di suatu tempat dalam nilai untuk spektrum kelayakan.

pendekatan industri yang disarankan adalah untuk menerapkan persyaratan BI yang bernilai tinggi untuk bisnis dan sangat layak untuk dilaksanakan oleh penyedia solusi IT. Ini, jika semua pihak setuju, bisa menjadi ruang lingkup proyek BI awal. Persyaratan bahwa bisnis menganggap nilai yang lebih rendah tetapi TI percaya tidak layak untuk dilaksanakan, yang berarti sulit untuk menerapkan dan membutuhkan sumber daya tambahan untuk menyelesaikannya, mungkin dikesampingkan, diabaikan atau turun. Persyaratan yang jatuh di antara dapat baik menyisihkan untuk pelaksanaan sekali persyaratan awal terpenuhi atau dapat didokumentasikan dalam log untuk diskusi lebih lanjut karena ketidakpastian kelayakan atau bisnis teknis mereka pentingnya.

Tabel 12 di halaman berikutnya mendokumentasikan contoh.

<b>Contoh</b>	
<b>persyaratan 1</b>	Alat bisnis intelijen harus auto menghitung perbedaan antara dua tanggal.
<b>kebutuhan 2</b>	Alat intelijen bisnis juga harus memungkinkan pengguna untuk mengubah jenis grafik yang berhubungan dengan melihat data tertentu.
<b>kebutuhan 3</b>	Alat bisnis intelijen harus menyediakan “bagaimana jika” alat skenario.
<b>kebutuhan 4</b>	Alat bisnis intelijen harus memungkinkan pengguna untuk mengeluarkan perintah suara untuk melihat data yang berbeda disajikan pada layar.

Tabel 12- persyaratan Contoh untuk membantu dengan prioritas kebutuhan

Menggunakan 4 sampel persyaratan BI di atas, mari kita asumsikan berikut setelah analisis bisnis telah bertemu dengan kedua pengguna bisnis dan penyedia solusi IT:

- Kebutuhan 1 sangat layak dengan prioritas bisnis yang tinggi
- Kebutuhan 2 sangat layak dengan prioritas bisnis yang rendah
- Kebutuhan 3 memiliki kelayakan rendah dengan prioritas bisnis yang tinggi
- Kebutuhan 4 memiliki kelayakan rendah dengan prioritas bisnis yang rendah

Persyaratan yang sangat layak adalah salah satu penyedia solusi dapat melaksanakan dengan relatif mudah; relatif terhadap persyaratan yang lebih kompleks atau membutuhkan lebih banyak sumber daya untuk membuat solusi yang tersedia (aspek kelayakan rendah).

Tabel 13 di bawah ini menunjukkan nilai / kelayakan persyaratan sampel.

<b>Kemungkinan Nilai</b>	<b>Rendah</b>	<b>Tinggi</b>
Tinggi	Kebutuhan 3: The alat bisnis intelijen harus menyediakan “bagaimana jika” alat skenario.	Persyaratan 1: The intelijen bisnis alat keharusan otomatis menghitung perbedaan antara dua tanggal.
Rendah	Persyaratan 4: The alat bisnis intelijen harus memungkinkan pengguna untuk mengeluarkan perintah suara untuk melihat data yang berbeda disajikan pada layar.	Persyaratan 2: The alat bisnis intelijen juga harus memungkinkan pengguna untuk mengubah jenis grafik yang berhubungan dengan melihat data tertentu.

Tabel 13- Menetapkan syarat untuk kuadran berdasarkan kelayakan dan nilai

Dalam contoh ini, Kebutuhan 1 akan dilaksanakan pertama. Kebutuhan 2 akan dilaksanakan jika sumber daya memungkinkan. Kebutuhan 3 membutuhkan lebih banyak diskusi antara penyedia solusi, analis bisnis dan pengguna bisnis karena mungkin ada beberapa poin dari ambiguitas atau kebingungan melarang solusi yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan. Kebutuhan 4, diberikan itu status rendah akan memiliki solusi ditangguhkan atau ditunda.

## 6. PERSYARATAN PRESENTASI

Pada tahap analisis, persyaratan untuk bagaimana data akan disajikan kepada pengguna ujung mulai terbentuk. Ada banyak jenis cara bahwa data dapat disajikan kepada pengguna akhir. Dalam beberapa kasus, itu tergantung pada jenis pemangku kepentingan yang melihat data. Dalam kasus lain, mungkin tidak masalah.

Berikut adalah tabel yang menunjukkan kategori pemangku kepentingan dan perspektif potensi mereka dengan alasan mengapa ini mungkin terjadi. Tentu, analisis akan memvalidasi asumsi ini menggunakan teknik seperti wawancara, lokakarya, kelompok fokus atau sesi informasi di mana umpan balik didorong dari pengguna.

<b>Stakeholder Kategori</b>	<b>Presentasi Kebutuhan (Asumsi)</b>	<b>Alasan</b>
Eksekutif	Dasbor Data Keputusan otomatis	Eksekutif memerlukan akses cepat ke data, diringkas pada tingkat di mana mereka dapat mengumpulkan tren atau isu-isu penting tanpa harus menelusuri ke terlalu banyak detail. Ingat pendekatan stakeholder kita: waktu adalah penting untuk karyawan tersebut. Cara data disajikan harus meniru faktor ini.
Manajemen menengah	Bersyarat Alerts Panel Kontrol Interaktif	manajer menengah bertanggung jawab untuk proses bisnis mereka. Dari waktu ke waktu, diberitahu kondisi tertentu yang menjamin tindakan segera dapat mendorong kebutuhan untuk pelaporan bersyarat.

<p>Staf operasional</p>	<p>Ad-hoc query Interaktif Panel Kontrol Laporan Siklus</p>	<p>Seringkali, staf harus menghasilkan laporan ad-hoc cepat seperti jumlah pelanggan terdaftar sejak kuartal terakhir. Mereka juga mungkin perlu memeriksa bagaimana perkembangannya sejak titik waktu tertentu di masa lalu untuk membantu dengan menentukan tren; tren yang dapat muak rantai untuk manajemen menengah ke anggota staf eksekutif.</p>
-------------------------	---	---

Tabel 14- Metode untuk menentukan persyaratan penyajian data

Sifat di mana data disajikan juga akan tergantung pada bagaimana stakeholder ingin mengakses informasi dari perangkat yang lebih disukai.

Eksekutif biasanya bergerak, dalam pertemuan, perjalanan ke kantor lain dalam daerah atau di seluruh dunia. perangkat mobile semakin sering diandalkan untuk menyediakan fungsionalitas untuk manajemen senior secara khusus. Sifat ponsel pekerjaan seorang eksekutif akan mendorong jenis kebutuhan presentasi. Sebuah file Excel tidak akan membuat baik pada perangkat mobile sebagai file standalone tetapi mungkin jika disesuaikan untuk dashboard responsif.

Prinsip yang sama pergi untuk manajemen menengah dan staf. manajer menengah mungkin perjalanan, atau mereka mungkin tidak. Staf biasanya menghabiskan sebagian besar hari mereka di kantor tetapi mungkin, dalam beberapa situasi bisnis memerlukan mobilitas dan oleh karena itu sistem responsif untuk melihat data dari perangkat melayani kebutuhan mobilitas mereka. Pikirkan sebuah gudang besar dengan staf berlarian, seperti pusat perakitan penerbangan. Bayangkan kebutuhan data responsif dari perangkat yang tepat pada waktu yang tepat dalam lingkungan bisnis.

Penyajian data dan persyaratan yang akan mengisi kebutuhan untuk menyajikan data sumur dapat menjadi perbedaan antara solusi yang diterima dengan penyesuaian kecil dibuat di iterasi masa depan aplikasi dan penerimaan kurang dengan perubahan besar diperlukan nanti, membutuhkan lebih banyak sumber daya dalam hal waktu, uang dan orang-orang.

## **7. PENTINGNYA MEMPROFILKAN DATA**

Salah satu elemen kunci dalam proses untuk memastikan bahwa data yang dianalisis adalah kualitas yang baik, diformat dengan benar dan yang integritas adalah nilai tinggi secara konsisten adalah kinerja profil data.

Data profiling sering menjadi domain dari administrator database dan ilmuwan data. Dan ini terus menjadi stakeholder penting dalam kebutuhan untuk menangani data yang, melalui pengalaman telah berkualitas buruk, tidak konsisten disimpan, dan disimpan dengan menggunakan jenis data yang salah yang niat data ini akan menyarankan sebaliknya.

Analisis bisnis dapat berkontribusi banyak untuk ranah profil data yang merupakan latihan memperoleh statistik tentang data. Dalam hal ini, kita sedang mencari di luar bidang metadata, dibahas segera dan mengintip ke dalam arti bisnis metrik tentang jenis data, panjang mereka, nilai-nilai maksimum dan minimum, keunikan, frekuensi nilai null dan data kosong.

Titik penting dari profil data analisis adalah untuk tidak hanya bekerja dengan komunitas bisnis untuk memahami data mereka menggunakan bahasa bisnis yang umum, tetapi juga untuk membantu administrator database, yang akan menciptakan model database fisik, memahami kendala, keterbatasan dan batas-batas Data yang perlu disimpan dalam gudang data. Gudang data akan digunakan untuk mendukung lingkungan analitis di mana pengguna akan datang bergantung dalam rangka untuk membuat keputusan yang lebih baik dengan menggunakan data yang mereka miliki dan untuk membantu mereka memahami dan menginterpretasikan hasil.

Data profiling dapat digunakan secara paralel dengan setiap dan semua model data logis bahwa seorang analis akan menciptakan untuk konsep data cara akan diwakili secara fisik dalam sistem manajemen database sebenarnya, seperti Microsoft SQL Server, MySQL, MongoDB, Frontbase, Postgres, Oracle, dan Sybase hanya untuk beberapa solusi database yang tersedia di today.10 pasar nama

### **7.1 MEMPROFILKAN DATA**

Sebagai seorang analis, istilah “metadata” mungkin telah menyebar ke seluruh diskusi manajemen data, dan berarti “data tentang data”. Menggunakan perspektif ini, data yang dimaksud berbeda dengan profiling data, dibahas segera.

Metadata dapat dipersempit ke statistik yang mewakili sistem manajemen database dimana data disimpan, bertanya, diperbarui, dihapus dan sebaliknya diekstrak dalam rangka untuk melakukan analisis data.

Statistik yang ditutupi oleh ranah metadata meliputi berikut ini (dan kita akan menggunakan contoh sederhana dari database contoh yang disimpan dalam sistem manajemen database yang secara harfiah bisa menjadi tuan rumah ratusan database):

- Ukuran database di Kilobyte, Megabyte, Gigabytes atau dalam beberapa situasi bisnis terabyte;
- Berapa banyak tabel membuat database tertentu;
- Ketika database dibuat;
- Orang yang menciptakan database. Orang ini mungkin atau mungkin tidak seseorang dari Departemen Teknologi Informasi;
- Tanggal database pertama kali didukung;
- Tanggal database terakhir didukung;
- Ukuran tabel yang membentuk database;
- Jumlah penayangan disimpan di dalam database. Views mewakili jendela ke data yang tersimpan dalam tabel. Views biasanya menunjukkan data dari query, sering kompleks di alam untuk menampilkan data khusus untuk pengguna berdasarkan kebutuhan pelaporan tertentu, seperti analisis sebelumnya akan ditemukan;
- pemeriksaan default; 11
- set karakter default yang penting untuk internasionalisasi; 12
- Untuk tabel tertentu:
  - Berapa banyak baris; dan
  - Rata-rata panjang berturut-turut (sedikit profiling data tetapi tidak cukup array penuh pilihan profil); dan
- Nama dan jenis prosedur yang tersimpan digunakan dalam database. Sebuah prosedur yang tersimpan adalah bagian dari kode database yang dapat digunakan kembali untuk melakukan fungsi berulang, yang mungkin termasuk format data, misalnya.

Tujuan menggunakan statistik metadata di bawah Data profil kegiatan adalah untuk merencanakan ke database baru, termasuk database untuk intelijen bisnis yang akan digunakan untuk menyediakan lingkungan analisis canggih, diperkaya dengan nilai tinggi Data atribut, fakta dan dimensi untuk meningkatkan proses pengambilan keputusan dan menumbuhkan cara-cara baru untuk berpikir tentang, dan berinteraksi dengan data.



Beberapa tujuan dari kegiatan metadata mungkin termasuk:

1. Gunakan taksonomi (penggunaan istilah khusus yang terkait dengan sifat konten) dan kosa kata terkontrol untuk pengayaan konten;
2. Gunakan fitur media sosial untuk klasifikasi pribadi dan temuan ditingkatkan;
3. Gunakan taksonomi dan metadata ( “data tentang data”) untuk meningkatkan navigasi aplikasi dan pengalaman browsing pengguna;
4. Gunakan taksonomi dan metadata untuk meningkatkan pencarian dan penemuan informasi;
5. jenis Berbagi konten (jenis tertentu dari atribut data) di seluruh koleksi dokumen.
6. Menggunakan aturan retensi data yang ada untuk membantu menganalisis dan menilai manajemen siklus hidup informasi;
7. Mengelola manajemen jangka taksonomi; dan
8. Impor yang ada taksonomi menggunakan file impor metadata untuk mempercepat ketersediaan istilah yang digunakan untuk mengkategorikan data tertentu dan konten yang terkait.

Kegiatan yang dilakukan untuk merencanakan migrasi akhirnya data ke lingkungan ETL meliputi:

9. Penciptaan penayangan database untuk aset seperti orang, organisasi, kegiatan, keuangan, kunjungan, kelompok, lokasi, dan tabel generik lain untuk memberikan wawasan ke dalam data pendukung aplikasi bisnis;
10. Penciptaan skema informasi untuk tabel yang menyediakan nama kolom, nilai-nilai default, tipe data dan ukuran;
11. Penciptaan daftar master aplikasi untuk mengidentifikasi penggunaan bisnis, pengguna cabang primer, mendukung layanan aplikasi, dan database yang mendukung aplikasi;
12. Penciptaan daftar master tabel lookup mendukung aplikasi;
13. Identifikasi calon database pengarsipan (database lama tidak digunakan atau idle);
14. Pembuatan profil data master untuk tabel digunakan oleh aplikasi legacy yang ada (ini membantu mengidentifikasi, untuk setiap jenis data, presisi dan skala, minimum dan numerik dan tanggal nilai maksimum, nilai-nilai yang berbeda, null dan jumlah kosong (dengan persentase dari total catatan), minimum, maksimum dan rata-rata panjang string);
15. The menangkap screen shot antarmuka pengguna untuk membantu dengan diskusi dengan unit-unit bisnis tentang bagaimana mereka menggunakan data dan untuk mengidentifikasi peluang untuk perbaikan;
16. Budidaya kardinalitas, pola, dan analisis distribusi frekuensi pada tabel tertentu.

17. Penciptaan pandangan konsolidasi (tabel pivot) dari semua tabel mendukung data kategori varios (misalnya, orang, organisasi, kegiatan, dll) untuk mendapatkan rasa distribusi frekuensi dan penggunaan kolom yang berbeda;
18. Pengembangan kertas migrasi untuk membantu para ahli teknis dengan memahami bagaimana database menyimpan dan membuat data tersedia untuk aplikasi dan presentasi lapisan nya; dan
19. Budidaya analisis outward looking data yang digunakan untuk mendukung komunikasi keluar seperti nomor telepon, email alamat; tujuannya adalah untuk mengidentifikasi masalah kualitas data menggunakan antarmuka tunggal untuk analisis sebelum transformasi setiap yang dilakukan pada data.

## 7.2 DATA PROFIL

Di bawah ini adalah contoh praktis, diambil dari pengalaman penulis dengan data profil pada langkah-langkah logis seorang analis bisa mengambil untuk menilai data sebelum data bermigrasi ke lingkungan analitis.

1. Menggunakan arsitektur dan konsep rencana, menentukan sumber data dalam lingkup.
  - a. Menentukan kebutuhan retensi berdasarkan kebijakan retensi perusahaan dalam sistem manajemen mutu
  - b. Menerapkan aturan retensi pada sumber data dipilih untuk profiling data yang
2. Mengkategorikan sumber data ke dalam kelompok-kelompok, seperti orang-orang, organisasi, produk dan sebagainya.
3. Impor data ke dalam lingkungan database yang terpisah dari lingkungan yang tidak terstruktur, seperti repositori data yang flat file.
4. Mengatur data individual profil proyek menggunakan basis data profil alat untuk kelompok dikategorikan seperti:
  - a. pelanggan,
    - i. Termasuk istilah lain yang digunakan untuk menggambarkan sistem manajemen hubungan pelanggan;
  - b. Vendor;
  - c. Pemasok;
  - d. Diskusi / Kolaborasi;
    - i. Termasuk semua forum berbagi dokumen;
  - e. Inventaris;
  - f. Keuangan,
  - g. Termasuk sistem pengadaan, atau istilah serupa yang digunakan untuk

menggambarkan penangkapan elektronik permintaan pembelian atau klaim biaya pelacakan;

- h. QMS, atau sistem manajemen mutu;
  - i. pengguna;
  - j. kelompok;
  - k. helpdesks,
  - l. Termasuk Travel, Pertanyaan Umum atau forum permintaan umum lainnya;
  - m. Produk dan Layanan;
5. Memperkirakan usaha waktu untuk setiap fase penemuan, termasuk:
    - a. Struktur;
    - b. Data; dan
    - c. Hubungan
  6. profil proyek Data menjalankan;
  7. Lakukan analisis dan memeriksa:
    - a. Duplikasi;
    - b. Tanggal format;
    - c. Data berkisar;
    - d. domain;
    - e. Keunikan;
    - f. Standarisasi data, yaitu, kode negara ISO;
    - g. Alamat format;
    - h. Nilai yang hilang;
    - i. nilai null; dan
    - j. pelanggaran aturan bisnis
  8. Mengidentifikasi unit bisnis dalam lingkup untuk pembersihan data yang
  9. Mengidentifikasi sumber daya untuk membantu dengan pembersihan data yang
    - a. Identifikasi keahlian yang dibutuhkan untuk melakukan kegiatan pembersihan oleh unit bisnis
  10. Lakukan pembersihan data pada sistem warisan

## Contoh

Banyak proyek modernisasi melibatkan transisi dari aplikasi warisan dan data ke sistem baru. Salah satu contohnya adalah HR sistem modernisasi, termasuk akses ke laporan kunci pada waktu yang tepat. Selama proses tersebut, kesempatan bagi pengguna untuk mengungkapkan proses-proses yang bekerja dengan baik, yang proses bisa menggunakan perbaikan dan keterbatasan dan batas-batas bagaimana data dikumpulkan, digunakan dan disebarluaskan dapat menghasilkan wawasan besar ke melengkapi desain sebuah sistem baru. Salah satu aspek tertentu dari modernisasi sistem HR adalah analisis persyaratan yang terkait dengan permintaan pelatihan staf. Berikut adalah beberapa isu yang mungkin diidentifikasi selama lokakarya persyaratan:

- **Karyawan mengisi formulir online untuk mengirimkan permintaan pelatihan:**
- **Bentuknya termasuk jenis permintaan pelatihan dan perkiraan biaya.**
- **Bentuknya yang disampaikan diarahkan ke manajer karyawan untuk persetujuan. Manajer menyampaikan respon yang mengubah status permintaan menggunakan mesin aturan bisnis dalam aplikasi perangkat lunak.**
- **Sumber Daya Manusia diberitahu menggunakan email.**
- **Seorang anggota staf HR proses permintaan.**
- **HR menginformasikan tim analisis bahwa permintaan pelatihan tidak terkait dengan tujuan kinerja staf. Sebuah proses manual di tempat untuk memverifikasi pelatihan ditetapkan untuk karyawan dan dicocokkan pelatihan diambil pada akhir tahun. informasi pelatihan dikelola menggunakan file Excel.**
- **Informasi diekstrak dari sistem manajemen keuangan untuk memverifikasi biaya pelatihan aktual terhadap estimasi biaya agar cabang untuk mengelola anggaran pelatihan mereka. Sebuah laporan secara manual dibuat dengan memasukkan nomor sekali lagi di Excel.**
- **kursus pelatihan ditambahkan ke profil karyawan bersama dengan tanggal pelatihan.**
- **Karyawan men-download sertifikat pelatihan mereka dari penyedia pelatihan mereka dan secara manual meng-upload mereka ke dalam profil karyawan mereka.**
- **Laporan tentang pelatihan yang terkandung dalam sebuah buku anggaran. Membuat buku ini memakan waktu dan pelacakan kesalahan adalah padat karya karena jumlah input manual.**

- **Travel terkait dengan pelatihan yang diambil juga harus dilacak terhadap actuals anggaran, karena kadang-kadang melaporkan biaya perjalanan tidak lengkap.**
- **IT telah menginformasikan tim yang membangun laporan utama bagi HR menggunakan data dari kedua aplikasi HR dan sistem keuangan adalah prioritas rendah.**

### **Driver perubahan**

**Driver utama adalah:**

- **Lamanya waktu yang dibutuhkan untuk membuat query dalam aplikasi warisan dan untuk membuat antarmuka untuk kueri yang menyajikan informasi di layar. Memakan waktu, kurangnya pengiriman tepat waktu informasi untuk memenuhi mengenai pelaporan kebutuhan permintaan, kustomisasi berat yang dibutuhkan untuk mengatur dan memungkinkan untuk laporan yang akan dihasilkan adalah beberapa faktor yang memberikan kontribusi untuk pilihan lain untuk manajemen data yang digunakan, seperti Excel.**
- **Kurangnya integrasi antara sistem HR yang benar dan sistem manajemen keuangan organisasi untuk input data dan output pelaporan berikutnya.**
- **Ketergantungan dan ketergantungan pada proses manual meningkatkan risiko masuk data yang buruksistem, yang memberikan kontribusi untuk kesalahan dan membuat sistem rentan terhadap isu-isu lain seperti format dan penggunaan konsisten dari data. Duplikasi data tidak bisa dihindari dengan sedikit atau tidak ada pemeriksaan tempat di entri data validasi.**
- **Data profil permintaan pelatihan, misalnya dapat menghasilkan manfaat tentang data apa yang tampak seperti, seberapa sering data dapat direplikasi di mana replikasi tidak diperlukan, seberapa baik, atau tidak begitu baik data diformat seperti apakah bidang data spesifik harus memungkinkan campuran karakter alfanumerik di mana mereka muncul.**

## 8. FAKTOR TRANSISIONAL

Mengelola pergeseran dari lingkungan terbiasa bekerja dengan laporan berdasarkan statis, transaksi untuk satu analitis adalah tugas yang menantang. Bergerak dari pola pikir OLTP ke dan satu OLAP dapat dicapai dengan kesabaran, waktu, komitmen, sumber daya dan “membeli dalam” dari sponsor eksekutif. Untuk membantu mengidentifikasi dan mengumpulkan persyaratan dari perspektif transisi, penilaian kesiapan organisasi dapat mengukur kesiapan dan nafsu makan organisasi untuk berubah dari statis, budaya pelaporan generik ke salah satu yang mendukung kerangka kerja intelijen bisnis yang dinamis berdasarkan fondasi analitis.

Penilaian kesiapan sering dapat menghasilkan, di samping rincian tentang budaya analitis organisasi, persyaratan transisi yang akan membantu seorang analis memahami apa pelatihan, belajar dan kebutuhan pengetahuan lebih lanjut diperlukan untuk mendapatkan suatu organisasi dari kondisi saat ini ke keadaan masa depan.

Tidak semua organisasi yang analitis di alam dalam hal data dan juga tidak semua harus. Dengan kata lain, tidak semua orang dalam sebuah organisasi segera berpikir strategis dan analitis dan mereka semua tidak perlu untuk melakukannya. Ini bisa menjadi pergeseran budaya yang signifikan untuk mendapatkan sebuah organisasi dari berpikir dalam hal laporan tradisional mereka bisa “menganalisis” untuk menjadi analitis oleh alam atau hanya berpikir analitis untuk membantu Anda menarik keluar persyaratan untuk proyek BI. Proses memunculkan, mendokumentasikan, memvalidasi dan pemodelan persyaratan transformasional dan transisi dapat membantu sangat dengan apa yang dibutuhkan untuk memiliki pergeseran sukses dari metode tradisional pelaporan ke lingkungan dihiasi dengan metode analisis canggih untuk memperkaya pelaporan data dan meningkatkan pengambilan keputusan dalam organisasi.

kesiapan organisasi dimaksudkan untuk mengukur seberapa siap organisasi adalah budaya dan teknis untuk pindah ke lingkungan analitis. Ada beberapa teknik yang seorang analis bisnis dapat menggunakan untuk mendokumentasikan persyaratan untuk memastikan bahwa transisi, sementara tidak selalu mulus, dapat dilaksanakan sesuai rencana menggunakan taktik tertentu.

Pertimbangkan bawah kategori kesiapan berikut, potensi risiko dan mitigasi yang faktor analis dapat menilai. Analisis mungkin perlu memakai topi Maslowian mereka untuk ini exercise.<sup>13</sup> hierarki kebutuhan Maslow dianggap sebagai ukuran kunci untuk menilai aspek aspirasi dari kehidupan manusia, tetapi juga dapat memanfaatkan untuk menilai aspek manusia dari setiap transition.<sup>14</sup> organisasi

## 8.1 FAKTOR PEST

Yang mempengaruhi kesiapan organisasi termasuk faktor-faktor **Politik, Ekonomi, Sosial dan Teknologi (PEST)**. Sebuah campuran kaya dari factor-faktor ini dapat menyebabkan sebuah transisi yang mulus atau sebuah transisi yang jauh lebih sulit. Selain menilai kategori kesiapan yang tercantum di atas, faktor-faktor PEST ini juga harus dipertimbangkan secara umum sebagai analisis menilai lingkungan budaya organisasi.

### 8.1.1 PERILAKU

Orang memegang keyakinan dan nilai-nilai dekat dengan mereka yang spesifik, bahkan di tempat kerja. Keyakinan jauh lebih mudah untuk mengubah dari nilai-nilai. Perilaku di tempat kerja memiliki hubungan langsung dan tidak langsung dengan budaya dalam sebuah organisasi. analisis bisnis harus mempertimbangkan bagaimana staf bereaksi terhadap perubahan diperkenalkan dengan lingkungan mereka dengan mengamati bagaimana mereka bereaksi, apa yang mereka katakan atau apa yang mereka tidak mengatakan. Bahasa tubuh mengungkapkan banyak dengan mengatakan sedikit atau tidak ada.

Tidak ada perubahan dalam perilaku dapat menghambat sebuah organisasi bergerak ke tingkat yang baru di mana organisasi perlu untuk mendapatkan dalam rangka untuk mencapai tujuan strategis.

Dalam pertemuan dengan para pemangku kepentingan, menilai staf cara berinteraksi dengan satu sama lain. Berapa banyak rasa hormat, integritas dan profesionalisme datang ke dalam bermain? Menentukan apakah ketegangan terjadi antara staf dengan mengamati nada, postur, diam atau kebutuhan untuk memonopoli percakapan. Kepercayaan, menilai staf apa yang bercerita tentang sifat pekerjaan mereka. Apakah mereka menikmati pekerjaan mereka? Apakah mereka memiliki rasa kepemilikan pekerjaan? Apakah ada pekerjaan memuaskan mereka? Apa keluhan mereka? Apa keberhasilan mereka? Apakah organisasi merayakan kesuksesan? Apakah kesalahan yang digunakan sebagai masukan untuk hukuman atau sebagai driver pertumbuhan pribadi dan profesional melalui penerapan pelajaran?

Politik adalah di mana-mana. Seperti dalam pemerintahan, politik ada juga di korporasi. Politik datang kedepan sering ketika orang ingin melindungi domain pekerjaan tertentu atau aset dan menolak diberikan mereka. Hal ini berlaku untuk proyek-proyek yang melibatkan berbagi data dan modernisasi pelaporan data. arsitektur berorientasi layanan menciptakan lebih banyak kemungkinan di mana pengguna dapat nasib sendiri melayani kebutuhan data mereka. Arsitektur SOA mungkin berarti bahwa garis-garis bisnis yang spesifik menyerah “kepemilikan” mereka data dan menghasilkan untuk model terpusat di mana staf di seluruh lini bisnis dapat memiliki akses ke sana di mana unit bisnis hanya sekali spesifik memiliki itu di masa lalu. Politik dapat mengganggu upaya untuk memenuhi jenis tujuan transisi.

### **8.1.2 KULTURAL**

Seperti disebutkan, perilaku dapat menjadi akibat langsung dari budaya ditanamkan dalam sebuah organisasi. Jika manajemen memperlakukan pelanggan sebagai klien kelas dua, staf dapat melakukannya dan ini transfer kepada staf perilaku pameran dalam dan di luar organisasi. Seringkali, memperkenalkan perubahan sulit jika bisnis telah dilakukan dengan cara tertentu, dengan beberapa keberhasilan, selama bertahun-tahun, atau jika manajemen telah berada di tempat untuk waktu yang lama tanpa tantangan untuk cara bisnis yang dilakukan oleh manajemen senior dan eksekutif.

Budaya yang kaku dapat berkontribusi untuk waktu transisi yang lebih lama, bahkan untuk proyek-proyek data. Staf yang dilatih untuk melakukan dengan cara tertentu mungkin memiliki kesulitan memahami pergeseran atau mungkin tidak sepenuhnya memahami mengapa perlu ada pergeseran dalam cara mereka melaksanakan pekerjaan mereka. Selain itu, jika eksekutif, manajemen menengah dan staf operasional belum ditampilkan bukti mengapa pergeseran bisa sukses, mungkin ada menahan diri dalam bergerak maju. Inilah sebabnya mengapa kasus bisnis dibuat sebagai bagian dari analisis perusahaan.

Kembali pada investasi dapat menjelaskan mengapa seperti pergeseran diperlukan. Manfaat bergerak juga dapat mempengaruhi dan menenangkan ketahanan budaya untuk berubah. Menjelaskan kepada staf manfaat dari mempekerjakan cara-cara baru menggunakan dan berinteraksi dengan data dapat membawa ke pekerjaan mereka akan menambah nilai perencanaan dan pelaksanaan transisi ketika saatnya tiba untuk bergerak maju dengan proyek data.

### **8.1.3 TEKNIS**

Staf yang menggunakan bagian tertentu dari perangkat lunak atau aplikasi menjadi melekat padanya. Keakraban dengan perangkat lunak dapat menyebabkan resistensi terhadap perubahan, terutama jika analisis mengarah ke kesimpulan bahwa perangkat lunak baru atau cara baru yang lebih inovatif untuk menggunakan alat mengganggu atribut keakraban bekerja dengan implementasi perangkat lunak yang ada. Di sisi lain, jika IT di masa lalu telah resisten terhadap membuat perubahan berdasarkan kebutuhan bisnis dan gagal untuk bekerja dengan unit bisnis untuk menghasilkan perubahan, hubungan tabah juga dapat menyebabkan slowdowns di adopsi teknologi baru atau perangkat lunak, terutama alat-alat yang digunakan untuk membuat laporan maju dan intelijen bisnis dari kolam data. Stoicisme adalah pemangku kepentingan jauh lebih sulit untuk terurai.

Menggunakan perangkat lunak yang baik tidak didukung atau telah mencapai akhir dari siklus hidupnya dapat mengekspos sebuah organisasi untuk risiko yang tidak perlu perangkat



lunak baik tidak bekerja dan karena itu membutuhkan memperbaiki mahal, atau korporasi kehilangan fitur baru dan inovatif dan fungsi yang tersedia dalam perangkat lunak yang didukung. Aspek lainnya adalah bahwa jika perangkat lunak yang dikembangkan di rumah, ada risiko dari basis pengetahuan yang tidak tersedia harus karyawan meninggalkan organisasi, atau dihapus tanpa sengaja. Biaya untuk sosialisasi kepada staf TI baru hingga membawa mereka sampai dengan kecepatan bisa mahal dengan sedikit atau tidak kembali dijamin.

Sebuah solusi baru yang sedang diperkenalkan ke organisasi harus disertai dengan baik setelah kesepakatan dukungan penjualan atau layanan oleh vendor yang dibebankan dengan memberikan perangkat lunak untuk suatu organisasi. rencana pelatihan yang tepat harus memasukkan apa pelatihan yang disediakan, kepada siapa pelatihan ditargetkan dan untuk berapa lama. Jika perangkat lunak yang akan dikembangkan di rumah, prinsip yang sama akan berlaku. persyaratan transisi yang tepat akan rinci apa aspek-aspek tertentu dari perangkat lunak membutuhkan pelatihan umum dan pelatihan yang ekstensif, kepada siapa dan selama apa jendela waktu untuk pelatihan.

#### **8.1.4 KEUANGAN**

Ukuran anggaran teknologi informasi atau anggaran modal yang diciptakan untuk memberi makan proyek perangkat lunak mempengaruhi jenis perangkat lunak yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan bisnis dari proyek intelijen bisnis. Appetite for open source atau dari rak perangkat lunak dapat mengatur yang vendor untuk bekerja dengan, dan biaya menggunakan software mereka.

The ketat dompet, semakin sempit solusi potensial yang sesuai dengan kebutuhan data organisasi, atau yang lebih kreatif tim pengembangan perlu untuk mempertahankan nilai dari waktu ke waktu dalam larutan yang disediakan untuk bisnis. Aspek lainnya adalah vendor tidak bersedia untuk memberikan dukungan atau jasa yang disepakati untuk. Hal ini dimungkinkan dan harus jatuh ke tim pengadaan atau tim hukum untuk mengatasi tapi ini adalah contoh lain dari risiko keuangan, biasanya ditutup di bawah naungan domain kontraktor.

Pastikan kontrak secara memadai merinci persyaratan dan pilihan pengiriman yang disepakati oleh kedua belah pihak.

#### **8.1.5 FAKTOR-FAKTOR EKONOMI**

Selain risiko keuangan yang terkait dengan transisi, ekonomi berarti semua aspek anggaran lain dari transisi untuk menyertakan aspek seperti laba atas investasi, analisis biaya / manfaat

menggunakan berbagai pilihan. input ini dapat digunakan sebagai bagian dari analisis transisi, termasuk bagaimana transisi pergi di masa lalu jika mereka terjadi. Bagaimana sukses adalah proyek masa lalu yang melibatkan kebutuhan yang sama? Apakah ada cara untuk memberikan nilai pada biaya dan manfaat dari proyek-proyek masa lalu yang dapat memberi makan tim penilai transisi saat ini sebagai bagian dari tahap persiapan.

Dapatkan kreatif dan bekerja dengan tim untuk datang dengan sebuah rencana untuk memberikan nilai tinggi untuk anggaran yang tersedia. Sebuah budaya kreativitas, inovasi, motivasi dan berbagi ide bisa pergi jauh dalam memberikan solusi dengan sumber daya menggeliat, seperti uang.

### **8.1.6 LATIHAN**

persyaratan transisi dan lebih banyak staf perlu belajar dalam hal penggunaan software, perubahan proses, dan perbaikan teknologi akan meningkatkan pelatihan persyaratan, waktu dan sumber daya yang dibutuhkan untuk memenuhi kurva belajar yang tinggi tak terelakkan organisasi dan stafnya akan menemukan seperti baru, cara analitis diperkenalkan dalam sebuah organisasi.

Staf mungkin tidak siap untuk pelatihan ketika perangkat lunak baru, solusi atau aplikasi siap peluncuran. Beberapa segmen dari organisasi mungkin siap, sementara yang lain, karena sifat pekerjaan mereka yang baik semua tidak tersedia atau bagian dari kelompok fungsional yang tersedia. Masalah seperti ini memerlukan perencanaan yang lebih dalam, lebih banyak waktu untuk mengkoordinasikan siapa yang mendapatkan pelatihan dan kapan. Risikonya adalah bahwa pelatihan akan mengulurkan melampaui jumlah yang wajar waktu sebagai kurva belajar mungkin tinggi dan hilangnya pengetahuan yang lebih besar jika staf tidak dapat menggunakan materi pelatihan langsung.

Volume persyaratan transisi akan menentukan ruang lingkup pelatihan. Seperti proyek atau kebutuhan ruang lingkup, berpikir lebih kurang. Menilai mana bagian dari organisasi akan mendapatkan keuntungan tertinggi dari sesi pelatihan langsung dan jadwal bagian lain dari organisasi ketika mereka siap, lebih tersedia atau umumnya dalam posisi untuk mengambil pelatihan dan mendapatkan nilai penuh dari pelatihan untuk menggunakan apa yang mereka pelajari langsung pada pekerjaan mereka. Selain itu, menggelar komponen perangkat lunak, jika mungkin, bagi mereka yang akan menggunakannya segera dan siap untuk memulai.

## 9. KESIMPULAN

Ukuran dari proyek BI akan tergantung pada ruang lingkup dan kompleksitas pekerjaan yang terlibat. Bagian dari analisis perusahaan akan terdiri dari bekerja dengan para pemangku kepentingan untuk mengukur apakah solusi BI adalah untuk menutupi seluruh organisasi atau bagian dari organisasi itu. Hal ini penting karena jawaban untuk pertanyaan yang akan mendorong apakah kita menganalisis satu set sumber data yang lebih besar atau lebih kecil, dan akan menentukan apakah kita menargetkan area subjek yang luas atau sempit dan apakah tugas kita akan menjadi kompleks atau sederhana.

Sebagai analisis, kita perlu mengajukan pertanyaan di tingkat perusahaan untuk mengasosiasikan dan memperkuat hubungan antara data dan bagaimana melengkapi kebutuhan untuk mengukur kemajuan dalam memenuhi inisiatif strategis perusahaan.

Kita juga perlu memahami bahwa kita harus mencoba untuk membantu organisasi memikirkan kembali metode tradisional pelaporan dengan meletakkan manfaat dari konsep bisnis intelijen; manfaat yang selaras dengan sifat lingkungan bisnis di bawah analisis. Kita harus terus bertindak sebagai duta perubahan, driver dari retooling bagaimana data akan dirasakan, digunakan dan dipahami oleh masing-masing stakeholder dalam suatu organisasi.

Selain itu, kita perlu menilai apakah data di bawah analisis dimaksudkan untuk semua pemangku kepentingan atau merupakan bagian dari organisasi. Menentukan luasnya persyaratan data akan membantu dengan manajemen ruang lingkup dan tingkat usaha yang dibutuhkan untuk efek dan mengelola perubahan untuk pergeseran ke budaya analitis, atau jika budaya tersebut sudah matang, mendapatkan mereka ke tingkat berikutnya dari analisis.

Idealnya kita harus menambah repositori persyaratan kita dengan dukungan alat-alat seperti model hubungan entitas, model data dan model dimensi. poin stres, kemacetan dan kesenjangan dalam kebutuhan data dapat terungkap melalui penggunaan “sebagaimana adanya / menjadi” penilaian. Sebuah organisasi akan selalu ingin bergerak dari titik A ke titik B. Ini adalah bisnis kita untuk menilai lebar kesenjangan dalam hal sumber daya dan solusi yang diperlukan untuk mengisi mereka.

Berikutnya, bekerja dengan lebih sedikit. Gunakan matriks prioritas sebagai panduan untuk pemahaman yang persyaratan data harus dilaksanakan terlebih dahulu. Jangan membuat hidup rumit dengan menerima daftar persyaratan karena semua yang perlu dilaksanakan. Negosiasi dan wawasan lebih lanjut akan mengatur yang persyaratan mendapatkan diimplementasikan pertama. Selalu ada ruang untuk konsensus dan kompromi dalam setiap proyek.

Di atas semua, bersenang-senang dengan pekerjaan. Hal ini dapat menantang tetapi bermanfaat, terutama dengan keuntungan pengetahuan yang datang dari bekerja pada sebuah proyek BI dan gagasan bahwa analisis bisnis memberikan dukungan kunci untuk proses kritis yang memberikan kontribusi terhadap pencapaian keseluruhan tujuan perusahaan organisasi menggunakan data analisis yang baik sebagai dasar untuk pengambilan keputusan yang efektif.

## 10. REFERENSI

Institut Internasional Analisis Bisnis (2015). Sebuah Panduan untuk Analisis Bisnis *Body of Knowledge*. Versi 3. IIBA.

Teka-teki Produktivitas - Mengapa Produktivitas Hanya Melaju Melampaui Teknologi. 24 Juni 2015. Diperoleh dari <https://www.maximizer.com/blog/the-productivity-puzzle-why-productivity-berjalan-luar-hanya-teknologi/>

Davenport (Thomas), Harris (Jeanne) & Morison (Robert) (2010). *Analitik Sedang Bekerja: Keputusan yang lebih Pintar, Hasil yang Lebih Baik*.

*SAA & Lingkungan*. 2017. Diperoleh dari <https://www.flysaa.com/about-us/leading-operator/sosial-jawab/saa-the-lingkungan>

*Data PBB. Sebuah dunia informasi*. Diterima dari <http://data.un.org>

Kimball (Ralph), Ross (Margy) & Thornthwaite (Warren). *Data Warehouse Lifecycle Toolkit*. John Wiley & Sons. 2011.

*Pemeriksaan*. Diterima dari <https://mariadb.com/kb/en/sql-99/22-sql-collations-collation/>

*Hierarki kebutuhan Maslow*. Diterima dari <http://www.businessballs.com/maslow.htm>

# CATATAN AKHIR

1. Sebuah titik awal yang baik untuk data PBB yang terbuka adalah situs web berikut: <http://data.un.org/>.
2. Sedangkan data yang dimiliki oleh sebuah organisasi, bukan dengan pengguna tertentu, konteks di sini menyiratkan bahwa staf khusus umumnya bertanggung jawab untuk melaksanakan data untuk mendukung proses untuk berinteraksi dengan, mengumpulkan, menyimpan dan mengekstrak data dari aplikasi dan sistem manajemen database untuk memenuhi tanggung jawab ke atas manajemen dan eksekutif yang membutuhkan informasi, menggunakan alat pelaporan sebagai dasar untuk penilaian.
3. Untuk lebih lanjut, silakan baca “Analytics di Tempat Kerja: Keputusan Smarter, Hasil Lebih Baik” oleh Thomas Davenport, Jeanne Harris dan Robert Morison (2010).
4. Informasi publik yang tersedia courtesy of South African Airways, <http://www.flysaa.com>.
5. Silakan lihat situs web perusahaan <https://www.maximizer.com/>, Sebuah perusahaan dengan kepentingan di Pelanggan domain bisnis Relationship Management (CRM).
6. Latihan ini merupakan daftar kategori data potensial dan proses bisnis untuk menggambarkan konsep di mana data bisnis dapat dibagi di seluruh unit operasional, atau mengidentifikasi dimana data khusus diperlukan oleh domain bisnis.
7. OLAP dan OLTP adalah istilah database tertentu. Mereka kunci adalah OLTP itu, atau sistem transaksional melakukan banyak pertanyaan dan sisipan, update dan menghapus. OLAP, atau sistem analitis mendukung query, atau memilih saja.
8. Ralph Kimball dan Bill Inmon adalah dua pemimpin pemikiran pada konsep data mart (Kimball) dan data pergudangan (Inmon). Kutipan berasal dari “The Data Warehouse Lifecycle Toolkit” oleh Ralph Kimball, Margy Ross dan Warren Thornthwaite (John Wiley & Sons, 2011).
9. Jika semua persyaratan yang prioritas tinggi, maka semua persyaratan tidak memiliki prioritas.
10. Situs web dapat ditemukan di <http://www.microsoft.com>. <http://www.mysql.com>. <http://www.mongodb.com>. <http://www.frontbase.com>. <http://www.postgresql.com>. <http://www.oracle.com> dan <http://infocenter.sybase.com> masing-masing.
11. Pemeriksaan adalah istilah spesifik database dan berarti “seperangkat aturan yang menentukan hasil ketika karakter dari set karakter dibandingkan”. Kutipan milik <https://mariadb.com/>

12. Internasionalisasi adalah “proses desain yang menjamin produk dapat disesuaikan dengan berbagai bahasa dan wilayah.”
13. Untuk lebih lanjut tentang hierarki kebutuhan Maslow, silakan kunjungi <http://www.businessballs.com/maslow.htm>
14. Analisis bisnis tidak diharapkan untuk mengetahui istilah psikologis, tetapi konsep tentang kebutuhan manusia dapat memainkan peran dalam memahami kecerdasan emosional yang dapat menjadi faktor dalam setiap perubahan lingkungan bisnis.