

BUKU AJAR

METODE PENELITIAN ILMIAH

**Metode Penelitian Empiris
Model Path Analysis dan Analisis Menggunakan SmartPLS**

Dr. Duryadi, M.Si



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK

BUKU AJAR

METODE PENELITIAN ILMIAH

**Metode Penelitian Empiris
Model Path Analysis dan Analisis Menggunakan SmartPLS**

Dr. Duryadi, M.Si



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK

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

BUKU AJAR, METODE PENELITIAN ILMIAH. Metode Penelitian Empiris Model Path Analysis dan Analisis Menggunakan SmartPLS

Penulis :

Dr. Duryadi, M.Si.

ISBN : 9 786236 141090

Editor :

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

Penyunting :

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

Desain Sampul dan Tata Letak :

Irdha Yunianto

Penebit :

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

Redaksi :

Jl. Majapahit no 605 Semarang

Telp. (024) 6723456

Fax. 024-6710144

Email : penerbit_ypat@stekom.ac.id

Distributor Tunggal :

Universitas STEKOM

Jl. Majapahit no 605 Semarang

Telp. (024) 6723456

Fax. 024-6710144

Email : info@stekom.ac.id

Hak cipta dilindungi undang-undang

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

KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya naikan ke Hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang karena kemurahan dan kemuliaan-Nya, saya dapat menyelesaikan penyusunan buku Metode Penelitian Ilmiah: Metode Penelitian Empiris Model Path Analysis dan Analisis Menggunakan SmartPLS. Buku ini diharapkan dapat membantu pembaca untuk memahami proses penelitian dan hasil penelitian. Proses penelitian dimulai dari menemukan masalah dan masalah penelitian, membangun konsep teori, proposisi, variabel, model penelitian dan hipotesis, pengujian hipotesis dan penarikan kesimpulan serta melaporkan hasil penelitian tersebut dalam berbagai bentuk baik tugas akhir, skripsi, artikel maupun jurnal. Dalam buku ini memfokuskan diri dalam penelitian empiris kausalitas dengan model Path Analysis (Analisis Jalur) dan analisis data penelitian menggunakan SmartPLS.

Pilihan fokus pada Path Analysis ini dikarenakan dalam kehidupan nyata/real masalah dalam ilmu-ilmu sosial, termasuk bidang organisasi, manajemen, bisnis, humaniora dan lain-lainya tidak disebabkan oleh faktor tunggal dan pengaruh langsung saja, tetapi multi faktor dan juga proses yang langsung maupun tidak langsung. Untuk menjawab persoalan tersebut, model penelitian Path Analysis diharapkan dapat memberikan penjelasan dan jawaban, sehingga dapat menjadi dasar dalam merumuskan dan merancang suatu kebijakan dalam suatu organisasi. Sedangkan penggunaan SmartPLS sebagai aplikasi dari program komputer sebagai alat analisis, karena SmartPLS memiliki efisien dan efektif untuk menganalisis dan menguji hipotesis model Path Analysis.

Dalam buku ini penulis menjelaskan baik secara teori maupun contoh-contoh dalam merancang penelitian, sehingga diharapkan dapat mempermudah pemahaman dan juga mendorong minat untuk terlibat dalam perkuliahan secara aktif dengan mengerjakan tugas-tugas yang harus diselesaikan dalam setiap akhir pembahasan dalam setiap bab. Dalam penggunaan SmartPLS juga disertai cara mengoperasikan SmartPLS dan menguji outer model dan inner model termasuk menguji hipotesis. Dengan buku ini diharapkan dapat menarik dan mendorong mahasiswa/pembaca untuk mengerjakan tugas akhir dengan bahagia, tanpa beban yang menghantui dengan berbagai macam kesulitan. Mudah-mudahan buku ini akan memberikan inspirasi dalam melakukan penelitian; penulis senantiasa berharap akan kritik dan saran dan pembaca demi perbaikan buku ini.

Semarang, Maret 2021

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	1
Daftar Isi.....	2
BAB I.....	6
1.1. Pendahuluan	6
1.2. Jenis-Jenis Penelitian	9
1.3. Ciri Khas Penelitian Ilmiah	11
1.4. Proses Penelitian	12
1.5. Orientasi Penelitian Ilmiah	15
1.6. Kesimpulan	16
BAB II.....	17
2.1 Menggali Masalah.....	17
2.2 Rumusan Masalah.....	18
2.3 Rumusan Masalah Penelitian	18
2.4 Rumusan Pertanyaan Penelitian.....	18
2.5 Merancang Pemecahan Masalah Penelitian	19
2.6 Pengembangan Model Penelitian.....	19
2.7 Kesimpulan	19
2.8 Tugas dan pertanyaan	19
BAB III.....	21
3.1. Pendahuluan	21
3.2. Proses Telaah Pustaka	22
3.2.1. Cara Membuat Telaah Pustaka.....	23
3.2.2. Cara Menelaah Pustaka Yang bebas Plagiasi	24
3.3. Dasar Pengembangan Model.....	25
3.4. Pola Pengembangan Model.....	25
3.5. Jenis-Jenis Model	26
3.5.1. Jenis Model Menurut Tujuan.....	26
3.5.2. Jenis Model Menurut Bidang Fungsional	27
3.5.3. Jenis Model Menurut Perilaku.....	28
3.5.4. Elemen Pengembangan Model.....	28
3.6. Parameterisasi Model.....	29
3.7. Pembahasan Khusus Model Path Nalaysis/Analisis Jalur	31
3.7.1. Sejarah Path Analysis	31

3.7.2.	Istilah-Istilah Dasar	32
3.7.3.	Pengertian Path Analysis	32
3.7.4.	Tujuan Path Analysis	33
3.7.5.	Manfaat Path Analysis	33
3.7.6.	Asumsi-Asumsi dan Prinsi-prinsip Dasar.....	33
3.7.7.	Path Analysis dalam Konteks Teknik Analisis Multivariat	33
3.7.8.	Kelebihan path analysis dibanding dengan regresi liner berganda.	34
3.7.9.	Persyaratan Menggunakan Path Analysis.....	34
3.7.10.	Tahapan Menggunakan Path Analysis	34
3.7.11.	Proses Keputusan Menggunakan Path Analysis	35
3.7.12.	Model-Model Dalam Path Analysis	36
3.8.	Kesimpulan	37
3.9.	Tugas dan pertanyaan	37
BAB IV		39
4.1.	Pendahuluan	39
4.2.	Proses Penelitian Hipotetika Deskriptif	40
4.3.	Kesimpulan	41
4.4.	Tugas dan pertanyaan	42
BAB V		43
5.1.	Populasi Dan Sampel	43
5.2.	Proses Desain Sampel	44
5.3.	Jenis-Jenis Probability Sampel	45
5.4.	Jenis-Jenis Nonprobability Sampel	46
5.5.	Kesimpulan	47
5.6.	Tugas dan Pertanyaan	47
BAB VI		49
6.1.	Pendahuluan	49
6.2.	Variabel Penelitian.....	49
6.3.	Variabel Laten Dan Variabel Indikator	50
6.4.	Kesesuaian Variabel Dan Indikator	51
6.5.	Mendefinisikan Yang Diukur	51
6.6.	Kesesuaian Untuk Pengujian Hipotesis.....	52
6.7.	Merumuskan Indikator: Reflektif Dan Formatif	52
6.8.	Kesimpulan	54
6.9.	Tugas dan Pertanyaan	54
BAB VII		55

7.1.	Pengukuran Data: Scale & Measurement.....	55
7.2.	Scala Wording	57
7.3.	Dalam menyusun pertanyaan penelitian, perhatikan masalah:.....	58
7.3.1.	Pharaseology.....	58
7.3.2.	Susunan Sekuens Pertanyaan	59
7.3.3.	Pretest dan revisi pertanyaan.....	59
7.4.	Measurement	59
7.5.	Kesimpulan	60
7.6.	Tugas dan Pertanyaan	60
BAB VIII		59
8.1.	Pendahuluan	59
8.2.	Statistik Deskriptif.....	59
8.3.	Statistik Inferensial: Menggunakan SmartPLS 3.0	60
8.3.1.	Mengenal SmartPLS 3.0	60
8.3.2.	Konseptualisasi Konstruk (Variabel)	60
8.3.3.	Evaluasi Model.....	61
8.4.	Langkah-langkah Umum Analisis data dengan SmartPLS 3.0.....	63
8.4.1.	Mempersiapkan data	63
8.4.2.	Buka Aplikasi SmartPLS.....	64
8.4.3.	Import file data	65
8.4.4.	Menggambar Model Penelitian	66
8.4.5.	Proses Calculation Algorithm.....	68
8.4.6.	Menguji Validitas dan Reliabilitas.....	68
8.4.7.	Proses Calculation Bootstrapping.....	72
8.5.	Kesimpulan	74
8.6.	Tugas dan Pertanyaan	75
BAB IX		76
9.1.	Mengoperasikan SmartPLS untuk Model Regresi Berganda	76
9.2.	Mengoperasikan SmartPLS untuk Model Mediasi Melalui Variabel Intervening/Mediasi	88
9.3.	Mengoperasikan SmartPLS untuk Model Moderasi dengan variabel perantara Variabel Moderating.....	103
9.5.	Kesimpulan	135
9.6.	Tugas dan Pertanyaan	135
BAB X		136
10.1.	Pendahuluan	136

10.2.	Pengelompokan statistik nonparametrik	137
10.3.	Kesimpulan	140
BAB XI.....		144
11.1	Skema Hasil Penelitian Dalam Kesimpulan.....	144
11.2	Pokok-Pokok Pikiran Dalam Bab Kesimpulan	146
11.3	Kesimpulan	147
11.4	Tugas dan Pertanyaan	147

BAB I

PENGANTAR PENELITIAN ILMIAH

Tujuan Mempelajari Bab I

Setelah membaca bagian ini, mahasiswa (pembaca) diharapkan mampu:

1. Menyadari bahwa manusia merupakan makhluk peneliti
2. Memahami bahwa ilmu pengetahuan sebagai bentuk proses, prosedur dan produk dari aktivitas manusia untuk menjawab dan menyelesaikan permasalahan yang dihadapi
3. Memahami tujuan mempelajari metodologi penelitian dalam ilmu manajemen dan bisnis.
4. Memahami berbagai jenis penelitian dalam ilmu manajemen dan bisnis
5. Memahami ciri khas penelitian dalam ilmu manajemen dan bisnis
6. Memahami prosedur dan langkah-langkah dalam proses penelitian.

Kompetensi yang dicapai Mahasiswa:

1. Mahasiswa mampu menerapkan prinsip-prinsip dasar penelitian ilmiah tanpa salah
2. Mahasiswa mampu memilih pendekatan dan metode penelitian dengan tepat dan sesuai dengan masalah penelitiannya
3. Mahasiswa mampu menerapkan prosedur dan langkah-langkah penelitian dengan tepat dan akurat

1.1.Pendahuluan

Manusia sebagai ciptaan Tuhan yang paling mulia, dibekali dengan akal budi, berbeda dengan ciptaan Tuhan lainnya. Perbedaan ini terjadi karena dunia manusia belum 'jadi' masih dan selalu berada dalam proses. Berbeda dengan ciptaan Tuhan yang lain, telah menempati dan memiliki dunia yang sudah jadi, sehingga bertindak dengan kemampuan bawaan dan instinknya. Contoh: dunia bebek sudah jadi, sehingga anak bebek tidak perlu belajar berenang, sudah dapat berenang. Dunia burung sudah jadi, sehingga anak burung tidak perlu belajar terbang. Dunia kebudayaan manusia sebagai hasil akal budi yang belum jadi, inilah memungkinkan manusia selalu dalam proses dan selalu berubah. Dunia kebudayaan manusia selalu dibangun dan diperbaharui supaya tetap dapat bertahan hidup. Melalui akal budinya, manusia terus berusaha dan mengubah dunianya.

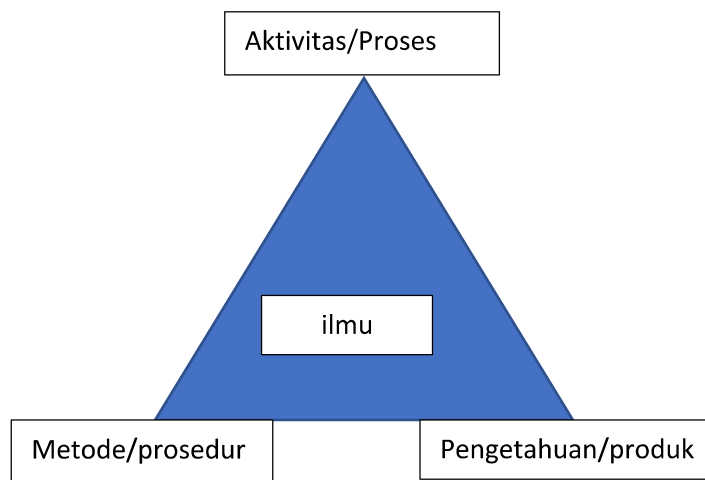
Pertama, rasa ingin tahu. Rasa ingin tahu tersebut dinyatakan dengan mencari informasi sebanyak-banyaknya, meskipun sadar bahwa tidak semua informasi dapat diketahui semua; namun jika dapat memperoleh informasi khusus tentang suatu hal yang belum diketahui orang lain, akan sangat membahagiakan. Pada abad sekarang, informasi begitu menguasai segala aspek kehidupan manusia. Yang memegang informasi adalah yang menguasai. Implikasinya, perkembangan teknologi informasi sangat luar biasa. Setiap orang menjadi pengguna teknologi informasi untuk berbagai keperluan. Teknologi informasi telah menjadi kebutuhan utama masyarakat modern. Teknologi informasi telah menjawab berbagai kebutuhan masyarakat modern. Ledakan pertumbuhan dan perkembangan teknologi informasi disebabkan karena pada

hakekatnya manusia selalu ingin tahu. Dalam perkembangan keilmuan, rasa ingin tahu ini juga menjadi pendorong dalam perkembangan ilmu. Melalui rasa ingin tahu maka dilakukan penelitian, eksperimen dan berbagai macam hal yang berdampak dalam perkembangan baik secara evolusi maupun revolusi keilmuan.

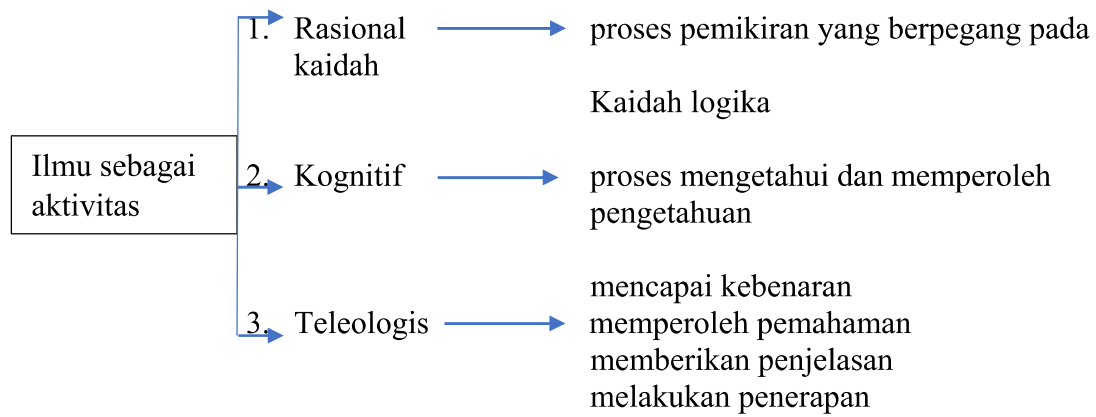
Kedua, manusia memiliki kemampuan memecahkan masalah. Manusia tidak mudah menyerah dan berupaya tetap bertahan bahkan mencari jalan keluar setiap menghadapi masalah. Manusia memiliki kemampuan survival. Dengan kemampuan survival, maka setiap menghadapi kesulitan tidak ditinggalkan melainkan dipecahkan. Berbagai kesulitan dan masalah senantiasa dihadapi dan dialami manusia, sehingga manusia senantiasa berusaha memecahkan dan menyelesaikan masalah. Tugas manusia di dunia ini pada hakekatnya adalah untuk memecahkan masalah.

Melalui rasa ingin tahu dan kemampuan memecahkan masalah, manusia memiliki pengetahuan tentang suatu hal. Pengetahuan yang dimiliki diperoleh baik dengan cara sengaja maupun kebetulan, tersusun menjadi kumpulan pengetahuan yang dimiliki seseorang. Kumpulan pengetahuan tersebut tentu bersifat partial, subyektif, berlaku terbatas dalam konteks tertentu. Dengan kumpulan pengetahuan tersebut, kurang memberi dampak bagi kehidupan manusia secara umum, maka manusia berusaha menyusun kumpulan pengetahuan dengan cara yang teratur yang berlaku secara umum dan berdampak terhadap banyak orang. Maka manusia mencari dan menyusun pengetahuan secara ilmiah, sehingga disebut ilmu pengetahuan.

Dalam kerangka filsafat ilmu, ilmu pengetahuan itu dapat digambarkan sebagai segitiga sama sisi oleh The Liang Gie, yang masing-masing sudutnya merupakan aspek yang membentuknya.



Dari gambar tersebut aspek ilmu sebagai aktivitas (proses), metode (prosedur) dan pengetahuan (produk). Keterkaitan ketiganya dapat dijelaskan bahwa ilmu diperoleh dengan suatu aktivitas manusia, aktivitas tersebut dilaksanakan dengan metode/cara tertentu dan menghasilkan pengetahuan yang sistematis. Ilmu sebagai aktivitas dilaksanakan secara rasional (proses pemikiran berdasarkan kaidah logika) kognitif (menggunakan pemikiran untuk mengetahui dan memperoleh pengetahuan, dan teleologis (memiliki tujuan : mencapai kebenaran, memperoleh pemahaman, memberikan penjelasan, melakukan penerapan). Dapat diringkaskan dalam skema sebagai berikut:

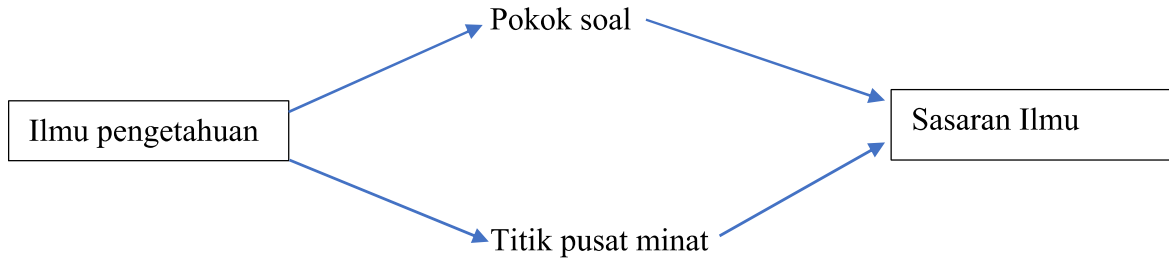


Ilmu sebagai metode. Sebagai metode (prosedur), ilmu diperoleh dengan melalui metode: ada pola prosedural, yaitu : pengamatan, percobaan, pengukuran, survai, deduksi, induksi dan analisis. Adanya tata langkah yaitu: penentuan masalah, perumusan hipotesis, pengumpulan data, penarikan kesimpulan, pengujian hasil. Metode menggunakan berbagai tehnik yaitu: daftar pertanyaan, pedoman wawancara, perhitungan, eksperimen dsb. Sehubungan dengan metode, ilmu menggunakan berbagai alat: timbangan, meteran, kalkulator, aplikasi program komputer (SPSS, SmartPLS, SemAmos dll). Jika di buat skema akan nampak seperti berikut:



Bertolak dari konsep tersebut, maka untuk menjadikan ilmu pengetahuan selalu up to date perlu dilakukan usaha pengembangan ilmu melalui berbagai penelitian sesuai dengan bidang keilmuan masing-masing.

Sedangkan ilmu sebagai pengetahuan (produk), memiliki ciri pokok yaitu empiris, sistematis, obyektif, analitis dan verifikatif. Meskipun memiliki ciri pokok, ilmu pengetahuan, mengenai suatu pokok soal dan berdasarkan suatu titik minat. Melalui pokok soal dan titik minat membentuk suatu sasaran yang sesuai dari ilmu bersangkutan. Maka jika digambarkan sebagai berikut:



1.2.Jenis-Jenis Penelitian

Berbicara jenis penelitian, sangat banyak dan beragam jenisnya. Pada pembahasan ini, perbedaan jenis penelitian berdasarkan sifat dan metode penemuan ilmiah. Berdasarkan hal tersebut, maka jenis penelitian dibedakan menurut sifat eksplorasi ilmu, sifat eksplanasi ilmu dan metode penemuan ilmiah.

a. Sifat eksplorasi Ilmu.

Berangkat dari eksplorasi ilmu yang akan dikembangkan, penelitian dapat dibedakan menjadi dua yaitu:

a.1. Penelitian Dasar

Tujuan dari penelitian dasar adalah pengembangan ilmu. Penelitian ini berangkat dari masalah berupa adanya kesenjangan konsepsi, kesenjangan teori yang ditemukan dalam berbagai penelitian baik research gap maupun theory gap. Kesenjangan yang terjadi mendorong untuk mengadakan penelitian sehingga dapat menemukan jawaban berupa teori baru.

a.2. Penelitian Terapan

Penelitian terapan tidak bertujuan untuk memberikan kontribusi yang baru pada ilmu, tetapi lebih ditujukan untuk memecahkan masalah yang dihadapi oleh sebuah perusahaan. Masalah yang dihadapi berhubungan dengan kebijakan yang diambil oleh perusahaan yang tidak sesuai dengan harapan. Misalnya untuk meningkatkan penjualan, perusahaan mengambil kebijakan dengan melakukan iklan melalui berbagai media dengan biaya yang mahal. Namun setelah usaha tersebut dilakukan, tidak memberi dampak terhadap penjualan. Maka dilakukan penelitian yang menyebabkan kenapa iklan tidak memberi dampak signifikan pada penjualan, seperti dalam teori pemasaran. Hasil temuan akan digunakan dalam pengambilan kebijakan selanjutnya.

b. Sifat eksplanasi ilmu

Penelitian yang dilakukan sesuai dengan cakupan jenis eksplanasi atau penjelasan ilmu yang akan dihasilkan. Berdasarkan perbedaan ini, maka jenis penelitian dibedakan menjadi:

b.1. Penelitian Kausalitas

Penelitian kausalitas adalah penelitian yang mencari penjelasan dalam bentuk hubungan sebab akibat antar beberapa konsep atau variabel atau beberapa strategi yang dikembangkan dalam manajemen. Gambaran adanya hubungan sebab akibat antara beberapa situasi yang digambarkan dalam variabel, yang kemudian ditarik dalam kesimpulan umum. Sebagai contoh dalam penelitian kausalitas; hipotesis yang dikembangkan adalah hipotesis kausalitas. Hipotesis tersebut berangkat dari pertanyaan, apakah ada pengaruh orientasi pasar – kualitas strategi – kinerja pemasaran. Untuk membangun konsep adanya hubungan kausalitas/pengaruh tersebut, dilakukan dengan telaah pustaka yang mendalam, sehingga dapat menggambarkan hubungan antar variabel dalam model penelitian, dan kejelasan hipotesis, pengumpulan data dengan alat yang tepat dan pengujian hipotesisnya

Dalam penelitian kausalitas disamping mencari hubungan sebab akibat secara langsung juga bisa hubungan sebab akibat tidak langsung, yaitu melalui teknik path analysis (analisis jalur). Dengan path analysis, peneliti dapat mencari penjelasan hubungan sebab akibat antar variabel, dimana tidak hanya variabel eksogen (independen) terhadap variabel endogen (dependen) tetapi juga hubungan variabel eksogen terhadap variabel endogen baik melalui variabel intervening (mediasi) maupun dengan variabel moderating (moderasi).

b.2. Penelitian Non Kausalitas-Komparatif

Penelitian Non Kausalitas-Komparatif dilakukan untuk membandingkan dua atau lebih beberapa situasi, dan atas dasar itu dilanjutkan meneliti apa penyebab perbedaan situasi yang terjadi. Penelitian komparatif juga dilakukan untuk melihat perbedaan tingkat kompetensi antara dua situasi dalam waktu tertentu, misalnya setelah dilatih dengan sebelum dilatih.

c. Metode penemuan ilmiah

Penelitian juga dapat dibedakan sesuai dengan metode yang digunakan dalam menemukan hakekat konsep atau elemen ilmu pengetahuan. Penelitian jenis ini dilakukan dengan membangun sebuah konsep atau merangkai beberapa konsep untuk menjelaskan sesuatu secara lebih lengkap dalam sebuah model hubungan. Berdasarkan jenis ini, penelitian dapat dibedakan menjadi:

c.1. Penelitian Kualitatif (hypothesis generating research)

Penelitian Kualitatif, disebut juga hypothesis generating karena pada akhir penelitiannya menghasilkan satu atau beberapa proposisi dan hipotesis (generating hypothesis) sebagai temuan puncak dari seluruh penelitiannya. Penelitian ini merupakan penelitian kepustakaan yang dilakukan dengan menelaah berbagai bahan pustaka teori dan hasil penelitian. Melalui telaah pustaka, seorang peneliti memperoleh pendekatan baru atau konsep baru, untuk memecahkan atau menjelaskan sebuah masalah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat melahirkan karya ilmiah ikutan berikutnya, baik menjadi bahan rujukan maupun pengujian empiris terhadap teori, konsep temuan penelitian oleh orang lain.

c.2. Penelitian Kuantitatif (hypothesis testing research)

Penelitian kuantitatif disebut juga penelitian hypothesis testing research, sebab penelitian ini dilakukan dengan membangun hipotesis dan mengujinya secara empiris. Penelitian kuantitatif dapat dibedakan menjadi:

c.2.1. Penelitian Pengujian Hipotesis Baru

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan berbagai penelitian yang ada serta teori-teori refensial yang mapan untuk membangun hipotesis peneliti. Berdasarkan hipotesis tersebut, peneliti melakukan uji hipotesis secara empiris terhadap hipotesis yang dikembangkan. Hipotesis yang dibangun oleh peneliti bisa benar-benar hipotesis baru yang benar-benar memberi kontribusi baru pada konsep teori, atau hipotesis peneliti lain yang dikembangkan atau diformulasi ulang dengan cara pandang, pendekatan atau dimensionalisasi hipotesis yang baru.

c.2.2. Penelitian Replikasi

Pada penelitian ini, seorang peneliti melakukan replikasi penelitian orang lain, maksudnya, peneliti melakukan penelitian ulang hipotesis-hipotesis yang telah dikembangkan oleh peneliti lainnya dan melakukan pengujian ulang pada daerah dan situasi yang berbeda. Misalnya hasil penelitian seorang peneliti di Jepang, dilakukan penelitian ulang secara empiris di Indonesia.

c.2.3. Penelitian Replikasi Eksistensi

Pada penelitian ini, seorang peneliti mengekstensi hipotesis-hipotesis yang telah dikembangkan oleh peneliti yang lain untuk menghasilkan sebuah model baru yang lebih lengkap atau lebih menyeluruh atau lebih fokus. Dalam penelitian ini, seorang peneliti dapat menggunakan hipotesis yang telah dikembangkan peneliti lain, atau mengurangi hipotesis yang sudah dikembangkan peneliti lain dan menambah atau mengekstensi hipotesis-hipotesis baru. Dengan cara demikian, seorang peneliti menghasilkan sebuah model atau pendekatan baru yang bersifat ekstensi terhadap model yang sudah ada dan dapat melahirkan satu kesatuan pemikiran baru.

1.3. Ciri Khas Penelitian Ilmiah

Adapun ciri khas penelitian ilmiah adalah sebagai berikut:

1. Purposiveness

Penelitian ilmiah yang baik adalah penelitian yang memiliki fokus dan tujuan yang relevan, jelas dan perlu.

2. Rigor

Rigor maksudnya adalah sesuatu yang dilakukan dengan hati-hati akurat dengan derajat exactitude yang baik. Penelitian yang memenuhi karakteristik rigor adalah penelitian dilakukan dengan dasar teoritikal yang kuat serta rancangan metodologi yang baik dan benar. Pemenuhan karakteristik rigor penting dilakukan pada saat proses telaah pustaka untuk mendapatkan variabel konstruk dan berbagai variabel proksi atau variabel indikator yang relevan dengan yang hendak diteliti.

3. **Testability**
 Penelitian yang baik dan memenuhi karakteristik testability adalah bila ide-ide solutif yang dikembangkan dalam penelitian dapat diuji tingkat acceptance atau tingkat kebenarannya. Yang perlu diuji adalah instrumen yang digunakan, model yang dikembangkan, maupun hipotesis-hipotesisnya. Pengujian tersebut dilakukan menggunakan tehnik-tehnik statistik.
4. **Replicability**
 Suatu penelitian memenuhi karakteristik replicability bila suatu penelitian dilakukan dengan instrumen yang sama akan menghasilkan hasil yang sama juga, sehingga mempertinggi tingkat generalisasi.
5. **Precision & Confidence**
 Presisi adalah konsep yang menjelaskan mengenai kedekatan temuan penelitian kita dengan realitas atas dasar sampel yang digunakan. Untuk memenuhi karakteristik presisi, maka penelitian harus dilakukan dengan perencanaan yang baik dan dengan desain yang baik. Sedangkan confidence adalah probabilitas estimasi yang dilakukan adalah benar. Dengan perencanaan dan desain yang baik, suatu penelitian menghasilkan tingkat presisi yang baik dan derajat confidence/kepercayaan yang tinggi, karena hanya memiliki tingkat kesalahan 5%.
6. **Objectivity**
 Obyektif, artinya bahwa kesimpulan yang ditarik/diambil berdasarkan fakta dan data yang aktual dan bukan hanya pendapat subyektif.
7. **Generalizability**
 Generalisasi adalah kemampuan sebuah penelitian menghasilkan lingkup aplikasi yang luas dari satu organisasi ke organisasi yang lain. Dengan demikian semakin luas rentang aplikasi dari solusi yang dihasilkan dari sebuah penelitian akan semakin berguna penelitian itu bagi pemakainya.
8. **Parsimony**
 Seorang peneliti harus berusaha mendapatkan tingkat parsimony yang baik. Untuk mendapatkan hal tersebut, tergantung pada tingkat pemahaman peneliti atas masalah dan spesifikasi model, dengan cara memilih variabel-variabel yang secara teoritis merupakan variabel penting dan berpengaruh besar berdasarkan telaah pustaka yang luas dan mendalam serta panel ahli yang luas dan terarah. Penelitian yang baik tidak tergantung banyaknya variabel dan rumitnya model, sebab variabel yang banyak dan model yang rumit (10 variabel) belum tentu dapat menyelesaikan dan menjawab seluruh masalah penelitian (misalnya hanya menjawab 50%), sedangkan dengan model yang simple dengan tiga variabel jika dapat menjawab permasalahan (48%), maka tiga variabel dan model yang simple memiliki parsimony yang lebih baik.

1.4. Proses Penelitian

Proses penelitian adalah rangkaian kegiatan yang dirancang secara matang untuk mendapatkan pemastian bagaimana sebuah masalah dan masalah penelitian dimunculkan dan bagaimana bangunan teori dikembangkan dan diuji untuk menjawab masalah penelitian tersebut. Seorang peneliti, memenuhi kriteria proses penelitian yang baik jika memperhatikan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Membidik masalah (problem). Supaya dapat membidik masalah, maka perlu mengobservasi fenomena bisnis dan manajemen, untuk mengidentifikasi issue-issue penelitian. Bisa juga dilaksanakan dengan telaah pustaka untuk menemukan research gap maupun theory gap.
2. Merumuskan masalah penelitian.
3. Merumuskan pertanyaan penelitian
4. Menyusun racangan penyelesaian masalah dengan mengembangkan proposisi, model teorikal dasar/model sistesis dasar, hipotesis, model penelitian empiris sebagai sebuah research framework yang menjelaskan bagaimana sebuah masalah akan diselesaikan.
5. Menyiapkan metode dan instrumen pengumpulan data yang baik sehingga memperoleh data yang layak untuk menjawab masalah penelitian.
6. Menyiapkan metode dan instrumen pengolahan dan analisis data, sehingga pertanyaan dan hipotesis penelitian dilakukan dengan baik dan benar.
7. Melakukan pembahasan hasil-hasil pengolahan data untuk menguji hipotesis yang dibangun dapat diterima atau ditolak
8. Penarikan kesimpulan dan temuan penelitian, apakah masalah penelitian telah terjawab
9. Menulis dan mengedit laporan penelitian, berupa skripsi dengan bahasa yang baik dan benar.

Berdasarkan konsep proses penelitian seperti tersebut di atas, maka secara praktis dijelaskan sebagai berikut:

1. Amatilah fenomena manajemen dan bisnis. Untuk memperjelas hasil pengamatan fenomena tersebut, dapat dikembangkan berbagai pertanyaan antara lain:
 - a. Apakah fenomena manajemen dan bisnis yang ada menunjukkan adanya penyimpangan dari sesuatu yang diharapkan?
 - b. Apakah fenomena manajemen dan bisnis yang ada menunjukkan sesuatu yang sepadan dengan research gap yang ada
 - c. Apakah fenomena yang ada memberi alasan bahwa model yang akan dikembangkan menerima justifikasi dari organisasi/industri itu
 - d. Apakah ada sesuatu dalam organisasi perusahaan atau industri yang memerlukan teori sebagai alat analisisnya?
2. Mulailah dengan mencari research gap
 Untuk mencari gap research dimulai dengan penelaahan berbagai hasil penelitian baik tesis, disertasi, jurnal sehingga dapat memperoleh novelities. Untuk dapat memperoleh/mendapat temuan research gap, dapat diajukan pertanyaan sebagai berikut:
 - a. Adakah sesuatu yang gagal atau belum berhasil dibuktikan dalam penelitian yang telah dilakukan?
 - b. Apakah ada sesuatu yang membutuhkan penjelasan lebih lanjut?
 - c. Apakah ada sesuatu yang belum berhasil dibuktikan?
 - d. Adakah sesuatu yang teorinya tidak jelas atau tidak bersifat menjelaskan?
 - e. Adakah sesuatu yang saling kontradiktif dalam dua atau lebih penelitian?
3. Temukan theory dan theoretical gap
 Proses menemukan theory gap bukanlah tugas yang mudah, memang biasanya dilakukan untuk program doktor, sebab theory gap ini terjadi/dapat ditemukan jika-teori-teori yang sudah mapan memiliki celah untuk dipertanyakan kembali.

Untuk menemukan celah theory gap, dapat dibantu dengan beberapa pertanyaan sebagai berikut:

- a. Apakah ada sesuatu yang salah dengan teori yang sudah mapan saat ini?
 - b. Apakah ada sesuatu yang tidak dapat dipecahkan oleh teori yang ada saat ini?
 - c. Apakah ada bukti-bukti bahwa teori yang ada telah gagal berperan sesuai dengan hahekat teorinya?
4. Kembangkan topik penelitian
- Topik penelitian tergantung/ditentukan oleh masalah dan masalah penelitian yang ditemukan dan dikembangkan, sebab topik penelitian tergantung pada keinginan peneliti. Meskipun mengembangkan topik penelitian tidak mudah, namun untuk mengembangkan topik penelitian dapat memperhatikan hal-hal berikut, yaitu:
- a. Topik harus menarik minat peneliti, layak dana bermutu
 - b. Topik dapat diterima oleh peneliti, pembimbing dan juga program studi
 - c. Topik yang perkiraan hasilnya dapat memenuhi standar pengembangan ilmu dan praktek manajemen
 - d. Topik haruslah dapat diselesaikan dalam pereode waktu yang sudah ditentukan.
5. Kembangkan masalah-problem
- Berdasarkan data yang dimiliki dari fenomena yang terjadi, research gap maupun teory gap, rumuskanlah sebuah kalimat masalah.
6. Kembangkan masalah penelitian-problem research
- Berdasarkan amatan pada fenomena manajemen bisnis, theory gap dan research gap, peneliti merumuskan apa masalah yang dihadapi, sehingga dapat dirumuskan masalah penelitian.
7. Kembangkan cara untuk memecahkan masalah
- Untuk mengembangkan cara pemecahan masalah dapat dilakukan hal-hal sebagai berikut:
- a. Kembangkan sebuah abstraksi/draf model yang menggambarkan teori yaang akan dikembangkan untuk memecahkan masalah.
 - b. Lakukan telaah pustaka untuk memperoleh gambaran mengenai perkembangan-perkembangan yang terjadi dalam bidang yang akan diteliti, sehingga memperoleh state of the art
 - c. Berdasarkan hasil telaah teori dari hasil-hasil penelitian, kembangkanlah proposisi-proposisi penelitian yang relevan.
 - d. Sesuai dengan proposisi, kembangkanlah hipotesis penelitian yang relevan
 - e. Gambarlah proposisi dan hipotesis dalam beberapa diagram yang menunjukan pengembangan konsep dan teori.

Dengan memperhatikan hal-hal tersebut di atas, maka sebuah proyek penelitian dapat dirancang dengan:

- ✓ Memusatkan perhatian pada sebuah problem dan research problem
- ✓ Mencari dan menganalisis fakta
- ✓ Mencari atau menjelaskan kausalitas, perbedaan, sekuens, antesenden dan konsekuensi
- ✓ Mereduksi yang telah ditemukan menjadi elemen-elemen yang sederhana dan simple

- ✓ Merumuskan hipotesis dan mengujinya agar dapat menarik kesimpulan mengenai research problem
 - ✓ Mengumpulkan data empirik
 - ✓ Menganalisis data untuk menguji hipotesis atau pertanyaan penelitian yang dikembangkan
 - ✓ Menyajikan temuan penelitian serta berbagai implikasi strategiknya
8. Mengembangkan research questions
Setelah mendapatkan research problem, maka dilakukan telaah pustaka agar dapat merumuskan pertanyaan penelitian atau hipotesis sebagai jawaban sementara atas masalah penelitian yang akan dipecahkan. Yang perlu diperhatikan adalah jenis penelitian berdasarkan sifatnya. Jika penelitian exploratory, setelah research problem adalah research questions. Jika penelitian explanatory, setelah research problem adalah hipotesis.
 9. Kembangkan proposisi dan Grand theoretical model
Dalam proses ini, seorang peneliti melihat tesis, melihat dan membandingkan antithesis, untuk mengembangkan sebuah synthesis baru.
 10. Kembangkan hipotesis dan empirical research model
Untuk membuktikan esensi dan kegunaan (ontologi dan epistemologi) sebuah konsep baru, peneliti mengembangkan berbagai hipotesis untuk membentuk sebuah model penelitian empirik dengan masalah dan proposisi yang telah dibangunnya.

1.5. Orientasi Penelitian Ilmiah

Meskipun penelitian yang dilakukan dalam jenjang pendidikan strata satu, strata dua dan strata tiga, dilaksanakan dalam rangka tugas studi dan untuk memperoleh gelar, namun bukan gelar yang menjadi orientasi utama dalam penelitian tersebut. orientasi penelitian seharusnya terarah pada upaya pengembangan dan pemerdayaan ilmu pengetahuan yang memberi kontribusi nyata bagi ilmu pengetahuan. Oleh sebab itu, untuk melakukan penelitian ilmiah yang baik, seorang peneliti harus benar-benar memahami makna dari sebuah penelitian ilmiah. Maka untuk memahami makna penelitian ilmiah perhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dapat berangkat/dimulai dari adanya masalah. Masalah tersebut nampak nyata dengan adanya penyimpangan dari yang diharapkan dengan kenyataan yang terjadi.
2. Penelitian adalah telaah yang sistematis terhadap problem dan semua fakta yang muncul disekitar problem.
3. Penelitian berarti proses, dimana seorang peneliti mencari apa saja yang dikatakan atau yang dibuat peneliti yang lain atas masalah penelitian yang sedang menarik perhatiannya. Telaah kepustakaan, terhadap jurnal sangat penting.
4. Penelitian berarti sebuah proses, dimana peneliti membangun hipotesis dan atau pertanyaan penelitian yang dihubungkan dengan masalah penelitian yang sedang dieksplorasi.
5. Penelitian berarti menguji hipotesis dan atau pertanyaan penelitian.
6. Penelitian berarti sebuah proses kegiatan untuk menghasilkan sebuah wawasan baru yang berhasil dicari lagi (re-research) oleh peneliti, lebih inovatif, lebih baru dan belum dijamah peneliti lain.

1.6. Kesimpulan

Manusia sebagai mahkota ciptaan Tuhan, memiliki akal budi. Dengan akal budinya manusia membangun dunia dan menyelesaikan persoalan yang dihadapinya. Pengetahuan yang dimiliki manusia sangat menolong manusia untuk membangun dan menyelesaikan persoalan yang dihadapi. Pengetahuan manusia tidak hanya diperoleh melalui pengalaman biasa, tetapi pengalaman yang diusahakan dan direncanakan yaitu melalui penelitian. Dengan melakukan berbagai cara yaitu melalui penelitian, maka berkembanglah ilmu pengetahuan. Dengan ilmu pengetahuan, maka pengetahuan yang diperoleh oleh masyarakat manusia telah melalui proses yang sesuai dengan prosedur, sehingga dapat dihasilkan pengetahuan dan dapat dipertanggungjawabkan. Maka berkembanglah penelitian untuk mengembangkan ilmu pengetahuan. Jenis-jenis penelitian yang dilakukan manusia dapat dibedakan menurut sifat eksplorasi ilmu, sifat eksplanasi ilmu maupun metode penemuan ilmiah. Sebagai bentuk mengembangkan ilmu pengetahuan, maka penelitian harus memiliki ciri khas. Disamping ciri khas, yang membedakan penelitian dengan bentuk usaha lainya adalah proses penelitian yang harus melalui proses dan prosedur baku. Dengan proses dan prosedur baku tersebut menjadikan hasil penelitian memiliki orientasi ilmiah sehingga berbeda dengan berbagai bentuk usaha manusia lainya.

1.7. Tugas dan Pertanyaan

Untuk lebih mendalami pokok persoalan yang dipelajari dalam Bab I, diskusikan pertanyaan tersebut dibawah ini dengan kelompok saudara:

1. Apa saja kelebihan yang diberikan Tuhan kepada manusia dibandingkan dengan ciptaan lainya?
2. Diskripsikan kelebihan manusia yang dapat dipakai untuk membangun kesejahteraan manusia melalui penemuan-penemuan dalam bidang teknologi dan ilmu pengetahuan?
3. Sebutkan berbagai jenis penelitian dan berikan contoh dari masing-masing jenis penelitian
4. Apa yang saudara ketahui tentang ciri khas penelitian adalah Parsimony? Jelaskan dan berikan contohnya?
5. Apakah dalam proses penelitian harus dilakukan secara berurutan, berikan alasanya?

BAB II

PERUMUSAN MASALAH PENELITIAN

Tujuan Mempelajari Bab II

Setelah membaca dan mempelajari bab II, mahasiswa (pembaca) diharapkan mampu:

1. Mencari dan menemukan sumber masalah
2. Menggali dan merumuskan masalah penelitian
3. Mengembangkan pertanyaan penelitian

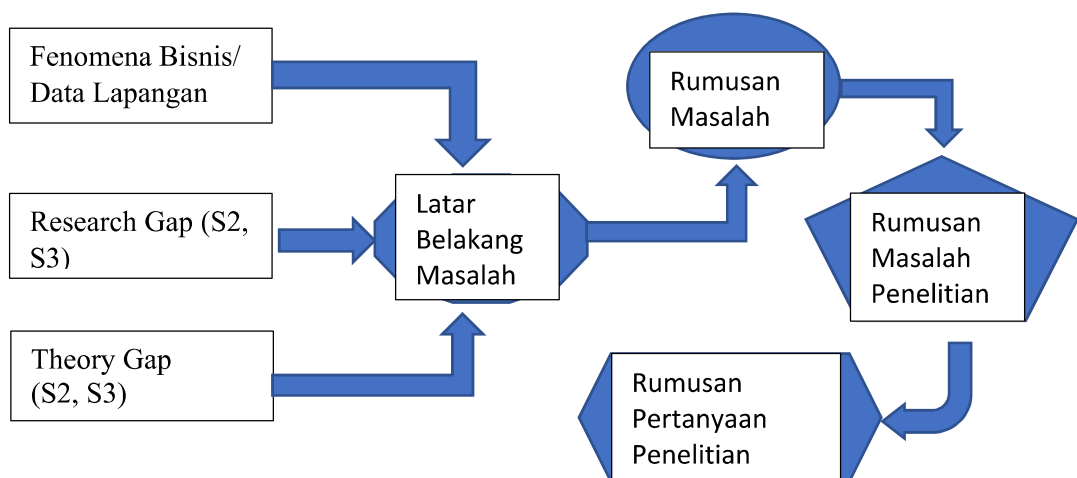
Kompetensi yang dicapai Mahasiswa:

1. Mahasiswa mampu menyusun rumusan masalah dan masalah penelitian ilmiah dengan tepat
2. Mahasiswa mampu menyusun pertanyaan penelitian ilmiah dengan tepat
3. Mahasiswa mampu menyusun dan melaksanakan poposal penelitian setara skripsi dengan tepat,

2.1 Menggali Masalah

Masalah adalah situasi penyimpangan atau gap yang terjadi antara sesuatu yang diharapkan dengan yang menjadi kenyataan. Oleh sebab itu dalam suatu penelitian, yang dimaksud masalah adalah sebuah pernyataan mengenai suatu penyimpangan, pernyataan mengenai sesuatu yang salah, pernyataan mengenai sesuatu yang ada di luar harapan kita. Menemukan adanya masalah menjadi titik pijak seorang peneliti, oleh sebab itu seorang peneliti harus dapat menemukan masalah sebelum memulai penelitian.

Dalam penelitian ilmiah, penelitian selalu berangkat dari latar belakang yang menunjukkan adanya masalah yang layak diteliti dan memberikan sumbangan baik untuk memperkaya ilmu yang diteliti maupun sumbangan praktis untuk manajemen sehari-hari. Untuk menggali menemukan dan merumuskan masalah perhatikan bagan alur seperti berikut.



Berdasarkan skema bagan tersebut, maka dapat dijelaskan sebagai berikut:

Fenomena gap (bisnis dan manajemen): berdasarkan hasil pengamatan pada fenomena bisnis dan manajemen. Jika dalam bisnis dan manajemen terdapat penyimpangan antara yang diharapkan dengan kenyataan yang terjadi. Pengamatan terhadap fenomena bisnis dapat dilakukan dengan mengamati data, sebab dari data tersebut merupakan representasi fenomena bisnis; misalnya data kinerja penjualan, data hasil produksi, data organisasi dll.

Research gap. Sumber research gap diperoleh dengan membaca hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan oleh para peneliti sebelumnya. Research gap adalah celah atau senjang yang ditemukan dari hasil penelitian-penelitian terdahulu. Maka untuk dapat menemukan research gap, peneliti harus menelaah hasil-hasil penelitian dan literatur yang ada baik dalam bentuk buku, laporan penelitian, prosiding temu ilmiah, Scientific reading, tesis, disertasi maupun jurnal.

Theory Gap. Adanya kesenjangan yang disebabkan oleh karena ketidakmampuan teori untuk menjelaskan suatu fenomena, sehingga teori tersebut dipertanyakan. Proses menemukan theory gap bukanlah perkara mudah, sebab cakupannya lebih luas dan lebih mendalam dibandingkan dengan research gap. Penemuan theory gap dapat dilakukan dengan kegiatan telaah pustaka dan hasil-hasil penelitian.

2.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dilakukan setelah ditemukannya masalah. Melalui data pengamatan pada fenomena gap bisnis dan manajemen, data dari telaah pustaka baik menemukan research gap maupun theory gap, maka dirumuskan/dibangun pernyataan masalah. Pernyataan masalah adalah pernyataan penyimpangan berdasarkan data, kontroversi dalam penelitian maupun pernyataan mengenai gagalnya atau kurang mampunya teori menjelaskan sesuatu.

2.3 Rumusan Masalah Penelitian

Rumusan masalah penelitian berbeda dengan rumusan masalah. Dalam rumusan masalah, pernyataannya menyatakan bahwa ada penyimpangan antara harapan dan kenyataan berdasarkan data, kontroversi hasil penelitian, atau kegagalan dan kurang mampunya teori menjelaskan sesuatu; sedangkan rumusan masalah penelitian adalah pernyataan atau rumusan mengenai bagaimana suatu masalah akan dipecahkan melalui sebuah penelitian ilmiah.

2.4 Rumusan Pertanyaan Penelitian

Dalam rumusan masalah penelitian, rumusan peneliti yang mengandung/ada indikasi bagaimana masalah tersebut dipecahkan. Melalui rumusan pertanyaan penelitian, peneliti mengembangkan berbagai pertanyaan penelitian yang dapat memecahkan masalah penelitian. Maka pertanyaan penelitian merupakan pertanyaan-pertanyaan yang memancing jawaban bagi masalah penelitian. Karena melalui pertanyaan tersebut, dapat mengembangkan jawaban sementara atau dugaan untuk memecahkan masalah.

2.5 Merancang Pemecahan Masalah Penelitian

Setelah rumusan masalah penelitian ditemukan dan dirumuskan, dilanjutkan dengan membuat rancangan pemecahan masalah penelitian. Membuat rancangan pemecahan masalah penelitian dilakukan dengan mencari teori-teori yang relevan untuk memecahkan masalah penelitian, membangun pendekatan yang baru terhadap teori yang relevan, mengembangkan konsep-konsep baru untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi, dan konsep baru tersebut menjadi sebuah proposisi.

Proposisi-proposisi yang baru (hubungan antara beberapa konsep baru dan konsep yang sudah mapan), berperan sebagai instrumen untuk memecahkan masalah penelitian yang disajikan dalam sebuah bangunan model teoretikal dasar atau sintesis dasar untuk menjawab masalah penelitian.

Berdasarkan model yang dibangun tersebut, maka dilanjutkan dengan mengajukan hipotesis penelitian yang relevan bagi pemecahan masalah penelitian. Pengajuan hipotesis penelitian dapat dikembangkan melalui penelaahan literatur yang relevan.

Selanjutnya dilakukan penyusunan instrumen pengumpulan data, alat analisis, pengumpulan data, analisis data dan pengujian hipotesis serta penarikan kesimpulan terhadap masalah penelitiannya berdasarkan hasil uji hipotesis yang telah dilakukan.

2.6 Pengembangan Model Penelitian

Model atau disebut Kerangka Pemikiran Teoritis (KPT) adalah penyederhanaan dari fenomena dunia nyata yang membentuk suatu pemahaman pengertian yang utuh mengenai bagaimana suatu masalah dipecahkan. Model terdiri dari serangkaian hipotesis yang secara bersama-sama membentuk sebuah penjelasan yang utuh mengenai sebuah masalah penelitian.

2.7 Kesimpulan

Menemukan perbedaan antara yang diharapkan dan kenyataan yang dihadapi, merupakan titik awal untuk melakukan penelitian. Kondisi seperti ini disebut masalah. Jika sudah menemukan adanya masalah dalam fenomena kehidupan sehari-hari, dapat dikembangkan menjadi masalah penelitian. Masalah penelitian merupakan masalah yang dikembangkan dari teori, proposisi dan konsep. Melalui mempelajari teori, proposisi dan konsep masalah tersebut menjadi masalah penelitian yang patut dan layak untuk diteliti. Dengan demikian, maka langkah selanjutnya adalah merumuskan pertanyaan penelitian, yang jawaban sementara berasal dari teori, proposisi maupun konsep. Dengan telah dirumuskan pertanyaan penelitian, maka telah diperoleh jawaban untuk memecahkan masalah penelitian yang dihadapi. Melalui rancangan pemecahan masalah, maka diperoleh konsep dan variabel yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah melalui model penelitian yang akan dikembangkan. Akhir dari bab ini, mahasiswa sudah memperoleh model yang digunakan untuk menjawab masalah penelitian yang telah dirancang.

2.8 Tugas dan pertanyaan

Untuk lebih mendalami pokok persoalan yang dipelajari dalam bab II, diskusikan pertanyaan tersebut dibawah ini dengan kelompok saudara:

1. Carilah dan temukan masalah dalam organisasi, bisnis, manajemen dalam kehidupan sehari-hari, kemudian diskusikan dengan kelompok saudara?
2. Diskusikan apakah masalah yang saudara temukan tersebut merupakan masalah penelitian? Jika tidak coba cari dan temukan kembali, jika termasuk masalah penelitian, kembangkan lebih lanjut
3. Jika saudara telah menemukan masalah penelitian, cobalah rumuskan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan masalah penelitian yang telah saudara temukan?
4. Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan yang saudara susun, cobalah kembangkan rancangan untuk memecahkan masalah/menjawab masalah penelitian?
5. Gambarkanlah model yang cocok untuk memecahkan masalah yang telah saudara rancangkan?

BAB III

TELAAH PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN MODEL

Tujuan Mempelajari Bab III

Setelah membaca dan mempelajari bab III, mahasiswa (pembaca) diharapkan mampu:

1. Memahami teori/konsep penelitian dari telaah pustaka,
2. Merumuskan hipotesis penelitian
3. Merancang model penelitian
4. Memahami berbagai model penelitian
5. Menspesifikasikan model-model penelitian
6. Meparameterisasi model penelitian

Kompetensi yang dicapai Mahasiswa:

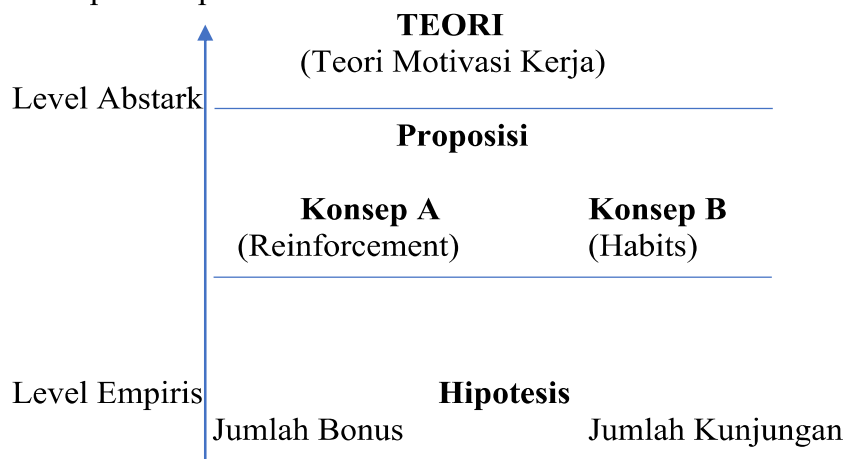
1. Mahasiswa mampu menyusun rumusan hipotesis penelitian ilmiah sesuai dengan masalah penelitian, teori konsep konsep yang dipilih dan dan model penelitian secara tepat
2. Mahasiswa mampu menggambar model penelitian ilmiah dengan tepat.
3. Mahasiswa mampu menspesifikasi dan meparameterisasi model penelitian dengan tepat.

3.1. Pendahuluan

Dalam suatu penelitian, penguasaan dan pemahaman terhadap teori maupun konsep sangat penting. Untuk dapat memahami baik teori maupun konsep yang digunakan dalam penelitian tergantung usaha peneliti dalam menelaah sumber pustaka. Sebab dengan penelaah pustaka secara intensif menghasilkan pemahaman terhadap teori, proposisi dan konsep yang bermutu yang berdampak pada memunculkan sebuah model teoretikal dasar (proposed grand theoretical model) maupun model penelitian empiris (empirical research model) yang akurat. Melalui telaah pustaka yang bermutu, seorang peneliti dapat bekerja dan menggunakan teori dan hasil penelitian yang sudah ada untuk mengembangkan berbagai proposisi dan hipotesis, sehingga dapat memberikan sumbangan baru pada teori.

Melalui telaah pustaka, dan pengamatan terhadap realitas fenomena yang terjadi seorang peneliti dapat menemukan konsep. Konsep merupakan hasil olah pikir yang dilakukan seseorang, sebagai sebuah unit pengetahuan dan unit pemaknaan. Dengan telaah pustaka dan penelitian, seorang peneliti diharapkan dapat menemukan dan mengajukan konsep baru, mengkonfirmasi bahkan membuktikan konsep baru tersebut sehingga menghasilkan sesuatu. Dari beberapa konsep yang diperoleh dapat dikembangkan menjadi proposisi dan dari proposisi menjadi teori. Konsep adalah abstraksi suatu ide yang dinyatakan dalam suatu kata atau simbol yang dibangun dari berbagai macam karakteristik dan dipahami secara universal. Dalam ilmu manajemen yang termasuk konsep misalnya kepemimpinan, produktivitas, pemasaran, penguatan (reinforcement), kebiasaan (habits), dll. Setelah diperoleh konsep-konsep dalam penelitian, maka peneliti

membangun proposisi dari beberapa konsep yang memiliki tingkat abstraksi tinggi. Berangkat dari proposisi, seorang peneliti dapat merumuskan hipotesis. Hipotesis merupakan proposisi yang memiliki tingkat abstraksi paling rendah dan paling konkrit. Contohnya dari proposisi misalnya bonus dan kunjungan, memiliki tingkat abstraksi yang tinggi, untuk diubah menjadi hipotesis, perlu dirumuskan menjadi lebih konkrit sehingga bisa diukur. Rumusnya menjadi tingkat bonus berpengaruh terhadap jumlah kunjungan penjualan yang dilakukan seorang salesman. Perhatikan gambar berikut untuk memahami hubungan teori, proposisi, konsep dan hipotesis:



3.2. Proses Telaah Pustaka

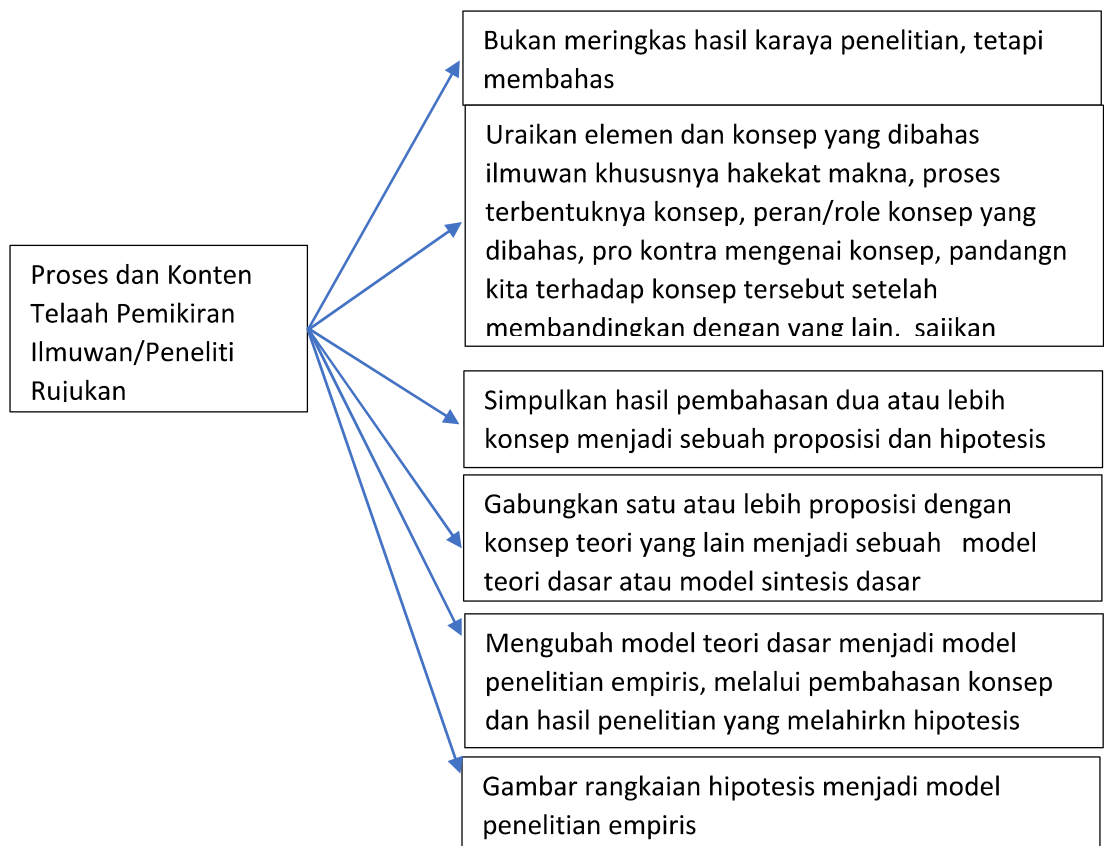
Telaah pustaka merupakan tahap awal yang harus dilakukan seorang peneliti. Melalui telaah pustaka, seorang peneliti akan menemukan bagian teori dan praktek dari sebuah ilmu yang masih membutuhkan adanya penelitian lanjutan. Melalui telaah pustaka, seorang peneliti menghasilkan kerangka teoritis yang komprehensif. Telaah pustaka sangat diperlukan sebab melalui telaah pustaka memungkinkan dan memastikan :

1. Masalah dan masalah penelitian dapat dirumuskan dengan baik
2. Variabel-variabel penting yang diduga kuat dapat menjelaskan masalah penelitian benar-benar dapat diperhatikan dan digunakan untuk memecahkan masalah tersebut
3. Menentukan variabel penting untuk dipertimbangkan karena memberi kontribusi yang signifikan tanpa menggali seluruh variabel, sehingga memenuhi karakteristik parsimoni penelitian, sehingga menghasilkan hipotesis dan kerangka teoritis penelitian.
4. Menghindarkan peneliti membuang-buang waktu dan pikiran untuk menemukan kembali sesuatu yang sudah diketahui umum (pengulangan penelitian).
5. Mengenali pemikiran para pioner penelitian yang sama sehingga mendorong mampu menghasilkan alternatif pendekatan lain sehingga memperbaiki ketimpangan dan memperkaya kasanah keilmuan.

3.2.1. Cara Membuat Telaah Pustaka

Langkah-langkah penting dalam membuat telaah pustaka adalah sebagai berikut:

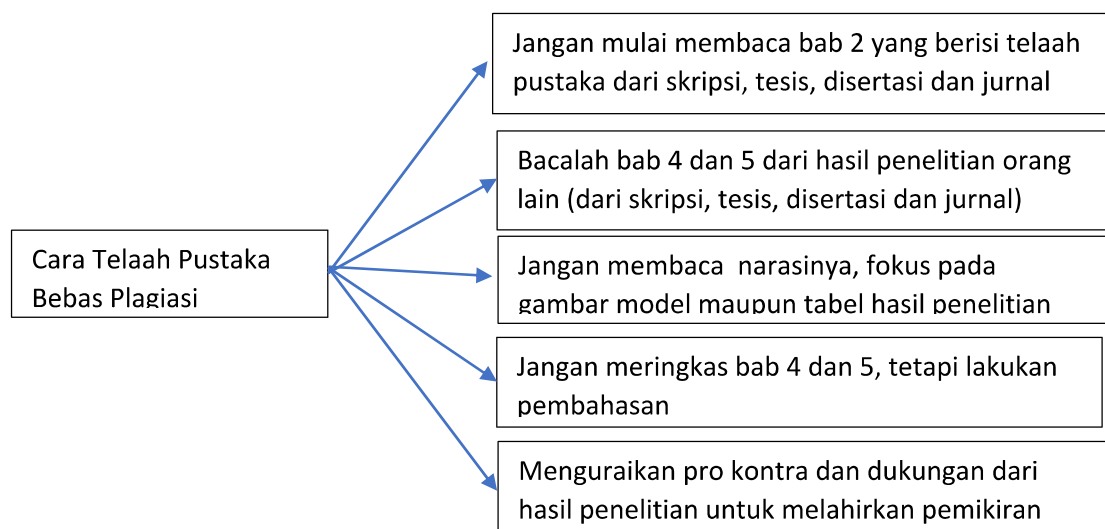
1. Cari literatur yang sesuai
Tujuannya adalah menemukan literatur yang beragam dan memberi kontribusi baru dalam penelitian, bukan jumlah literatur yang penting.
2. Cari naskah dari publikasi yang sesuai
Untuk menemukan naskah yang sesuai, perhatikan minat studi yang dipilih. Dari minat studi tersebut dapat dilakukan penelusuran hasil-hasil penelitian yang dimuat di jurnal. Melalui penelusuran naskah tersebut diharapkan mahasiswa menemukan research gap dan theory gap.
3. Cari naskah dengan variabel yang sesuai
Dari pencarian literatur dan naskah, diharapkan mahasiswa sudah menemukan masalah awal dan membuat, dan membuat draf awal untuk mencari variabel yang tepat. Jika sudah menemukan variabel dan model penelitian yang akan dikembangkan, carilah naskah-naskah yang bisa dijadikan rujukan yang baik dengan mengenal penulis, pikiran-pikiran utama, kemudian kembangkan variabel model dari pemikiran maupun kombinasi pemikiran ilmuwan/penulis rujukan.
4. Membahas pemikiran ilmuwan/peneliti yang dirujuk
Untuk dapat menangkap dengan tepat pemikiran ilmuwan/peneliti yang dirujuk dapat dilakukan seperti bagan di bawah ini.



5. Membahas substansinya
Jelaskan substansi dari konsep atau konstruk penelitian yang digunakan. Dengan penjelasan secara substansinya maka maka jelas fokus dan batasan konsep tersebut dalam seluruh penelitian yang dilakukan.
6. Cari pro dan kontranya
Cari pro dan kontra issue maupun konsep yang dikembangkan untuk penelitian. Dengan membahas pro kontra akan merangsang pemikiran baru bagi peneliti untuk membangun proposisi dan hipotesis yang baru sebagai upaya memecahkan masalah penelitian.
7. Kembangkan proposisi dan grand theoretical model atau grand synthesis model
Dari hasil telaah kepustakaan peneliti mengembangkan berbagai proposisi, dari proposisi tersebut berkembang menjadi usulan model teori dasar atau usulan sistesis dasar, sebagai model awal dari teori yang akan dikembangkan dalam penelitian.
8. Kembangkan hipotesis dan emperical research model
Berangkat dari berbagai proposisi, kembangkan menjadi hipotesis-hipotesis, dari rangkaian hipotesis tersebut membentuk pemikiran yang utuh yang disajikan dalam sebuah model penelitian empiris atau sebuah kerangka pemikiran teoritis.

3.2.2. Cara Menelaah Pustaka Yang bebas Plagiasi

Pada saat menelaah pustaka, kemungkinan terjadi plagiasi sangat tinggi, oleh sebab itu untuk menghindari terjadinya plagiasi, perhatikan pedoman sebagai berikut:



Berangkat dari bagan tersebut, maka yang harus dilakukan seorang peneliti dalam telaah pustaka supaya terhindar dari plagiasi adalah :

1. Ambil artikel jurnal atau hasil penelitian yang relevan dengan masalah, topik dan model penelitian

2. Lihat masalah dan masalah penelitian, langsung lihat hasil penelitian, gambar model, tabel statistik untuk uji hipotesis,
3. Jangan membaca narasi uraian temuan dan kesimpulan penelitian
4. Simak gambar dan tabel hasil uji hipotesis dan susunlah narasi sendiri
5. Munculkanlah kalimat-kalimat dalam telaah pustaka dari pikiran sendiri, bukan dari kalimat yang dibaca pada artikel dan hasil penelitian orang lain.

3.3. Dasar Pengembangan Model

Model merupakan gambaran realitis yang sederhana dari fenomena-fenomena nyata dalam masyarakat, khususnya dunia bisnis yang dinyatakan dalam rumusan terstruktur sehingga mudah dipahami dan dianalisis. Maka di dalam model penelitian ada beberapa hal yang perlu dipahami yaitu:

1. Model merupakan sebuah sistem dan komponen sistem yang lebih detail, sehingga dapat mendeskripsikan duni kecil secara utuh, dari masalah yang dianalisis yang terdiri dari berbagai komponen yang relevan yang menjelaskan sebuah situasi masalah tertentu.
2. Model mengandung elemen-elemen penting dan utama dari sebuah fenomena. Supaya mudah memahami dan menganalisisnya, model dibangun secara sederhana dan bertahap, sehingga mudah dianalisis.
3. Model merupakan pengejawantahan dari kenyataan yang ada, maka model yang baik dapat menampakan pola hubungan yang terjadi dalam organisasi maupun dalam lingkungan manajemen. Pola hubungan tersebut dinyatakan dengan menghadirkan variabel-variabel dependen dan independen dalam sebuah model.

Berangkat dari pemahaman tentang model seperti tersebut di atas, maka untuk mengembangkan model ada beberapa langkah dasar yang harus diperhatikan. Langkah-langkah tersebut adalah:

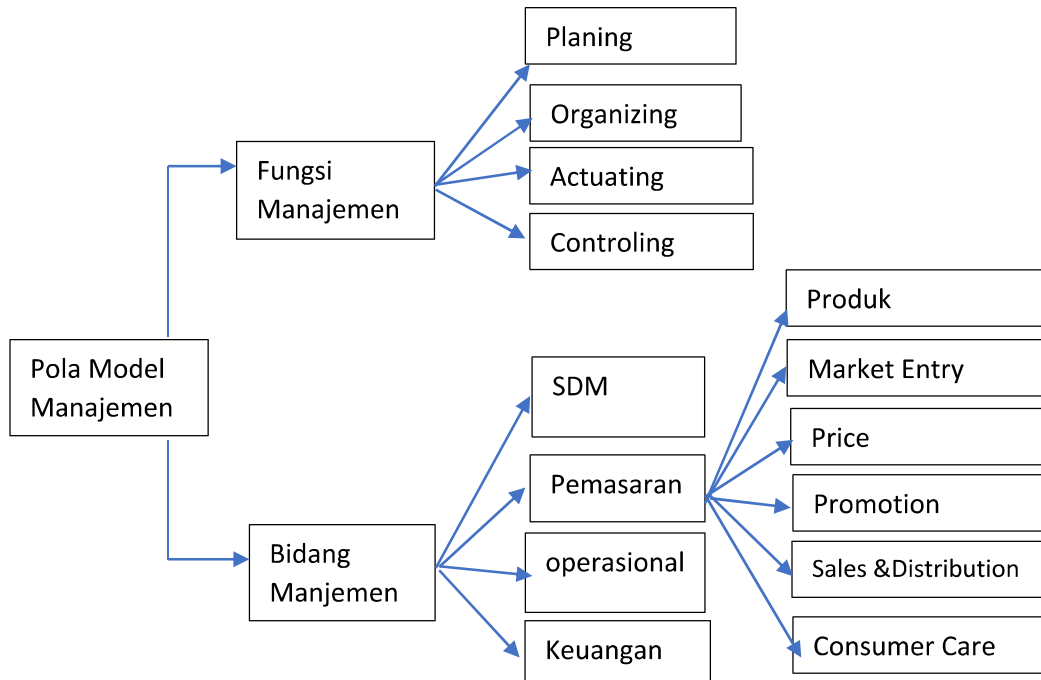
1. Tentukan tujuan utama sebuah model
Model berangkat dari masalah penelitian, sehingga tujuan utama model adalah memecahkan masalah penelitian.
2. Rumuskan alur-alur logik
Menggambar alur logik berdasarkan teori manajemen yang ada dan digunakan sebagai pisau analisis
3. Rumuskan kembali dalam model-model matematika, statistika untuk memudahkan analisis.
Peneliti membuat persamaan matematika

3.4. Pola Pengembangan Model

1. Pencarian konten dasar

Untuk mengembangkan model penelitian, harus berangkat dari bidang ilmu yang diteliti. Misalnya bidang ilmu manajemen, maka yang digali adalah esensi dari manajemen dengan menaruh perhatian pada fungsi manajemen maupun konten dasar dari masing-masing bidang tersebut.

Sebagai contoh untuk menemukan konten dasar ilmu manajemen perhatikan bagan berikut:



Berdasarkan bagan tersebut di atas, maka peneliti dapat meneliti bidang apa yang diminati. Namun yang harus diperhatikan, bidang penelitian usahakan pada bidang yang belum jenuh, sehingga dapat memberikan informasi yang baru, bukan pengulangan dari suatu bidang yang sudah sering dan jelas hasil penelitian sebelumnya.

2. Pola pengembangan model dalam ilmu manajemen

Untuk mengembangkan model penelitian, maka peneliti perlu memahami bagaimana sistem dalam bidang tersebut dijalankan dengan mekanisme. Misalnya dalam bidang manajemen sistem yang sudah baku adalah input manajemen – proses manajemen – output manajemen. Dengan membaca berbagai literatur, peneliti mengembangkan dan menemukan berbagai konten yang diadopsi sebagai input, proses dan output dalam penelitian manajemen. Model dapat dibangun dengan menghubungkan beragam variabel independen, variabel mediasi, variabel moderasi dan variabel dependen dalam sebuah rangkaian sesuai dengan semangat dasar sistem manajemen.

3.5. Jenis-Jenis Model

Jenis-jenis model dalam penelitian manajemen dapat dibedakan menurut:

3.5.1. Jenis Model Menurut Tujuan

- Model deskriptif

Model deskriptif ditujukan untuk menjabarkan atau mendeskripsikan sebuah situasi atau serangkaian proses. Model deskriptif hanya menjelaskan apa yang terjadi tanpa melakukan penilaian baik buruk maupun dampak positif negatifnya. Model deskriptif digunakan untuk menjawab research

question/pertanyaan penelitian dari sebuah masalah penelitian yang dikembangkan untuk dianalisis dengan tehnik : didtribusi frekuensi, analisis faktor eksploratori, analisis faktor konfirmatori.

- **Model Prediktif**
Model prediktif ditujukan untuk meramalkan atau memprediksi masa yang akan datang. Model ini digunakan untuk memprediksi dampak dari sebuah alternatif kebijakan yang diambil terhadap perubahan kinerja. Misalnya sebuah perusahaan ingin memprediksi market share yang didasarkan pada kebijakan harga, tingkat belanja iklan dan ukuran produk. Untuk keperluan tersebut penelitian yang digunakan adalah model prediktif.
- **Model Preskriptif/Model Normatif**
Model normatif menyajikan sesuatu sebagai output yang berupa rekomendasi kebijakan. Model ini merupakan sebuah obyektif yang dirumuskan setelah membandingkan atau menganalisa secara mendalam alternatif-alternatif yang ada.

3.5.2. Jenis Model Menurut Bidang Fungsional

Jenis model penelitian menurut bidang fungsional dapat dibedakan menjadi :

- **Model manajemen keuangan**
Model manajemen keuangan secara detail menjelaskan bagaimana kinerja manajemen keuangan dihasilkan dan ditingkatkan serta berbagai mekanisme proses manajemen yang terjadi dalam bidang keuangan.
- **Model manajemen SDM**
Model ini menjelaskan secara detail bagaimana peranan SDM dalam proses manajemen untuk menghasilkan kinerja SDDM dan kinerja perusahaan serta detail-detail yang harus dikelola untuk menghasilkan dan meningkatkan kinerja dalam bidang manajemen
- **Model Manajemen Operasional**
Model ini menjelaskan bagaimana interaksi proses produksi/operasi terjadi dan menjelaskan dampaknya pada pencapaian dan peningkatan kinerja operasi.
- **Model Manajemen Pemasaran**
Model ini menjelaskan berbagai dinamika strategi yang terjadi dalam bidang pemasaran, khususnya pengelolaan kinerja produk, harga, promosi, distribusi dan penjualan, pemasaran dan persaingan.
- **Model Manajemen Strategik**
Model ini menjelaskan dinamika manajemen yang terjadi pada tingkat manajemen strategik. Model ini umumnya bersifat lebih agregatif dengan cakupan pada tingkat pengambilan keputusan korporasi.

3.5.3. Jenis Model Menurut Perilaku

Jenis model penelitian ini diklasifikasi menurut isi detail dari perilaku yang ingin dijelaskan, dapat dibedakan menjadi:

- **Model tanpa detail Perilaku**
Dalam model penelitian ini, fokus pada hubungan langsung antar variabel tanpa mempertimbangkan variabel intervening. Misalnya variabel instrumen dan variabel lingkungan secara langsung dihubungkan dengan variabel kinerja, dengan mengabaikan variabel perilaku khusus konsumen seperti kesadaran, sikap dll tidak dipertimbangkan khusus dalam model.
- **Model Dengan Beberapa Detail Perilaku**
Dalam model ini, beberapa detail perilaku dimasukkan dalam model penelitian yang akan dilakukan.
- **Model Dengan Detail Perilaku yang Subtansional**
Dalam model ini, detail perilaku yang kompleks, perilaku pada tingkat konsumen individual dimasukkan dalam model penelitian yang akan dilakukan.

3.5.4. Elemen Pengembangan Model

Spesifikasi Penyusunan Struktur Model

Dalam pengembangan model pada tahap spesifikasi model, elemen-elemen dari sebuah model disajikan dalam terminologi matematik/statistik/ekonometrika/psikometrika dan dinyatakan secara visual dalam gambar atau diagram. Pada tahap ini ada dua hal yang dilakukan :

1) Spesifikasi variabel yang akan dimasukkan dalam model.

Variabel-variabel yang disajikan telah dibedakan; sebagai variabel independen maupun variabel dependen. Hubungan antar variabel harus berdasarkan teori yang diperoleh dari telaah pustaka. Untuk penelitian kausalitas, dalam membangun model harus memperhatikan:

- Hubungan kelompok variabel independen terhadap variabel dependen adalah hubungan sebab akibat baik positif maupun negatif
- Hubungan antar variabel, variabel independen menjadi sebab dan variabel dependen menjadi akibat.
- Hubungan variabel independen dan variabel dependen harus controllable, (instrumen yang dilakukan unit yang dianalisis) bukan uncontrollable (instrumen yang di luar tanggungjawab unit yang dianalisis). Jika kurang memperhatikan dengan baik, ada hubungan variabel yang uncontrollable, maka variabel tersebut sebagai variabel moderasi bukan variabel independen.

2) Spesifikasi hubungan fungsional antar variabel.

Pada tahap ini, peneliti melakukan spesifikasi model dengan memperjelas pola hubungan dalam model yang dikembangkan. Hubungan antar variabel dalam sebuah model ada beberapa kemungkinan yaitu:

- linear atau nonlinear
- hubungan seketika atau bertenggang waktu
- additive atau multiplicatif
- dampak tunggal atau interaktif
- decreasing return atau increasing return

3.5.5. Parameterisasi Model/Estimasi Model

Dalam tahap parameterisasi model, peneliti menentukan parameter dari model dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Penentuan jenis data yang dibutuhkan.
Data-data yang diperlukan untuk penelitian sesuai dengan spesifikasi yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya.
- Pengumpulan data.
Lebih memperhatikan teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data untuk menghasilkan parameter.

3.5.6. Validasi, Verifikasi atau Evaluasi Model

Pada tahap ini peneliti melakukan penilaian atas mutu dan keberhasilan model yang dikembangkan. Penilaian terhadap model dilakukan dengan pertimbangan sebagai berikut:

- Sampai dimana tingkat permodelan sesuai dengan espektasi teoritis yang diajukan atau sesuai fakta-fakta empirik yang telah diketahui secara umum
- Sampai dimana hasil permodelan memenuhi kreteria pengujian atau lolos pengujian hipotesis
- Sampai dimanahasil permodelan sesuai dengan tujuan awal
 - Apakah hasil permodelan bermanfaat untuk menjelaskan fenomena empirik
 - Apakah model akurat dalam memprediksi tingkat variabel tertentu
 - Apakah model dapat digunakan sebagai dasar untuk menentukan kebijakan yang optimal

3.6. Parameterisasi Model

Proses parameterisasi model, dilakukan dengan menggunakan beberapa alat analisis model sebagai berikut:

- Model Regresi

Adalah model yang digunakan untuk menganalisis pengaruh dari beberapa variabel independen terhadap satu variabel dependen. Dalam penelitian model regresi dilakukan dengan pendekatan:

➤ Additive Response Model

Merupakan model penjumlahan/additif, secara spesifikasinya modelnya dapat disajikan dengan fungsi tambah

➤ Multiplicative Response Model

Merupakan model perkalian dan pangkat, dimana spesifikasi model dilakukan dengan cara variabel independen disajikan dengan perkalian sedangkan koefisien regresi dinyatakan sebagai pangkat.

- Model Regresi Moderasi

Adalah model bersyarat/ conditional model, model dimana satu atau beberapa variabel independen mempengaruhi satu variabel dependen, dengan syarat bahwa pengaruhnya akan menjadi lebih kuat atau lebih lemah, bila sebuah variabel tampil sebagai variabel moderasi. Pengaruh moderasi yang menguatkan disebut amplifying effect dan yang menetralkan atau melemahkan disebut moderating effect.

- Model Analisis Faktor Konfirmasi

Model ini digunakan untuk mengkonfirmasi faktor-faktor yang dibentuk untuk mendefinisikan konsep atau konstruk penelitian. Analisis faktor konfirmasi dapat dilakukan dengan menggunakan program komputer statistik AMOS.

- Model Persamaan Struktural

Model persamaan struktural adalah sebuah model kausal berjenjang yang mencakup dua jenis variabel utama, yaitu variabel laten dan variabel observasi. Variabel laten adalah variabel yang dibentuk dari beberapa proksi. Variabel observasi adalah variabel yang diamati dan diukur yang dapat digunakan untuk membentuk sebuah variabel baru.

- Model Komparatif

Model komparatif adalah model yang disajikan untuk menggambarkan perbedaan karena adanya situasi atau kejadian tertentu dan menggambarkan esensi dari sebuah perbedaan.

- Model Uji Perbedaan Atas Kegiatan

Model ini penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan gambaran/deskriptif atas adanya tindakan tertentu yang diharapkan memberi dampak tertentu. Misalnya ada kebijakan baru. Maka penelitian ini untuk mendapatkan gambaran perbedaan (peningkatan atau penurunan) dalam kinerja setelah dikembangkan sebuah kebijakan tertentu. Model yang menjelaskan adanya perbedaan karena terjadinya sesuatu.

- Model Uji Perbedaan Atas Status

Model yang dipakai untuk mendeskripsikan adanya perbedaan yang disebabkan oleh posisi atau status tertentu yang dimiliki sebuah obyek yang diteliti. Karena adanya sesuatu yang memberi dampak terjadinya perbedaan.

- Model Jalur/Path Analysis Mode

Model yang hanya menggunakan observer variabel. Model ini juga menggambarkan model kausal berjenjang. Model ini dianalisis menggunakan PLS sebagai versi.

3.7. Pembahasan Khusus Model Path Nalaysis/Analisis Jalur

Model penelitian yang mencari pengaruh langsung maupun tidak langsung variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam model path analysis, istilah yang digunakan untuk menyebut variabel independen adalah variabel eksogen, untuk variabel dependen adalah variabel endogen. Kemudian ada variabel intervening/variabel mediasi dan variabel moderating/variabel moderasi. Dalam model path analysis, seorang peneliti dapat menganalisis pengaruh langsung variabel eksogen terhadap variabel endogen, namun juga dapat menganalisis pengaruh tidak langsung variabel eksogen terhadap variabel endogen melalui variabel mediasi maupun pengaruh tidak langsung variabel eksogen terhadap variabel endogen dengan variabel moderasi, maupun pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen melalui variabel mediasi dan variabel moderasi bersama-sama. Model path analysis dapat dianalisis dengan menggunakan program SEM, untuk sampel kurang dari 100 menggunakan SmartPLS. Pada bagian ini secara khusus akan dibahas model Path Analysis, pembahasannya meliputi:

3.7.1. Sejarah Path Analysis

Menurut sejarahnya, teknik *Path Analysis* (analisis jalur) diperkenalkan oleh Wright pada tahun 1934 melalui pengembangan kajian hipotesis hubungan sebab akibat; untuk menemukan korelasi dengan cara mengurai variabel menjadi penyebab dan memberikan interpretasi terhadap akibat yang ditimbulkannya. Sewal Wright seorang sarjana lulusan biologi yang mendalami bidang genetika. Ia tertarik mengenai peranan genetika dalam menentukan turunan warna dalam binatang. Berdasarkan penelitian tersebut, Wright menyebut secara tidak langsung mengenai sebab akibat yang menjadi dasar dan rumus path analysis. Logikal awal dan diagram jalur generik untuk metode koefisien jalur digunakan untuk menjelaskan hipotesis yang mengatakan dua kuantitas X dan Y ditentukan sebagian oleh penyebab-penyebab yang independen. Teknik analisis jalur juga disebut model sebab akibat (*causing modeling*). Sebab dengan menggunakan teknik analisis jalur memungkinkan pengguna dapat menguji proposisi teoritis mengenai hubungan sebab akibat tanpa memanipulasi (mengontrol) variabel-variabel yang menjadi obyek penelitian. Maksudnya setiap variabel yang diteliti tidak perlu diberikan perlakuan khusus. Dalam penelitian dengan menggunakan teknik analisis jalur berangkat dari dugaan bahwa setiap variabel-variabel yang diteliti mempunyai hubungan yang sangat dekat satu dengan lainnya.

3.7.2. Istilah-Istilah Dasar

- a. *Model jalur*: suatu diagram yang menghubungkan beberapa variabel dengan arah anak panah yang diletakan secara berurutan yang akan dikaji dalam penelitian.
- b. *Variabel eksogen*: semua variabel yang tidak ada penyebabnya yang eksplisit, dalam diagram, tidak ada anak panah yang menuju ke arahnya, juga disebut variabel independen
- c. *Variabel Endogen*: variabel akibat variabel yang disebabkan oleh variabel lain, yang dalam diagram ditunjukkan oleh anak panah yang mengarah padanya, variabel dependen.
- d. *Variabel perantara*: adalah variabel yang disebabkan oleh variabel eksogen dan menyebabkan variabel endogen, dalam diagram ditunjukkan dengan menerima anak panah dari variabel eksogen dan mempunyai anak panah yang menuju variabel endogen. Variabel perantara terdiri dari variabel mediasi maupun variabel moderasi.
- e. *Koefesien jalur*: koefesien regresi standar yang menunjukkan pengaruh langsung dari variabel eksogen terhadap variabel endogen dalam suatu model jalur tertentu.
- f. *Model resursive*: adalah model penyebab hanya mempunyai satu arah, tidak bolak-balik. Dalam patha anaysis hanya mengenal model resursive.
- g. *Model Nonresursive*: model penyebab yang disertai arah balak balik (dua arah) hanya dikenal dalam structural Equation Modeling (SEM).
- h. *Direct Effect*: Pengaruh langsung dilihat di koefesien jalur dari variabel eksogen ke variabel endogen
- i. *Indirect Effect*: Urutan jalur melalui satu atau lebih variabel perantara. Untuk mendapatkan dilakukan dengan mengalikan koefisien jalur dari variabel eksogen ke variabel perantara dengan koefesien jalur dari variabel perantara ke variabel endogen (jika menggunakan SmartPLS3.0, bisa dilihat catatan/report setelah proses dilakukan)
- j. *Total Effect*: Urutan jalur melalui satu variabel eksogen ke variabel perantara ditambah dari variabel perantara tersebut ke variabel endogen. Untuk mendapatkan dilakukan dengan menambahkan koefisien jalur dari variabel eksogen ke variabel perantara dengan koefesien jalur dari variabel perantara ke variabel endogen (jika menggunakan SmartPLS3.0, bisa dilihat catatan/report setelah proses dilakukan)
- k. *Pengaruh Gabungan (R^2)*: pengaruh semua variabel eksogen terhadap variabel endogen.
- l. *Pengaruh Partial*: pengaruh sebagian adalah pengaruh satu persatu dari masing-masing variabel eksogen terhadap variabel endogen yang nilainya di dapatkan dari nilai koefesien jalur

3.7.3. Pengertian Path Analysis

Menurut Retherford, *path analysis* ialah suatu teknik menganalisis hubungan sebab akibat antar variabel yang terjadi pada regresi berganda jika variabel bebasnya memengaruhi variabel tergantung tidak hanya secara langsung tetapi juga secara tidak langsung. Sedangkan menurut Sarwono adalah: tehnik analisis yang digunakan untuk menganalisis hubungan sebab akibat yang inheren antar variabel yang disusun berdasarkan urutan temporer dengan menggunakan koefisien jalur sebagai besaran nilai dalam menentukan besarnya pengaruh variabel independen exogenous terhadap variabel dependen endogenous. Menurut Kuncoro, *path analysis* digunakan untuk menganalisis pola hubungan antar variabel dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh

langsung atau tidak langsung seperangkat variabel bebas (eksogen) terhadap variabel terikat (endogen).

3.7.4. Tujuan Path Analysis

- Melihat hubungan antar variabel dengan didasarkan pada pada model apriori.
- Menerangkan mengapa variabel-variabel berkorelasi dengan menggunakan suatu model yang berurutan secara temporer.
- Menggambarkan dan menguji suatu model matematis dengan menggunakan persamaan yang mendasarinya
- Menghitung besarnya pengaruh satu variabel independen eksogen atau lebih terhadap variabel dependen endogen lainnya.

3.7.5. Manfaat Path Analysis

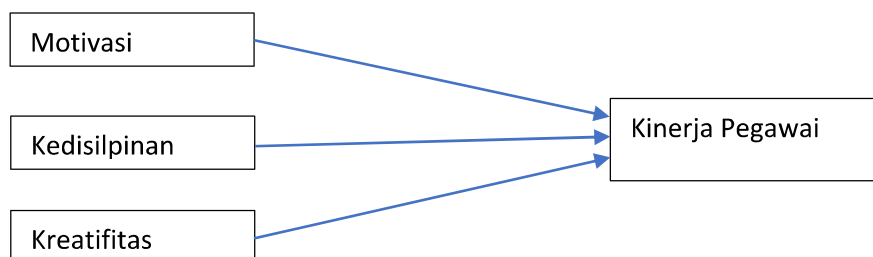
- Menjelaskan (*explanation*) fenomena yang dipelajari atau permasalahan yang diteliti.
- Memprediksi nilai variabel terikat (X_3 dan Y) berdasarkan nilai variabel bebas (X_1 dan X_2).
- Faktor determinan yaitu penentu variabel bebas (X_1 dan X_2) mana yang berpengaruh dominan terhadap variabel terikat (X_3 dan Y), juga dapat digunakan untuk menelusuri mekanisme (jalur-jalur) pengaruh variabel (X_1 , X_2 dan X_3) terhadap variabel terikat (Y).
- Pengujian model menggunakan *theory trimming* baik untuk uji reliabilitas (uji keajegan) konsep yang sudah ada ataupun uji pengembangan konsep baru.

3.7.6. Asumsi-Asumsi dan Prinsi-prinsip Dasar

- Hubungan antar variabel linier, adaptif dan normal
- Aliran kausal ke satu arah tidak bolak-balik
- Menggunakan sampel secara probability sampling
- Instrumen pengukuran secara valid dan reliabel
- Model dibangun berdasarkan kerangka teoritis yang menjelaskan adanya hubungan kausalitas

3.7.7. Path Analysis dalam Konteks Teknik Analisis Multivariat

Jika dilihat dari teknik analisis multivariat, path analysis dapat diklasifikasikan ke dalam teknik analisis multivariat dependensi karena dalam path analysis terdapat lebih dari satu variabel eksogen dan satu variabel endogen dalam pengukuran secara bersamaan. Perhatikan gambar



Berdasarkan gambar di atas, kita berasumsi bahwa variabel motivasi, kedisiplinan dan kreatifitas mempengaruhi kinerja pegawai dalam konteks tehnik analisis multivariat dependensi, mengidentifikasi :

Variabel bebas adalah Motivasi, Kedisiplinan dan kreatifitas sedang variabel tergantung adalah kinerja Pegawai.

Dalam konteks path analysis, Variabel eksogen adalah Motivasi, Kedisiplinan dan kreatifitas sedang variabel endogen adalah kinerja Pegawai.

3.7.8. Kelebihan path analysis dibanding dengan regresi liner berganda.

- Jika kita menggunakan regresi linier berganda, kita hanya dapat melihat pengaruh gabungan (R^2) dari variabel bebas terhadap variabel tergantung, sedangkan pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel tergantung tidak bisa dilakukan.
- Jika kita menggunakan path analysis, maka kita dapat mengetahui pengaruh gabungan (R^2) dari variabel eksogen terhadap variabel endogen, tetapi kita juga dapat mengetahui pengaruh partial/sendiri-sendiri dari variabel eksogen terhadap variabel endogen

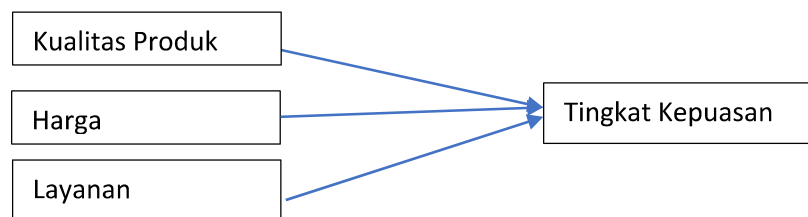
3.7.9. Persyaratan Menggunakan Path Analysis

- Data metrik berskala interval
- Terdapat minimal tiga variabel, variabel eksogen, variabel endogen, variabel mediasi/moderasi tergantung model yang dipilih
- Ukuran sampel minimal 100
- Pola hubungan antar variabel satu arah, tidak bolak balik
- Hubungan antar variabel di dasarkan pada teori yang sudah ada dan memiliki hubungan sebab akibat

3.7.10. Tahapan Menggunakan Path Analysis

Setelah rencangan penelitian memenuhi persyaratan untuk dianalisis dengan path analysis, maka dilanjutkan dengan tahapan:

- Merancang model didasarkan pada teori dan hipotesis yang telah dirumuskan. Pengaruh variabel kualitas produk, harga dan pelayanan terhadap tingkat kepuasan pelanggan. Gambar model didasarkan pada teori dan hipotesis

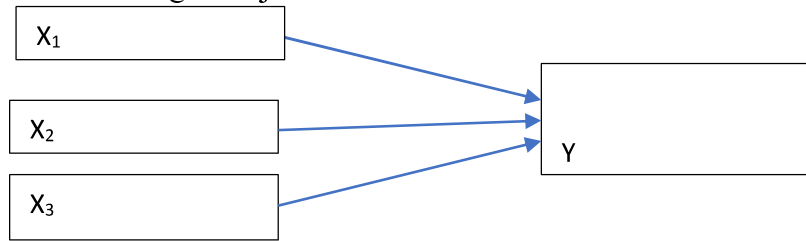


Contoh hipotesis

H_0 : variabel kualitas produk, harga dan layanan tidak berpengaruh terhadap tingkat kepuasan pelanggan baik secara gabungan maupun partial

H₁: variabel kualitas produk, harga dan layanan berpengaruh terhadap tingkat kepuasan pelanggan baik secara gabungan maupun partial

b. Menentukan model digaram jalur



Dimana :

X₁ : Kualitas Produk sebagai variabel eksogen

X₂ : Harga sebagai variabel eksogen

X₃ : Layanan sebagai variabel eksogen

Y :Tingkat Kepuasan sebagai variabel endogen

c. Membuat persamaan struktural

Berdasarkan model tersebut di atas, persamaan strukturalnya adalah

$$Y = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e_1$$

Hal ini bisa dihitung dengan SmartPLS 3.0

d. Menghitung nilai:

Setelah diolah dengan SmartPLS3.0, maka dapat diketahui nilai dari:

- Pengaruh gabungan
- Pengaruh partial
- Pengaruh langsung
- Pengaruh tidak langsung
- Pengaruh total
- Korelasi
- Uji hipotesis dengan signifikansi dan nilai Pvalue

3.7.11. Proses Keputusan Menggunakan Path Analysis

Proses menggunakan path analysis didasarkan pada:

1) Tujuan Path Analysis

Yang mendasari seorang peneliti menggunakan path analysis, pertama kali yang perlu dipikirkan adalah tujuan penelitian. Apakah tujuan penelitian sejalan dengan tujuan path analysis. Sebagai contoh yang dapat dipertimbangkan untuk menggunakan path analysis misalnya:

- a) Mencari besarnya pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen secara gabungan maupun secara partial
- b) Mencari pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen melalui variabel perantara (mediasi dan moderasi)
- c) Menguji kecocokan model didasarkan atas data penelitian dengan teori yang ada
- d) Melakukan penguraian korelasi antar variabel dengan melihat pengaruh langsung, pengaruh tidak langsung, pengaruh total

2) Desain Riset

Desain riset dalam path analysis mengacu pada model:

- a) Model regresi berganda: model dengan beberapa variabel eksogen dan satu variabel endogen
- b) Model melalui variabel perantara (mediasi dan moderasi): model dengan beberapa variabel eksogen, variabel perantara dan variabel endogen
- c) Model Gabungan antara model pertama dan kedua
- d) Model kompleks: model dengan menggunakan lebih dari satu variabel eksogen, variabel perantara dan variabel endogen

3) Pemenuhan asumsi Path Analysis

Pemenuhan asumsi-asumsi Path analysis menjamin hasil yang valid, jika tidak memperhatikan asumsi-asumsi dalam path analysis, hasilnya tidak valid dan menyesatkan.

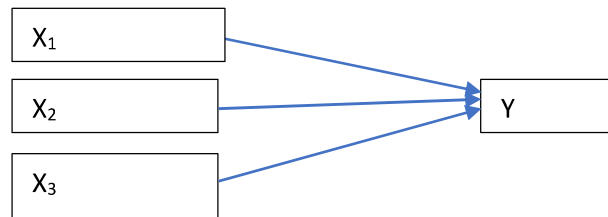
4) Mengolah dengan SmartPLS 3.0 untuk :

- a) Menilai kecocokan model
- b) Membuat interpretasi koefisien jalur
- c) Validasi hasil analisis

3.7.12. Model-Model Dalam Path Analysis

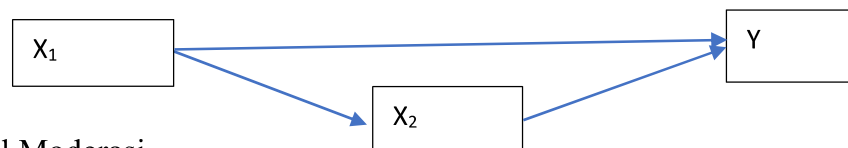
1) Model regresi berganda

Gambar Model:



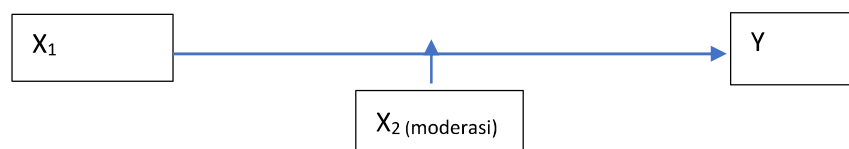
2) Model melalui variabel perantara (mediasi)

Gambar Model:



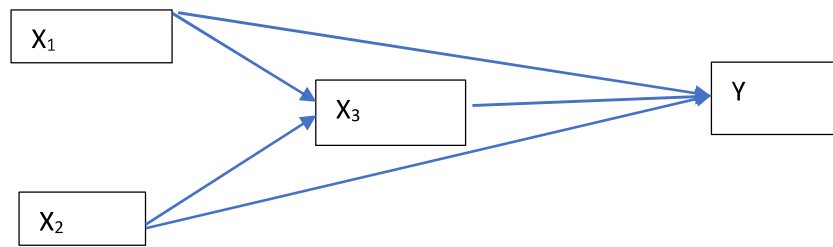
3) Model Moderasi

Gambar model



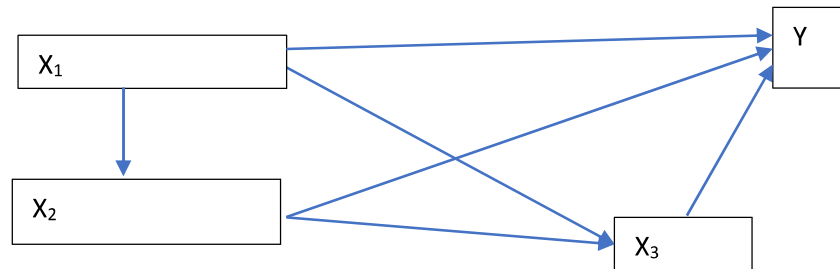
4) Model Gabungan (Regresi berganda dan Mediasi)

Gambar Model:



5) Model kompleks (Regresi berganda, Mediasi dan Moderasi)

Gambar Model:



3.8. Kesimpulan

Telaah pustaka yang dilakukan seorang peneliti, meningkatkan pemahaman peneliti terhadap teori dan konsep keilmuan dalam bidang ilmu tersebut, misalnya manajemen dan bisnis. Dengan pemahaman dan penguasaan teori dan konsep, maka memungkinkan peneliti dapat menyusun hipotesis, mengembangkan variabel dan menggambar model. Kejelasan model penelitian dan hipotesis penelitian memberi langkah dan alur penelitian menjadi jelas. Dalam pengembangan penelitian ada berbagai jenis model. Pemahaman terhadap berbagai jenis model berdampak terhadap fokus dan tujuan penelitian menjadi jelas. Peneliti tidak cukup hanya mengenal jenis model, namun perlu juga memahami elemen model dan cara memparameterisasi model. Dengan parameterisasi model, peneliti akan tahu cara mengukur dan menganalisis model tersebut. dalam bagian ini juga dipelajari secara khusus suatu model penelitian analisis jalur (Path Analysis). Model path analysis dipelajari secara khusus karena mencoba menjawab pertanyaan hubungan kausalitas penelitian yang disebabkan oleh variabel tunggal dan hubungan langsung saja. Dengan kata lain, melalui model path analysis, maka hubungan kausalitas antara variabel eksogen terhadap variabel endogen yang bersifat langsung dan tidak langsung baik melalui variabel mediasi maupun moderasi dapat diselesaikan.

3.9. Tugas dan pertanyaan

Untuk lebih mendalami pokok persoalan yang dipelajari dalam bab III, diskusikan pertanyaan tersebut dibawah ini dengan kelompok saudara:

1. Rancangan model yang saudara temukan dalam tugas bab II, dalamilah dengan melakukan telaah pustaka sesuai model yang saudara rancang, kemudian diskusikan, apakh setelah saudara melakukan telaah pustaka yakin akan tetap mengembangkan model tersebut beri alasan, jika saudra mengganti dengan model lain, jelaskan juga alasanya?

2. Apakah model yang saudara pilih dapat menjawab rancangan hipotesis penelitian saudara?
3. Jika dilihat dari berbagai jenis model, model yang saudara buat termasuk jenis model yang mana?
4. Menurut saudara, model yang saudara buat, jika dianalisis paling tepat dengan alat analisis apa? Jelaskan
5. Gambarlah model path analysis dengan memberi nama variabelnya?
6. Model path analysis yang saudara gambakan apakah sudah memiliki hubungan kausalitas?
7. Model path analysis yang saudara gambar paling tepat jika di buat model regresi berganda? Model mediasi? Model moderasi atau model kompleks, jelaskan?

BAB IV

PENDEKATAN HIPOTETIKA DESKRIPTIF

Tujuan Mempelajari Bab IV

Setelah membaca dan mempelajari bab IV, mahasiswa (pembaca) diharapkan mampu:

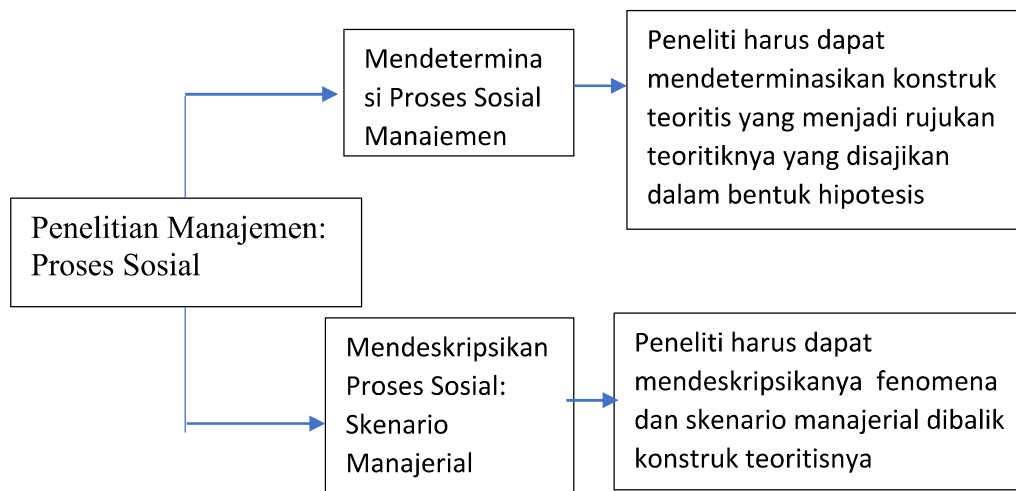
1. Memahami hipotetik deskriptif dalam penelitian sosial
2. Memahami konsep dan wajah proses sosial penelitian manajemen
3. Memahami dimensi sosial penelitian manajemen

Kompetensi yang dicapai Mahasiswa:

1. Terampil mengembangkan dimensi sosial penelitian manajemen dengan tepat
2. Terampil mendeterminasikan dan mendeskripsikan fenomena dan temuan dari penelitian sosial dengan jelas

4.1. Pendahuluan

Penelitian manajemen dan bisnis sering menggunakan pendekatan kuantitatif, sehingga menyebabkan penelitian manajemen bisnis kehilangan dimensi sosial. Hal ini terjadi karena penelitian kuantitatif banyak bergumul dengan data dan angka yang diolah secara statistik, sehingga kurang memperhatikan dinamika dan dimensi sosial dari sebuah manajerial organisasi. Untuk dapat mengembalikan dimensi dan dinamika sosial sebagai ilmu sosial, maka penelitian manajemen dan bisnis dilakukan dengan memperhatikan skema sebagai berikut:



1) Diterminasi Proses Manajemen

Yang dimaksud dengan tahap ini adalah seorang peneliti menentukan atau mendeterminasikan proses-proses manajemen apa saja yang menjadi perhatiannya dan apakah proses determinasi tersebut mampu memberikan sebuah kontribusi pada ilmu manajemen. Untuk mencapai hal tersebut maka penelitian ilmiah

diarahkan pada upaya mengembangkan bagian tertentu dari badan ilmu manajemen dengan cara mengembangkan berbagai hipotesis, proposisi dan teori dalam ilmu manajemen.

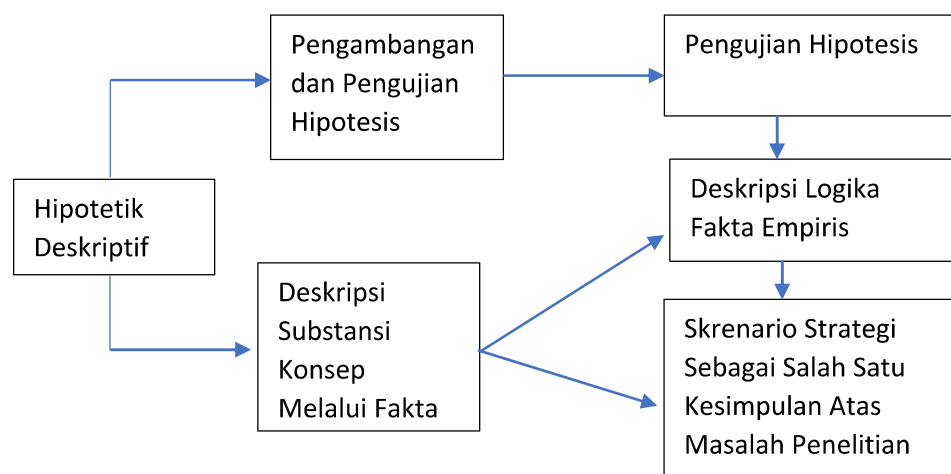
Penelitian diarahkan pada konstruk-konstruk teoritis yang dapat digunakan untuk menjelaskan fenomena manajemen. Atas dasar penelitian itu, dapat ditarik kesimpulan sementara bahwa proses manajemen akan sangat menentukan atau mempengaruhi kinerja manajemen. Untuk sampai pada kesimpulan akhir, seorang peneliti harus mendeterminasikan konstruk teorinya, mengembangkan hipotesis, proposisi dan bangunan teori, mengumpulkan data, menganalisis data, menguji hipotesis, menarik kesimpulan untuk menerima atau menolak hipotesis, sehingga dapat menyimpulkan berdasarkan masalah penelitian.

2) Deskripsi Proses Sosial Manajemen

Pada tahap ini, peneliti harus dapat mendeskripsikan proses sosial yang terjadi dalam bidang manajemen, sehingga dapat mendeskripsikan satu atau beberapa skenario strategi yang dapat menjadi acuan bertindak bagi pengguna ilmu manajemen. Dengan deskripsi proses sosial memberikan roh bagi kontribusi dalam membangun badan ilmu manajemen. Dengan deskripsi, maka proses sosial yang terjadi dalam bidang manajemen dapat digambarkan dalam setiap upaya memberi kontribusi yang baru pada badan ilmu manajemen.

4.2. Proses Penelitian Hipotetika Deskriptif

Pendekatan hipotetika deskriptif adalah pendekatan proses penelitian yang memungkinkan pengembangan dan pengujian hipotesis nol dengan deskripsi fakta empiris yang lengkap untuk memberi warna pada konsepsi teoritis yang menyertainya. Langkah-langkah dalam proses ini seperti dalam skema berikut:



Berdasarkan skema tersebut di atas, maka hal-hal yang penting dan diperhatikan dalam proses penelitian hipotetika deskriptif adalah:

1) Pengembangan Hipotesis

Pengembangan hipotesis berangkat dari masalah baik adanya fenomena empiris, adanya research gap maupun theory gap dari hasil telaah kepustakaan. Berangkat dari masalah tersebut dikembangkan menjadi masalah penelitian yang dijawab

melalui proses penelitian. Untuk menjawab masalah penelitian tersebut, peneliti menelusuri berbagai teori dan dari teori dikembangkan proposisi dan hipotesis penelitian. Berdasarkan proposisi peneliti mengajukan rancangan model teori dasar dan model penelitian empiris. Berangkat dari model penelitian empiris, peneliti memungkinkan melakukan teknik statistik untuk menguji hipotesis nol.

2) Pengembangan Instrumen (Alat Dan Teknik) Pengumpul Data.

Berdasarkan proposisi dan hipotesis, peneliti mengembangkan instrumen penelitian. Jika menggunakan pengukur data ordinal, interval dan ratio, maka kuesioner penelitian harus mengkombinasikan dua jenis pertanyaan, tertutup dan terbuka.

3) Teknik Pengumpulan Data: Wawancara Terstruktur

Jika untuk menyajikan logika fakta empiris, pengumpulan data tidak dapat dilakukan dengan mengirimkan kuesioner, tetapi harus melakukan wawancara terstruktur. Dengan demikian peneliti terlibat dalam proses penelitian dan mampu menangkap aroma sosial dari penelitiannya. Dengan wawancara terstruktur, peneliti mendapatkan gambaran kualitatif terhadap jawaban yang diberikan responden. Melalui pertanyaan tertutup, pertanyaan terbuka dan wawancara terstruktur, peneliti dapat menganalisis dan menginterpretasi serta membuat deskripsi skenario strategi dari responden untuk mendapatkan temuan penelitian.

4) Teknik Analisis Data Dan Pengujian Hipotesis

Analisis data diperlukan untuk menguji hipotesis, apakah menolak hipotesis nol dan menerima hipotesis alternatif.

5) Teknik Menyajikan Kesimpulan Atas Hipotesis/Pertanyaan Penelitian Dan Kesimpulan Atas Masalah Penelitian.

Kesimpulan menerima atau menolak hipotesis disajikan dengan memberikan deskripsi yang lengkap atas berbagai data empiris yang diperoleh melalui pertanyaan terbuka dan wawancara, atas dasar itu dilakukan interpretasi apakah diterima atau ditolak hipotesis yang diuji.

4.3. Kesimpulan

Seringnya dilakukan penelitian kuantitatif pada ilmu sosial khususnya dalam manajemen dan bisnis dengan menganalisis data-data berupa angka-angka secara statistik matematis, menjadikan penelitian tersebut kehilangan dimensi sosialnya, padahal termasuk kelompok ilmu sosial. Oleh sebab itu, supaya penelitian dalam bidang manajemen dan bisnis tidak kehilangan sentuhan dan dimensi sosialnya, maka perlu penelitian dengan pendekatan hipotetik deskriptif. Melalui penelitian ini, dimensi sosial tetap terjaga. Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian dengan pendekatan hipotetik deskriptif. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan proses mendeterminasikan konsep dibalik konstruk teori maupun mendeskripsikan fenomena manajemen yang terjadi. Penelitian dengan pendekatan ini dilakukan dengan mengembangkan hipotesis, mengembangkan instrumen penelitian, melakukan wawancara terstruktur untuk memperoleh data serta menarik kesimpulan penelitian dengan pendekatan ini dilakukan.

4.4. Tugas dan pertanyaan

Untuk lebih mendalami pokok persoalan yang dipelajari dalam bab IV, diskusikan pertanyaan tersebut dibawah ini dengan kelompok saudara:

1. Buatlah rancangan penelitian dengan pendekatan hipotetik deskriptif terhadap fenomena manajemen dan bisnis maupun organisasi yang dapat saudara jumpai?
2. Deskripsikan atau determinasikan fenomena yang saudara temukan dan buatlah hipotesisnya?
3. Buatlah instrumen penelitian untuk melakukan wawancara secara terstruktur?
4. Praktekan /lakukan simulasi wawancara terstruktur tersebut dengan teman dalam kelompok saudara, deskripsikan kesulitan yang saudara hadapi dalam melakukan wawancara terstruktur?
5. Buatlah kesimpulan terhadap hasil wawancara yang telah saudara lakukan?

BAB V

POPULASI DAN TEHNIK SAMPLING

Tujuan Mempelajari Bab V

Setelah membaca dan mempelajari bab V, mahasiswa (pembaca) diharapkan mampu:

1. Memahami pentingnya pemilihan dan penentuan populasi dalam proses penelitian
2. Memahami proses-proses yang dilakukan dalam melakukan desain sampling.
3. Memahami jenis-jenis sampling dalam penelitian
4. Memahami tehnik dan metode sampling dalam penelitian

Kompetensi yang dicapai Mahasiswa:

1. Terampil memilih tehnik sampling dengan tepat dalam suatu penelitian
2. Terampil menentukan jumlah sampel dalam penelitian sehingga dapat memperoleh data dengan tepat dan akurat.

5.1. Populasi Dan Sampel

Dalam penelitian, penentuan populasi sangat penting. Sebab populasi adalah keseluruhan dari karakteristik atau unit hasil pengukuran yang menjadi subyek atau obyek penelitian yang berada dalam satu wilayah atau memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian. Dalam suatu penelitian, berdasarkan kuantitasnya populasi dapat dibedakan menjadi:

1. Populasi terbatas
Disebut populasi terbatas sebab mempunyai sumber data yang jelas batasannya secara kuantitatif, sehingga dapat dihitung. Contoh 100 orang yang di PHK karena pandemi virus covid-19, 50 perusahaan yang melakukan ekspor udang galah.
2. Populasi tak terbatas/tak terhingga
Populasi yang sumber datanya tidak dapat ditentukan batas-batasnya, sehingga relatif tidak dapat dinyatakan dalam bentuk jumlah.

Sedangkan menurut jenisnya, populasi dapat dibedakan menjadi:

1. Populasi Homogen
Sumber data yang unsumnya memiliki sifat yang sama, sehingga tidak perlu mempersoalkan secara kuantitatif
2. Populasi Heterogen
Sumber data yang unsumnya memiliki sifat atau keadaan yang berbeda (bervariasi) sehingga perlu ditetapkan batas-batasnya baik secara kuantitas maupun kualitas.

Dalam suatu penelitian, seorang peneliti dapat mengambil data yang digunakan untuk menguji hiptesis dari seluruh obyek/populasi yang diteliti, namun dapat juga mengambil data dari sebagian kecil populasi yang diteliti, yang disebut sampel. Sehubungan dengan populasi dan sampel, ada beberapa istilah yang perlu dipahami. Istilah-istilah dalam populasi dan sampling tersebut adalah:

- Populasi: gabungan dari seluruh elemen yang berbentuk peristiwa, hal atau orang yang memiliki karakteristik yang serupa yang menjadi pusat perhatian seorang peneliti, karena sebagai sebuah semesta penelitian.

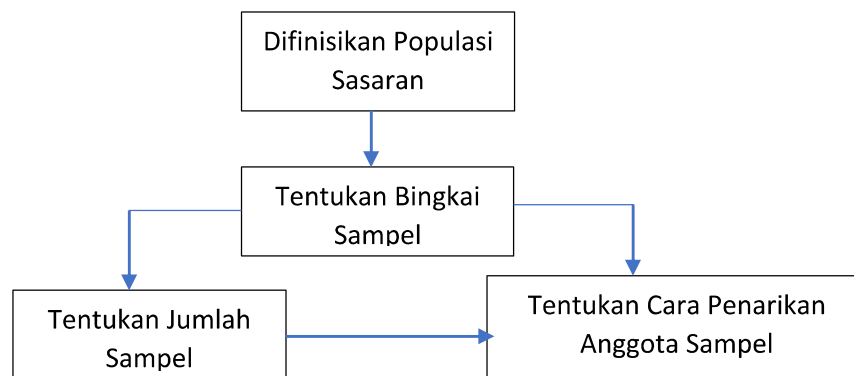
- Elemen populasi: setiap anggota dari populasi yang diamati
- Bingkai populasi: sebuah daftar dari semua elemen dalam populasi, dari padanya sampel akan ditarik/diambil
- Sampel: subset dari populasi yang terdiri dari beberapa anggota populasi yang menjadi perwakilan dari populasi
- Subyek: adalah setiap anggota dari sampel

Penentuan sampel dalam penelitian ini di dasarkan karena dalam banyak kasus seorang peneliti tidak mungkin mengamati seluruh populasi karena jumlahnya yang begitu banyak, oleh sebab itu supaya dapat diamati diambilah sebagian dari anggota populasi yang dijadikan sampel. Proses memilih jumlah elemen yang cukup dari sebuah populasi yang memungkinkan proses generalisasi hasil penelitian disebut sampling. Dengan menggunakan sampel ada beberapa keuntungan yang diperoleh seorang peneliti yaitu:

1. Memudahkan peneliti, sebab jumlah sampel lebih sedikit dibanding populasi, sehingga tidak ada yang terlewat
2. Penelitian lebih efisien
3. Lebih teliti dan cermat dalam pengumpulan data
4. Penelitian lebih efektif

5.2. Proses Desain Sampel

Proses melakukan sampling, dilakukan seperti skema sebagai berikut:



Pada saat menyusun desain sampling, maka yang harus dilakukan oleh seorang peneliti adalah:

1) Difinisikan Populasi Sasaran

Populasi sasaran harus didefinisikan setelah seorang menemukan masalah dan masalah penelitian. Karena populasi sasaran merupakan kumpulan atau elemen yang memiliki informasi yang dicari oleh peneliti, dan hasil penelitiannya akan menunjukan sebuah kesimpulan inferensial bagi kelompok atau populasi tersebut.

2) Tentukan Bingkai Sampel

Sebuah daftar sasaran/obyek penelitian yang diambil dari elemen populasi, yang akan diamati

3) Tentukan Jumlah Sampel

Berangkat dari bingkai sampel, peneliti menentukan berapa banyak jumlah sasaran/obyek penelitian yang diambil untuk diamati, yang mewakili populasi. Jumlah sampel sangat tergantung dari tujuan penelitian. Ada beberapa pedoman umum dalam menentukan jumlah sampel:

- ✓ Jumlah sampel minimal 30 maksimal 500
- ✓ Jika sampel dibagi dalam beberapa sub sampel, maka tiap sub sampel minimal 30
- ✓ Dalam penelitian multivariate, besarnya sampel ditentukan sebanyak 25 kali variabel independen.
- ✓ Dalam penelitian eksperimental dengan perlakuan kontrol eksperimen yang ketat, membutuhkan sampel 10-20
- ✓ Ukuran sampel sesuai dengan N populasi seperti yang dikembangkan Krejcie dan Morgan.

Disamping prinsip umum dalam penentuan jumlah sampel, ada beberapa metode yang digunakan untuk penentuan sampel yaitu:

Metode Penentuan Sampel	Keterangan
Arbitrer	Penentuan besarnya sampel tanpa adanya alasan yang jelas
Pendekatan Biaya	Jumlah sampel tergantung anggaran yang tersedia dan disertai alasan yang logis
Penelitian Sejenis	Penentuan sampel berdasarkan pada besaran sampel dalam penelitian serupa yang pernah dilakukan
Penjataan	Penentuan jumlah sampel berdasarkan jumlah sel yang diteliti
Pendekatan statistik	Penentuan jumlah sampel berdasarkan rumus formula statistik tertentu (ada banyak formula/rumus, Taro Yamane, Slovin, Isaac & Michael)

4) Tentukan Teknik Penarikan Sampel

Setelah peneliti menemukan jumlah sampel, maka langkah selanjutnya adalah menentukan teknik yang akan digunakan untuk menarik sampel sesuai dengan jumlah sampel yang telah ditentukan. Dalam menentukan/menarik sampel dapat dilakukan dengan teknik probability sampling maupun nonprobability sampling.

5.3. Jenis-Jenis Probability Sampel

1) Simple Random Sampling

Karakteristik:

- ✓ Setiap orang memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel
- ✓ Cocok untuk populasi yang relatif kecil

Prosedur

- ✓ Siapkan sampling frame/bingkai sampel yang lengkap
- ✓ Setiap anggota bingkai sampel diberi nomer yang berbeda
- ✓ Tentukan jumlah sampel yang dibutuhkan
- ✓ Pilih sampel dengan mengadakan undian

2) Systematic Sampling

- ✓ Siapkan sampling frame/bingkai sampel yang berupa daftar nama populasi
- ✓ Tentukan jumlah sampel yang dikehendaki
- ✓ Buatlah sistem berdasarkan jumlah populasi dan jumlah sampel yang dibutuhkan
- ✓ Pilihlah sampel berdasarkan sistem yang telah ditetapkan

3) Random Route Sampling

Sampel dipilih berdasarkan hasil mapping dan route yang telah ditetapkan

Kelebihan: menghemat waktu

Kelemahan: kurang representatif, dapat terjadi penyalahgunaan karena kontrol tidak ketat sehingga bisaterjadi tidak mematuhi instruksi

4) Stratified Sampling

- ✓ Anggota bingkai sampel dibagi dalam strata berdasarkan kategori tertentu
- ✓ Berdasarkan strata tersebut tentukan prosentase sampel berdasarkan kategori
- ✓ Dari setiap kategori dipilih sampel baik secara simple random sampling maupun systematic random sampling sesuai dengan kebutuhan jumlah sampel

5) Multi-Stage Cluster Sampling

- ✓ Bingkai sampel dibagi berdasarkan cluster yang berbeda
- ✓ Pilih sampel dari setiap area/cluster
- ✓ Pilihlah dari cluster yang besar secara progresif ke cluster yang lebih kecil
- ✓ Terkumpul sampel yang akan diamati

5.4. Jenis-Jenis Nonprobability Sampel

Penentuan sampel nonprobability dilakukan karena tidak diketahui dengan jelas besarnya populasi dan juga tidak ada bingkai sampel yang lengkap/jelas. Dengan menggunakan nonprobability sampling, memiliki keunggulan: murah, bisa mengatasi masalah jika tidak ada bingkai sampel, bila populasi besar dan menyebar

1) Purposive Sampling

Maksudnya peneliti memilih sampel bertujuan secara subyektif, karena peneliti memahami bahwa informasi yang dibutuhkan dapat diperoleh dari sampel tersebut sebab telah memenuhi kriteria. Teknik memilih sampel dengan cara ini ada dua yaitu:

- ✓ Judgment sampling
Sampel dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian dan masalah penelitian, misalnya kedudukan dan jabatan dalam struktural perusahaan.
 - ✓ Qouta sampling
Pemilihan sampel berdasarkan kuota, yaitu jumlah tertinggi untuk setiap kategori dalam populasi sasaran. Dalam tehnik ini, maka ada langkah-langkah yang perlu dilakukan sebagai berikut:
 - Memutuskan karakteristik yang dapat mewakili
 - Cari informasi tentang distribusi variabel dalam populasi, tentukan kuotanya dalam prosentase
 - Tentukan jumlah sampel berdasarkan jumlah populase, kouta dan prosesentasenya
- 2) Convenience Sampling
Peneliti mencari informasi terhadap setiap orang yang dijumpai dan bertanya apakah bersedia memberi informasi/sebagai responden/informan. Teknik ini kemungkinan bias sangat tinggi.
 - 3) Snowball Sampling
Peneliti mengontak beberapa responden potensial. Dari responden tersebut, menanyakan adakah orang lain yang memiliki karakteritik sama dengan responden/informan. Nama yang direkondesikan informan tersebut menjadi sampel penelitian.

5.5. Kesimpulan

Dalam penelitian, tidak semua subyek/obyek penelitian di teliti, karena berbagai pertimbangan dan faktor. Oleh sebab itu, dalam suatu penelitian jika tidak memungkinkan meneliti semua anggota populasi, maka dapat dilakukan dengan mengambil sebagian anggota populasi yang disebut sampel. Penentuan sampel dilakukan tidak sembarangan sehingga hasilnya dapat dipertanggungjawabkan. Ada berbagai metode dan tehnik yang bisa dilakukan untuk menentukan sampel. Dengan berdasarkan metode dan tehnik sampling maka hasil penelitian tidak perlu diragukan obyektifitasnya.

5.6. Tugas dan Pertanyaan

Untuk lebih mendalami pokok persoalan yang dipelajari dalam bab V, diskusikan pertanyaan tersebut dibawah ini dengan kelompok saudara:

1. Buatlah suatu rancangan penelitian dengan menetapkan suatu populasi. Jika sudah menetapkan populasinya, diskusikan jika di lihat menurut kuantitasnya, termasuk jenis populasi apa, jelaskan?
2. Populasi yang sudah saudara pilih tadi, jika menurut sifatnya termasuk populasi apa, jelaskan

3. Berdasarkan populasi pilihan saudara, jika saudara melakukan penelitian, apakah saudara meneliti seluruh populasi atau hanya mengambil sampelnya? Jika mengambil sampelnya saja, metode apa yang saudara pilih?
4. Untuk menentukan jumlah sampel saudara, teknik sampling mana yang akan saudara gunakan?
5. Dislusiikan apa keuntungan dan kerugian melakukan penelitian dengan cara mengambil sampelnya saja tidak seluruh populasi?

BAB VI

VARIABEL PENELITIAN

Tujuan Mempelajari Bab VI

Setelah membaca dan mempelajari bab VI, mahasiswa (pembaca) diharapkan mampu:

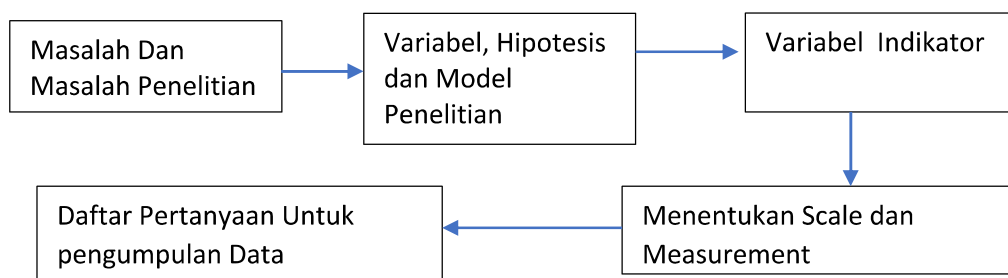
1. Memahami konsep dasar pengembangan variabel dalam pengujian hipotesis
2. Menentukan indikator variabel yang sesuai
3. Membedakan indikator formatif dengan indikator reflektif
4. Mendefinisikan operasional variabel
5. Menyusun alat pengumpulan data penelitian (angket)

Kompetensi yang dicapai Mahasiswa:

1. Terampil mensikronkan variabel penelitian dengan hipotesis penelitian secara tepat.
2. Terampil merumuskan indikator variabel dengan tepat dan akurat.
3. Terampil menggunakan indikator formatif dan indikator reflektif pada variabel dengan tepat.
4. Terampil menyusun alat pengumpul data sesuai dengan indikator variabel untuk menguji hipotesis.

6.1. Pendahuluan

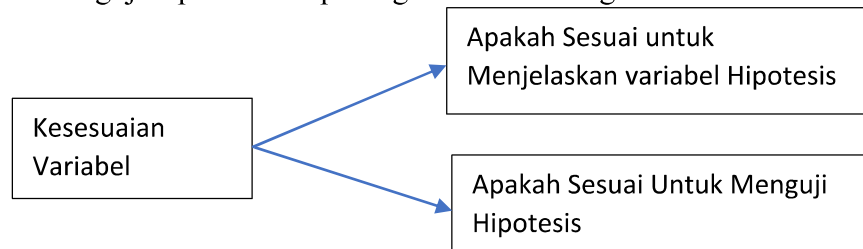
Setelah proses penemuan masalah dan masalah penelitian dan dirumuskan dengan baik, peneliti melakukan eksplorasi teoritis pustaka untuk menemukan dukungan teori yang relevan dan mapan, yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah penelitian. Berdasarkan teori tersebut, pemecahan masalah penelitian dilakukan dengan mengembangkan jawaban sementara, yaitu hipotesis. Skema alur dari masalah penelitian sampai menyusun alat pengumpul data seperti tersaji dalam gambar berikut.



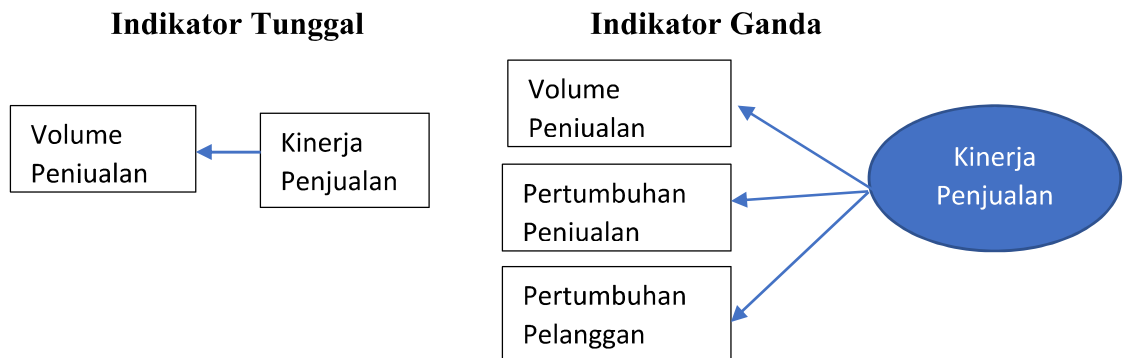
6.2. Variabel Penelitian

Dari hasil telaah pustaka, peneliti menemukan teori yang relevan dan mapan, diperoleh konsep-konsep dan proposisi sehingga dapat digunakan untuk memecahkan masalah dan masalah penelitian, dengan mendapat jawaban sementara dari masalah penelitian dalam rumusan hipotesis. Konsep-konsep yang dipakai dalam penelitian, dalam model penelitian dinyatakan dalam bentuk variabel. Melalui penentuan dan perumusan variabel penelitian, hubungan antar variabel dalam model penelitian menjadi jelas dan empiris. Berdasarkan model tersebut, maka peneliti telah

menentukan variabel utama yaitu variabel independen (eksogen), variabel dependen (endogen), dan variabel lainnya yaitu variabel mediasi maupun moderasi. Dalam merumuskan variabel, faktor kesesuaian sangat penting untuk diperhatikan. Yang dimaksud kesesuaian variabel adalah kesesuaian menjelaskan variabel hipotesis dan kesesuaian menguji hipotesis. Dapat digambarkan sebagai berikut:

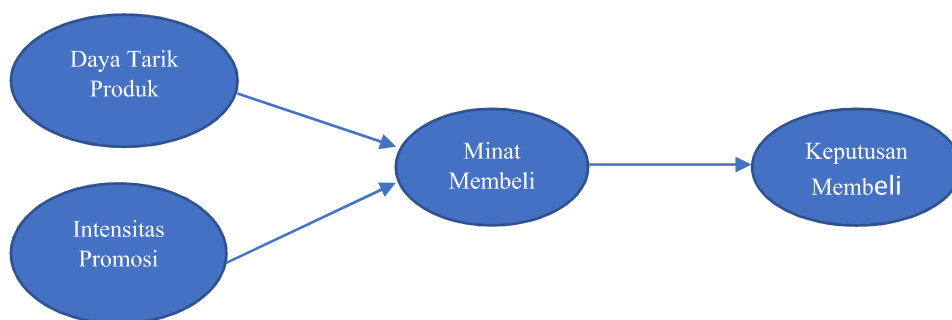


Supaya memenuhi unsur kesesuaian, maka pada saat menyusun variabel yang perlu diperhatikan adalah variabel dengan satu indikator (indikator tunggal) atau variabel dengan indikator ganda.



Dalam penentuan gambar variabel dengan indikator tunggal dibedakan bentuknya, yang indikator tunggal bentuk empat persegi sedangkan variabel dengan indikator ganda bentuknya elip.

6.3. Variabel Laten Dan Variabel Indikator

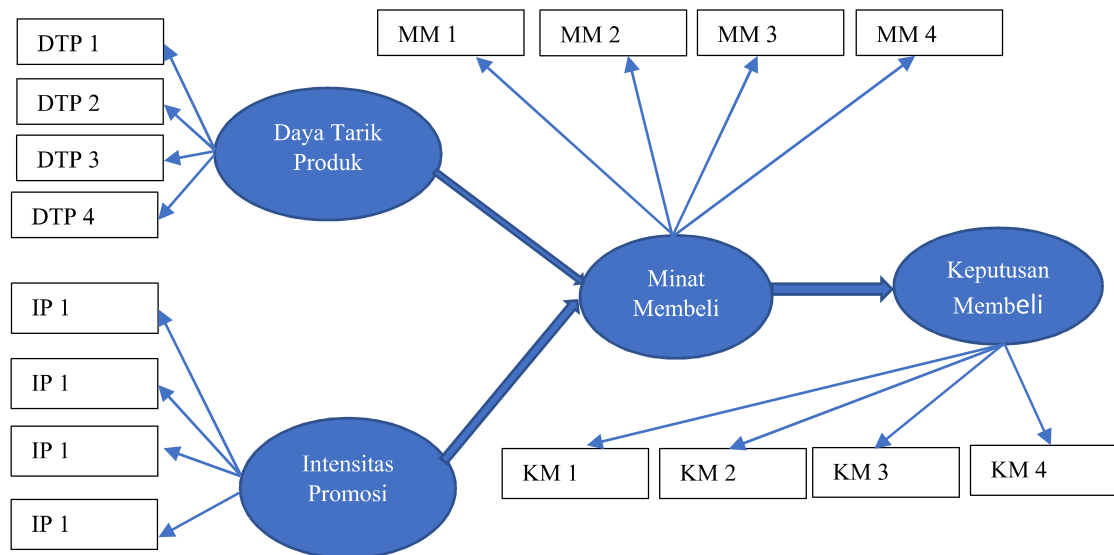


Dalam suatu penelitian, seorang peneliti menggambar model seperti gambar di atas. Dari gambar model tersebut, maka seorang peneliti perlu memahami variabel Laten maupun variabel indikator. Sesuai dengan masalah dan masalah penelitian yang telah dirumuskan, variabel-variabel penelitian tidak hanya memiliki indikator tunggal tetapi juga ganda. Untuk itu supaya dapat memahami dengan jelas setiap variabel, maka peneliti perlu mendefinisikan atau mengidentifikasi dengan jelas. Oleh sebab itu sangat disarankan kepada peneliti supaya variabel yang dihipotesiskan dikembangkan menjadi

variabel laten (variabel bentukan), yang didefinisikan dan diidentifikasi melalui berbagai variabel indikator.

6.4. Kesesuaian Variabel Dan Indikator

Jika peneliti telah menentukan variabel, maka langkah selanjutnya yang krusial adalah menentukan indikator yang tepat untuk variabel yang dihipotesiskan, yang muncul dari hipotesis yang dikembangkan. Sebagai contoh, misalnya hipotesisnya adalah terdapat pengaruh minat membeli terhadap keputusan membeli. Dalam contoh ini ada dua variabel yang dihipotesiskan. Maka peneliti harus mendefinisikan atau mengidentifikasi kedua variabel tersebut melalui indikator-indikator yang sesuai dengan variabel yang dihipotesiskan tersebut. Proses mengembangkan indikator yang sesuai ini penting, sebab dari indikator yang telah dirumuskan untuk menyusun instrumen pengumpulan data. Jika model penelitian dengan hubungan antar variabel seperti berikut, maka masing-masing variabel perlu didefinisikan atau diidentifikasi melalui indikator-indikator. Pengembangan variabel melalui indikator nampak menjadi gambar sebagai berikut:



6.5. Mendefinisikan Yang Diukur

Perumusan indikator dari setiap variabel, harus berdasarkan konsep teori yang relevan dan telah mapan yang digunakan dalam penelitian. Meskipun demikian, untuk menentukan indikator dari setiap variabel harus berpedoman pada:

- Variabel indikator harus merupakan indikasi, tanda atau definisi dari variabel laten yang ingin diketahui
- Variabel indikator tidak boleh memiliki hubungan kausalitas dengan variabel laten yang ingin dibentuk

Untuk menguji apakah indikator yang dibentuk tersebut sesuai dengan pedoman tersebut diatas, dapat diuji/validasi dengan:

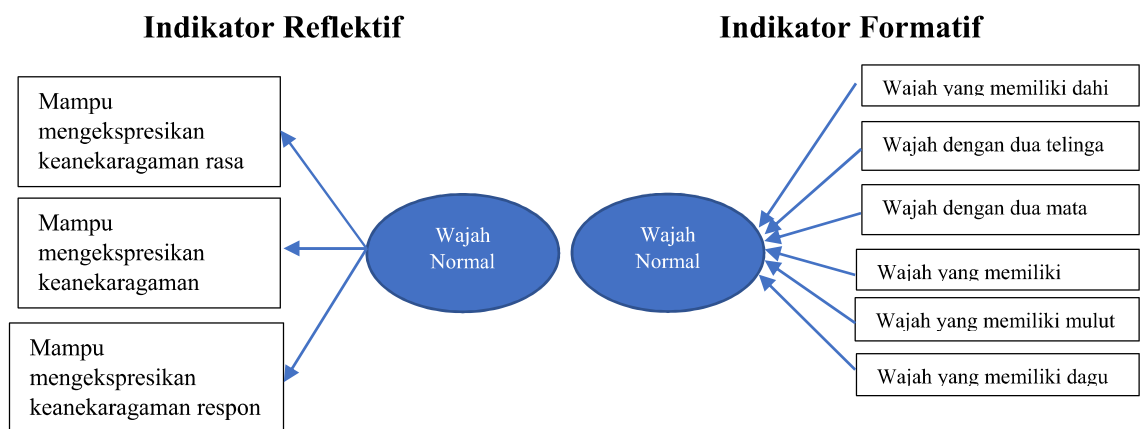
Keterangan Pengujian	Jawaban Yang diharapkan
Apakah variabel tersebut merupakan indikasi atau tanda atau pengertian variabel yang akan dibentuk	Ya
Apakah terdapat hubungan kausalitas yang logis antara variabel indikator dengan variabel yang akan dibentuk	Tidak

6.6. Kesesuaian Untuk Pengujian Hipotesis

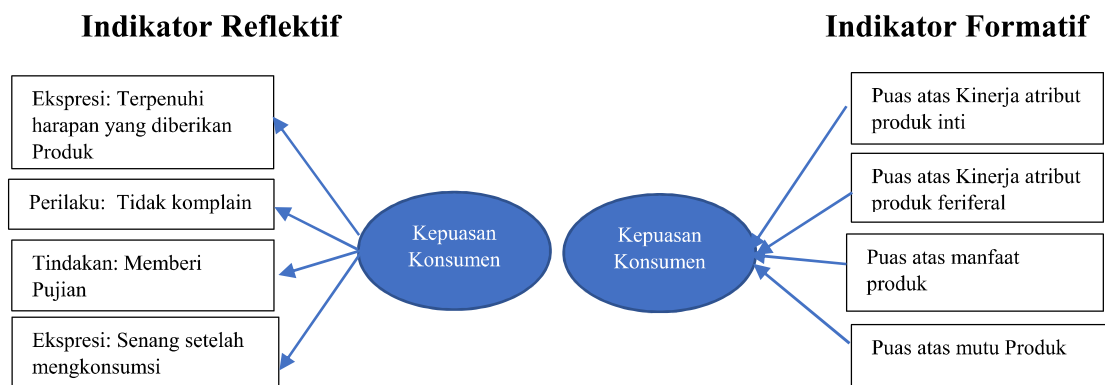
Seorang peneliti dalam menyusun variabel indikator, indikator yang dirumuskan harus disesuaikan untuk pengujian hipotesis. Hal ini penting supaya data yang diperoleh dan digunakan untuk menyusun informasi guna menarik kesimpulan adalah data yang mencerminkan apa yang sesungguhnya ingin diketahui, mengukur yang seharusnya diukur. Untuk itu peneliti harus mengupayakan variabel indikator yang digunakan sesuai dengan hipotesis yang dikembangkan, memiliki hubungan logis antar variabel indikator dan hubungan kausalitas antar dua variabel yang dihipotesiskan. Dengan demikian, maka pengembangan indikator harus disesuaikan untuk pengujian hipotesis, sebab bisa dimungkinkan variabel laten memiliki banyak indikator, tetapi tidak semua indikator perlu ditampilkan jika tidak sesuai dengan hipotesis yang telah dirumuskan.

6.7. Merumuskan Indikator: Reflektif Dan Formatif

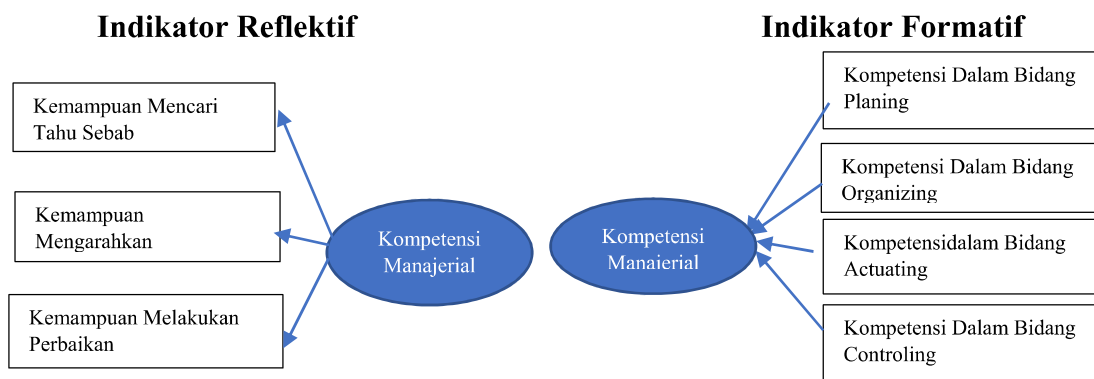
Ada dua cara dasar untuk mengembangkan indikator yaitu pengembangan indikator Reflektif dan pengembangan indikator Formatif. Pengembangan Indikator reflektif adalah proses pengembangan indikator dengan mencari variabel-variabel yang sifatnya mencerminkan (mirroring) sebuah variabel konstruk. Sedangkan proses pengembangan indikator formatif diperoleh melalui proses yang mencari variabel-variabel yang sifatnya membentuk (formatting) variabel konstruk. Untuk dapat membedakan dengan baik perhatikan bagan berikut.



Contoh indikator reflektif dan indikator formatif, untuk indikator Kepuasan Konsumen.



Untuk lebih jelas lagi, akan diberikan contoh untuk indikator Kompetensi manajerial



Berdasarkan contoh-contoh tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan ciri-ciri perbedaan dari indikator Reflektif dan indikator Formatif.

Kreteria	Indikator Reflektif	Indikator Formatif
Arah anak panah	Dari konstruk (variabel bentukan) menuju indikator	Dari indikator menuju Konstuk (variabel bentukan)
Jumlah indikator	Ditentukan apriori berdasarkan teori jumlahnya flrksibel	Ditentukan apriori berdasarkan teori, jumlahnya sangat kaku, tergantung elemen dalam teori
Bentuknya	Fenomena-fenomena dari variabel sesuai dengan konsep teori	Merupakan definisi dari variabel berdasarkan teori
Hubungan antar indikator	Berkorelasi tinggi	Independen dan tidak perlu berkorelasi

6.8. Kesimpulan

Variabel merupakan bentuk paling empiris dari teori, maupun konsep. Variabel itu bersifat empiris, sehingga variabel dapat diukur, melalui variabel hipotesis dapat diuji. Karena variabel untuk digunakan menguji hipotesis, maka dalam membentuk variabel harus memiliki kesesuaian baik kesesuaian dengan hipotesis maupun kesesuaian untuk diuji. Supaya variabel bisa diukur, maka variabel perlu memiliki indikator baik tunggal maupun ganda. Indikator dari suatu variabel harus dapat diukur, maka indikator-indikator tersebut merupakan definisi maupun fenomena empiris dari variabel. Indikator yang mendefinisikan disebut indikator formatif sedangkan indikator yang menjelaskan fenomena empiris dari variabel disebut indikator reflektif. Berdasarkan indikator-indikator setiap variabel, alat pengumpul data, dirumuskan dan dibuat.

6.9. Tugas dan Pertanyaan

Untuk lebih mendalami pokok persoalan yang dipelajari dalam bab VI, diskusikan pertanyaan tersebut dibawah ini dengan kelompok saudara:

1. Apa yang menjadi pedoman dan dasar bagi saudara menentukan variabel dalam suatu penelitian, jelaskan?
2. Mengapa dalam membentuk variabel harus disesuaikan dengan hipotesis?
3. Bagaimana cara menentukan indikator dari suatu variabel?
4. Apa perbedaan indikator formatif dan indikator reflektif?
5. Mengapa alat pengumpul data penelitian harus dibuat sesuai dengan indikator variabel penelitian?

BAB VII

SKALA PENGUKURAN

Tujuan Mempelajari Bab VII

Setelah membaca dan mempelajari bab VII, mahasiswa (pembaca) diharapkan mampu:

1. Memahami konsep pengukuran
2. Memahami jenis-jenis skala pengukuran
3. Membedakan berbagai skala pengukuran
4. Memahami konsep pharaseology dalam membuat pertanyaan untuk pengumpulan data

Kompetensi yang dicapai Mahasiswa:

1. Membuat alat pengumpul data dengan skala pengukuran yang tepat dan mentranformasikan menjadi data penelitian
2. Menerapkan konsep pharaseology dalam membuat angket penelitian
3. Menerapkan kriteria pengukuran untuk mengevaluasi pengukuran yang baik.

7.1. Pengukuran Data: Scale & Measurement

Setelah hipotesis dikembangkan (minimal ada dua variabel), model penelitian dibangun, variabel indikator diuji dan ditentukan, maka tahap selanjutnya adalah menyiapkan instrumen pengumpul data, khususnya alat pengukur data dan ukuran yang digunakan pada pengukur data tersebut, yang disebut scale dan measurement. Jadi yang disebut scale adalah pengukur data, dalam sebuah penelitian bisa diartikan jenis pertanyaan seperti apa yang digunakan untuk menghasilkan data. Sehingga dalam penelitian terdapat beragam jenis scale. Melalui scale inilah data penelitian baik nominal, ordinal, interval dan ratio diperoleh, tergantung kebutuhan data dalam penelitian. Berdasarkan data yang diperoleh berbeda, maka nama-nama scale dalam penelitian tergantung data yang dihasilkan, misalnya nominal scale, ordinal scale, interval scale dan ratio scale. Masing masing scale tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Pengukur data nominal (nominal scale)
Disebut pengukur data nominal, sebab data yang dihasilkan nomen, yaitu nama atau tanda. Dalam daftar pertanyaan bisa berupa nama atau tanda sesuai dengan nama yang dimaksud. Data nominal menghasilkan data yang berupa frekuensi, jumlah. Misalnya nama tempat tinggal, jenis kelamin, pendidikan dsb. Menyusun pertanyaan untuk mendapatkan data nominal dapat dilakukan dengan beberapa tehnik yaitu:
 - Model pilihan ganda (multiple Choice)
Misalnya dengan menyediakan lima jawaban dan masing masing angka (1-5) merupakan tanda yang mewakili nama.
 - Model binari- Ya tidak
Pertanyaan membutuhkan jawaban ya atau tidak, ya di beri tanda angka 1 dan tidak diberi tanda angka 2.

2) Pengukur data ordinal (ordinal scale)

Disebut alat pengukur data ordinal, sebab alat ini akan menghasilkan data orde atau urutan tertentu. Teknik yang digunakan untuk menghasilkan data ordinal adalah :

- Forced Ranking
Pertanyaan yang dibuat untuk mengetahui rangking tertinggi (angka 1) menuju yang terendah (angka 5), dari yang positif sampai yang negatif, misalnya dari lima pilihan produk dari yang paling disukai sampai yang paling tidak disukai
- Semantic Sacale
Teknik ini dilakukan dengan peneliti menyusun pertanyaan yang menghasilkan respon terhadap stimulus yang disajikan dalam bentuk kategori semantik yang menyatakan sebuah tingkatan sifat atau keterangan tertentu.
- Summated (Likert) Scale
Skala Likert merupakan eksistensi skala semantik, namun memiliki perbedaan: menggunakan lebih dari satu pertanyaan, untuk menjelaskan sebuah konstruk tertentu, lalu jawabannya dijumlahkan (summated scale). Skala ini dikalibrasikan dengan cara jawaban yang netral diberi kode nol (0)

3) Pengukur data interval (interval scale)

Adalah alat pengukur data yang menghasilkan data yang memiliki rentang nilai yang mempunyai makna, walaupun nilai absolutnya kurang bermakna. Alat ini memungkinkan menghasilkan perhitungan rata-rata, deviasi standar, uji statistik parameter, korelasi dan sebagainya. Teknik yang digunakan untuk menghasilkan data interval adalah :

- Bipolar Adjective
Merupakan penyempurnaan dari semantic scale, untuk menghasilkan respon berupa data interval dengan cara memberikan dua pilihan ekstrim dalam rentang pilihan. Dalam rentang dari paling tidak suka menuju sangat suka; nilai 1 sampai nilai 10.
- Agrre-Disagree Scale
Merupakan pengembangan dari tehnik BipolarAdjective, dengan mengembangkan pernyataan yang menghasilkan jawaban setuju – tidak setuju dalam berbagai rentang nilai.
- Continuous Scale
Alat pengumpul data yang dirancang, responden mengisi jawaban pada garis yang ditentukan, dari jawaban tersebut peneliti mengukur posisi yang dipilih responden untuk menentukan score
- Equal With Interval
Peneliti membuat pertanyaan/pernyataan dengan rentang yang equal (sebab jika tidak equql yang dihasilkan data ordinal), misalnya dengan jumlah karyawan, pilihan dibuat dengan rentang equal, misalnya rentangnya memiliki rentang 10 (1-10, 11-20, 21-30) dan sebagainya.

4) Pengukur data ratio (ratio scale)

Adalah pengukur data yang menghasilkan data yang memiliki makna nol, dimana hasil pengukuran yang bernilai nol menunjukkan tiadanya nilai. Skala ratio adalah skala interval yang memiliki nilai nol, yang bermakna ketiadaan. Beberapa teknik/cara untuk data ratio adalah:

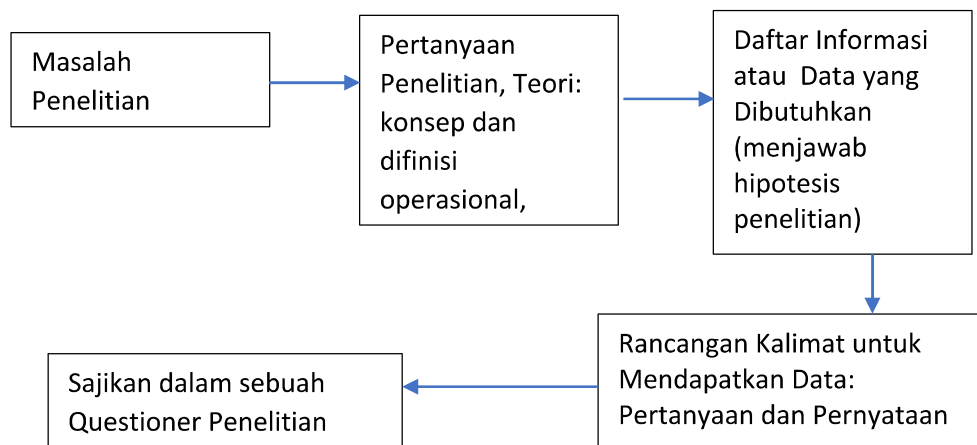
- **Kuantifikasi Langsung**
Pertanyaan /pernyataan yang secara langsung minta respon dari responden untuk mengetahui nilai konstruk
- **Skala Berjumlah Konstan**
Peneliti membuat pertanyaan dengan jumlah nilai yang tetap, misalnya terhadap sebuah produk.
Contoh
Alokasikan angka 100 kedalam empat merek berikut, sesuai dengan tingkat kesenangan bapak/ibu pada merek berikut:
Merek A =.....
Merek B =.....
Merek C =.....
Merek D =.....
Total = 100
- **Alternatif Rujukan**
Pada tehnik ini, seorang peneliti menentukan sebuah acuan rujukan, dan penilaian diberikan dengan membandingkan pada acuan yang dirujuk.
Contoh
Bila Merek F nilainya 100, berapa nilai yang bapak/ibu berikan pada alternatif berikut:
Merek A =...
Merek B =...
Merek C =...
Merek D =...

7.2. Scala Wording

Dalam menyusun scale untuk penelitian, ada dua bentuk yaitu:

- 1) **Scale dengan pertanyaan (question type)**
Data diperoleh dengan mengajukan pertanyaan, dan responden memberikan jawaban sesuai dengan pertanyaan yang ditangkap dan dianggap cocok dengan yang ditanyakan
- 2) **Scale dengan pernyataan (statement type)**
Data diperoleh dengan pernyataan-pernyataan yang ditanggapi oleh responden. Jawaban yang diberikan berupa penilaian responden atas pernyataan yang dipersepsikan, difikirkan dan dirasakan oleh responden.

Dalam menyusun pertanyaan maupun pernyataan dalam sebuah penelitian, harap memperhatikan alur sebagai berikut:



Berdasarkan alur tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- ❖ Rumusan masalah penelitian
Rumusan masalah penelitian menjadi titik tolak dalam menyusun scale sehingga data yang diperoleh dapat menjawab masalah penelitian.
- ❖ Rumusan pertanyaan penelitian atau hipotesis
Pertanyaan-pertanyaan penelitian atau hipotesis yang telah dirumuskan, harus dijawab dengan mengumpulkan data. Data diperoleh dari scale penelitian. Dari data yang diharapkan untuk menjawab pertanyaan itulah scale pertanyaan disusun.
- ❖ Menyusun daftar informasi/data yang dibutuhkan
Berdasarkan data yang dibutuhkan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan hipotesis, maka daftar informasi yang dibutuhkan disusun untuk melakukan survei. Informasi apa saja yang dibutuhkan dalam penelitian, kemudian disusun menjadi daftar informasi
- ❖ Merancang kalimat dan menyusun daftar pertanyaan
Berdasarkan informasi yang dibutuhkan tersebut, peneliti merancang alimat pertanyaan yang menarik dan mudah dipahami, sehingga dapat memperoleh informasi sesuai dengan yang dibutuhkan. Pertanyaan-pertanyaan yang dirancang dapat berbentuk:
 - Pertanyaan terbuka dan pertanyaan tertutup.
Pertanyaan terbuka jawabanya berupa uraian dari reponden sesuai yang responden ketahui sehubungan dengan pertanyaan
Pertanyaan tertutup responden menjawab pertanyaan dengan jawaban yang telah tersedia, tinggal memilih yang sesuai dengan pilihan jawaban
 - Pertanyaan langsung dan tidak langsung
Pertanyaan langsung adalah pertanyaan yang bisa dijawab langsung oleh seorang responden.
Pertanyaan tidak langsung adalah pertanyaan yang tidak dapat dijawab secara langsung oleh responden karena beberapa hal, antara lain:
 - Ketidakmampuan memahami pertanyaan bila dijawab secara langsung
 - Ketidakmampuan untuk menjawab pertanyaan
 - Keengganan untuk memberikan jawaban yang akurat

7.3. Dalam menyusun pertanyaan penelitian, perhatikan masalah:

7.3.1. Pharaseology

Pharaseology adalah suatu pedoman dalam menyusun pertanyaan penelitian dengan maksud :

- Gunakan kalimat yang sesuai dengan bentuk jawaban
- Hindari slang, gunakan kata-kata yang lazim
- Ajukan pertanyaan yang rasional dan memang perlu
- Ajukan pertanyaan dengan kata-kata yang tidak membingungkan
- Ajukan pertanyaan secara simple, jangan kompleks

7.3.2. Susunan Sekuens Pertanyaan

Urutan penyajian urutan dalam menyusun angket maupun dalam pengajuan pertanyaan pada saat survei, penting mempertimbangkan:

- Penempatan Hard Question Atau Pertanyaan Yang Sulit Dan Rumit
Mulailah dengan pertanyaan yang mudah dijawab dan menarik baru diselingi pertanyaan yang lebih sulit. Jika pertanyaan dimulai yang sulit, responden akan merasa enggan untuk melanjutkan terlibat sebagai responden.
- Penempatan Pertanyaan-Pertanyaan Sensitif
Pertanyaan yang sensitif perlu dirumuskan dengan baik, bahkan jika perlu ditempatkan pada bagian akhir, misalnya masalah penghasilan dan membayar pajak.
- Branching, Pertanyaan Menyabang
Jika memungkinkan, hindari pertanyaan yang branching/bercabang, yaitu pertanyaan yang dinyatakan berdasarkan jawaban sebelumnya, namun jika memang perlu, harusnya sudah dirancang dan dirumuskan pertanyaan tersebut.

7.3.3. Pretest dan revisi pertanyaan

Setelah desain instrumen penelitian, disusun sebaiknya dilakukan pretest, sebab melalui pretest tersebut dapat mengkonfirmasi:

- Apakah ada bagian pertanyaan tertentu yang sulit dijawab?
- Apakah ada pertanyaan tertentu yang memberi respon berbeda/di luar kehendak peneliti?
- Apakah responden mengerti makna pertanyaan yang diajukan?

7.4. Measurement

Dalam bidang measurement ada dua konsep penting yang perlu diperhatikan yaitu validitas dan reliabilitas. Dalam analisis data selanjutnya, validitas dan reliabilitas instrumen penelitian sangat dipersyaratkan.

1) Validitas

Kata valid sinonim dengan good, tepat, sesuai. Sebuah instrumen memenuhi validitas jika alat itu dapat memberi informasi yang bagus, tepat dan sesuai dengan yang diukur. Alat untuk mengukur validitas terdiri dari:

- Construct Validity
Kemampuan alat ukur untuk menjelaskan sebuah konsep yang dibangun oleh bangunan/construct variabel yang relevan
- Content Validity
Kesesuaian sebuah pengukur data dengan yang akan diukur. Validitas konten menunjukkan kecocokan sebuah instrumen menjelaskan konten atau isi dari sebuah konsep yang akan diteliti.
- Convergent Validity
Instrumen mengumpulkan/mendapatkan data mengenai sebuah konstruk memiliki pola yang sama dengan dihasilkan oleh instrumen yang lain untuk mengukur konstruk yang sama.
- Predictive Validity

Kemampuan dari instrumen memprediksi sesuatu yang akan terjadi di waktu yang akan datang.

2) Reliabilitas

Reliabel artinya, tetap tidak berubah sehingga dapat dipercaya. Sebuah instrumen penelitian memenuhi konsep reliabel jika scale/instrumen pengukur data dan data yang dihasilkan memunculkan hasil yang sama setiap kali dilakukan pengukuran.

7.5. Kesimpulan

Dalam bab IV, menjelaskan bahwa setiap variabel harus dapat diukur. Dalam pengukuran data penelitian dibedakan menjadi empat; yaitu skala nominal, ordinal, interval dan rasio. Masing-masing skala tersebut digunakan dalam pengumpulan dan analisis data. Ketepatan pengukuran akan sangat berpengaruh pada analisis data, penarikan kesimpulan hasil penelitian. Data yang dikumpulkan tergantung alat pengumpul data/ measurement penelitian. Oleh sebab itu, perlu adanya uji validitas dan reliabilitas terhadap measurement.

7.6. Tugas dan Pertanyaan

Untuk lebih mendalami pokok persoalan yang dipelajari dalam bab VII, diskusikan pertanyaan tersebut dibawah ini dengan kelompok saudara:

1. Jelaskan perbedaan masing-masing skala pengukuran?
2. Jelaskan kegunaan masing masing skala pengukuran yang dipakai dalam penelitian?
3. Mengapa dalam menyusun pertanyaan penelitian perlu memperhatikan konsep Phraseology?
4. Jelaskan perbedaan dari masing-masing jenis validity?
5. Apa yang harus peneliti lakukan ketika melakukan validitas dan reliabilitas measurement tidak memenuhi standart?

BAB VIII
ANALISIS DATA
STATISTIK DISKRITIF DAN STATISTIK INFERENSIAL

Tujuan Mempelajari Bab VIII

Setelah membaca dan mempelajari bab VIII, mahasiswa (pembaca) diharapkan mampu:

1. Mengolah data mentah menjadi data penelitian
2. Mempersiapkan data penelitian untuk dianalisis secara statistik
3. Memahami pengolahan data secara statistik menggunakan aplikasi SmartPLS

Kompetensi yang dicapai Mahasiswa:

1. Terampil mengolah dan menganalisis data hasil penelitian menggunakan SmartPLS
2. Terampil membaca dan memahami data hasil analisis secara statistik menggunakan SmartPLS
3. Terampil menggunakan data untuk menguji hipotesis dan menarik kesimpulan penelitian
4. Terampil menulis laporan penelitian pada bab IV sebagai sebagai laporan hasil penelitian

8.1. Pendahuluan

Dalam penelitian ilmiah, menyajikan temuan empiris diperlukan berupa: data statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Data statistik deskriptif menjelaskan mengenai karakteristik responden khususnya dalam hubungannya dengan variabel-variabel penelitian yang digunakan. Sedangkan analisis statistik inferensial data-data hasil penelitian yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian yang diajukan dan atas data tersebut sebuah kesimpulan ditarik.

8.2. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan deskripsi empiris atas data yang dikumpulkan, dibedakan menjadi beberapa jenis yaitu:

- 1) Distribusi Frekuensi
Digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dari jawaban responden atas berbagai item variabel yang diteliti.
- 2) Statistik Rata-Rata
Digunakan untuk menggambarkan rata-rata nilai dari sebuah variabel yang diteliti pada kelompok responden tertentu
- 3) Angka Indeks
Gambaran mengenai derajat persepsi responden atas variabel yang akan diteliti. Untuk mendapatkan angka indeks ada beberapa pedoman penghitungan yang dapat dilakukan.

8.3. Statistik Inferensial: Menggunakan SmartPLS 3.0

Teknik analisis data untuk statistik inferensial yang bisa dipakai dari program komputer/aplikasi adalah SPSS, SEM AMOS dan SmartPLS. Dalam materi ini, analisis data yang akan dipelajari adalah analisis data dengan SmartPLS, khususnya SmartPLS3.0. Hal ini dipilih sebab model penelitian Path Analysis lebih simpel jika dianalisis dengan SmartPLS namun hasil tetap akurat.

8.3.1. Mengenal SmartPLS 3.0

Partial Least Square (PLS) merupakan metode analisis yang powerful dan sering disebut sebagai soft modeling, karena meniadakan asumsi-asumsi OLS (Ordinary Least Square) regresi seperti data harus terdistribusi secara normal secara multivariate dan tidak adanya problem multikolonieritas antar variabel eksogen, PLS dapat digunakan untuk menguji teori yang lemah dan data yang lemah (sampel yang kecil dan masalah normalitas data). Dapat juga digunakan untuk menjelaskan ada tidaknya hubungan antar variabel laten, juga untuk mengkonfirmasi teori. Sebagai teknik prediksi, PLS mengasumsikan bahwa semua ukuran varian adalah varian yang berguna untuk dijelaskan sehingga pendekatan estimasi variabel laten dianggap sebagai kombinasi linier dari indikator dan menghindari masalah factor indeterminacy. PLS menggunakan literasi algorithm, sehingga persoalan identifikasi model tidak menjadi masalah untuk model recursive. Tujuan PLS adalah untuk prediksi, sehingga PLS menitikberatkan pada data dan dengan prosedur estimasi yang terbatas, persoalan misspecification model tidak terlalu berpengaruh terhadap estimasi parameter. Perangkat Smart PLS 3.0 dapat diunduh dari geogel dengan pilihan edisi mahasiswa (gratis) dan edisi premium (berbayar).

8.3.2. Konseptualisasi Konstruk (Variabel)

Tahap awal saat peneliti menentukan pilihan menggunakan analisis data inferensial menggunakan SmartPLS, adalah masalah konseptualisasi konstruk. Pada umumnya dalam prosedur pengembangan konstruk dalam berbagai literatur lebih disarankan menggunakan konstruk dengan indikator reflektif, meskipun juga dimungkinkan dengan indikator formatif.

- 1) Indikator reflektif
Variabel/konstruk dengan indikator reflektif mengasumsikan bahwa kovarian untuk mengukur variabel dijelaskan dengan varian yang merupakan manifestasi domain konstruk.
- 2) Indikator formatif
Konstruk/variabel dengan indikator formatif mengasumsikan bahwa setiap indikatornya mendefinisikan atau menjelaskan karakteristik domain konstraknya.
Konseptualisasi terhadap arah indikator konsep (indikator reflektif maupun formatif), sangat penting diperhatikan, jika keliru dalam memahaminya, berakibat terjadi kesalahan dalam pengukuran model (outer model). Untuk mencegah terjadinya kesalahan tersebut, ada pedoman untuk menentukan arah indikator suatu konstruk berbentuk reflektif atau formatif.

Kriteria	Model Reflektif	Model Formatif
Arah hubungan/anak panah	Dari konstruk ke indikator	Dari indikator ke konstruk
Konsep hubungan konstruk dan indikator	Indikator merupakan manifestasi konstruk	Indikator mendefinisikan karakteristik konstruk
Perubahan indikator terhadap konstruk	Perubahan indikator tidak mengakibatkan perubahan konstruk	Perubahan indikator mengakibatkan perubahan konstruk
Perubahan konstruk terhadap indikator	Perubahan konstruk mengakibatkan perubahan indikator	Perubahan konstruk tidak mengakibatkan perubahan pada indikator
Pertukaran indikator/item	Indikator dapat dipertukarkan	Indikator tidak dapat dipertukarkan
Konten dan tema indikator	Konten dan tema indikator harus sama	Konten dan tema indikator tidak harus sama
Perubahan dan penghilangan indikator terhadap makna	Menghilangkan satu indikator tidak mengubah makna	Menghilangkan satu indikator mengubah makna
Terdapat kovarian antar indikator	Indikator memiliki kovarian satu dengan yang lain	Indikator tidak perlu memiliki kovarian satu dengan yang lain
Apakah perubahan indikator berhubungan dengan perubahan indikator lainnya	tidak	ya

8.3.3. Evaluasi Model

Evaluasi model dalam SmartPLS dibedakan menjadi dua, yaitu outer model dan inner model.

✓ Evaluasi outer Model (Evaluasi Measurement)

Evaluasi outer model adalah evaluasi terhadap alat yang dipakai untuk mengumpulkan data penelitian. Evaluasi ini digunakan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas alat pengumpul data (measurement). Berikut ini norma yang digunakan untuk mengukur validitas dan reliabilitas measurement.

Validitas dan Reliabilitas	Parameter	Aturan/pedoman praktisnya
Validitas Convergen	Loading Faktor	> 0,70 untuk comfirmatory research, jika nilai cunstruct validity dan reliability telah valid dan reliabel ditandai semua warna hijau, nilai loading faktor bisa diterima jika lebih dari 0,5
		> 0,60 untuk explanatory research
Validitas Discriminat	Average Variance Extracted (AVE)	> 0,50
	Cross Loading	>70 untuk setiap variabel
Reliabilitas	Akar Kuadrat AVE (<i>Fornell-Lacker Creterium</i>)	Akar kuadrat AVE > dari korelasi antar Konstruk Laten
	Cronbach's Alpha	> 0,70 untuk comfirmatory research
		> 0,60 untuk explanatory research
	Composite Reliability	> 0,70 untuk comfirmatory research 0,60-0,70masih dapat diterima untuk explanatory research

✓ Evaluasi Inner Model (Evaluasi Model Struktural)

Evaluasi Inner Model, atau evaluasi model struktural yang dilakukan untuk mengetahui: nilai R Square (R^2) (Coefficient diterminance), koefisien jalur (path Coefficient), memvalidasi kebaikan model (Model Fit) dan Predictif Relevan. Dalam mengevaluasi model struktural berpedoman pada:

Kreteria	Aturan/Pedoman Praktisnya
R Square (Coefficient diterminance)	0,19 pengaruh Eksogen terhadap endogen lemah
	0,33 pengaruh Eksogen terhadap endogen sedang

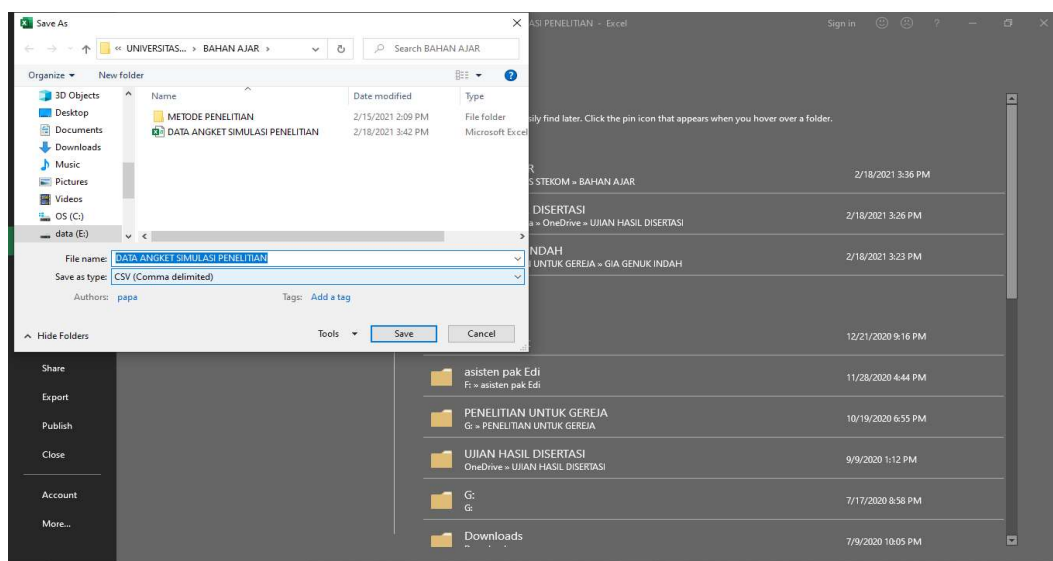
	0,67 pengaruh Eksogen terhadap endogen kuat
Koefisien Jalur (Path Coefficient)	Nilai Original Sampel: Positif : menunjukkan kecenderungan hubungan variabel searah Negatif: Kecenderungan hubungan variabel terbalik Nilai T Statistik dan P-Value Menentukan signifikan pengaruh antar variabel: >1,65 significance (10%) >1,96 significance (5%) Nilai P-value < 0,05
Model Fit (Kebajikan Model)	Nilai NFI , dijadikan bentuk prosentasi: 0,19 lemah 0,33 sedang 0,67 kuat
<i>Predictif relevan</i> (tingkat Observasi dalam penelitian)	$Q^2 > nol$ memiliki predictif relevan baik $Q^2 < nol$ memiliki predictif relevan kurang baik

8.4. Langkah-langkah Umum Analisis data dengan SmartPLS 3.0

8.4.1. Mempersiapkan data

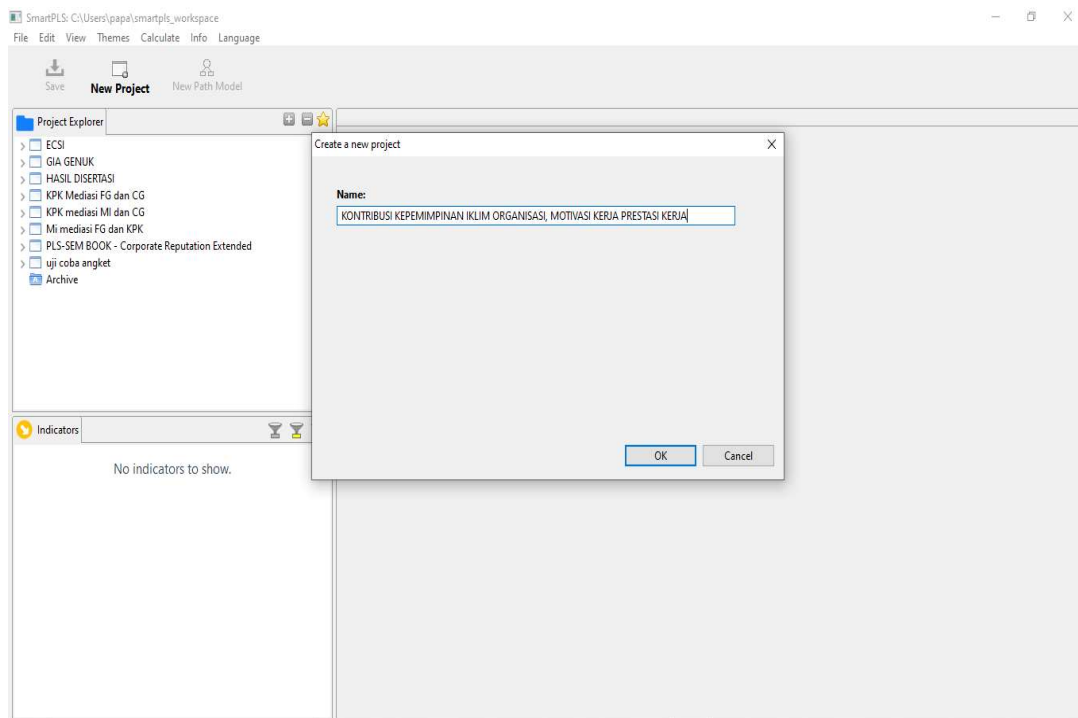
Data yang telah dikumpulkan dari responden di input pada tabulasi pada program Exel sesuai dengan kelompok variabel dan indikatornya. Contoh data ini dengan judul penelitian Pengaruh Kontribusi Kepemimpinan (KK), Iklim Organisasi (IK) dan Motivasi Kerja (MK) Terhadap Prestasi Kerja (PK)

Data tersebut disimpan dengan format CSV (Comma delimited), supaya bisa dideteksi oleh program SmartPLS



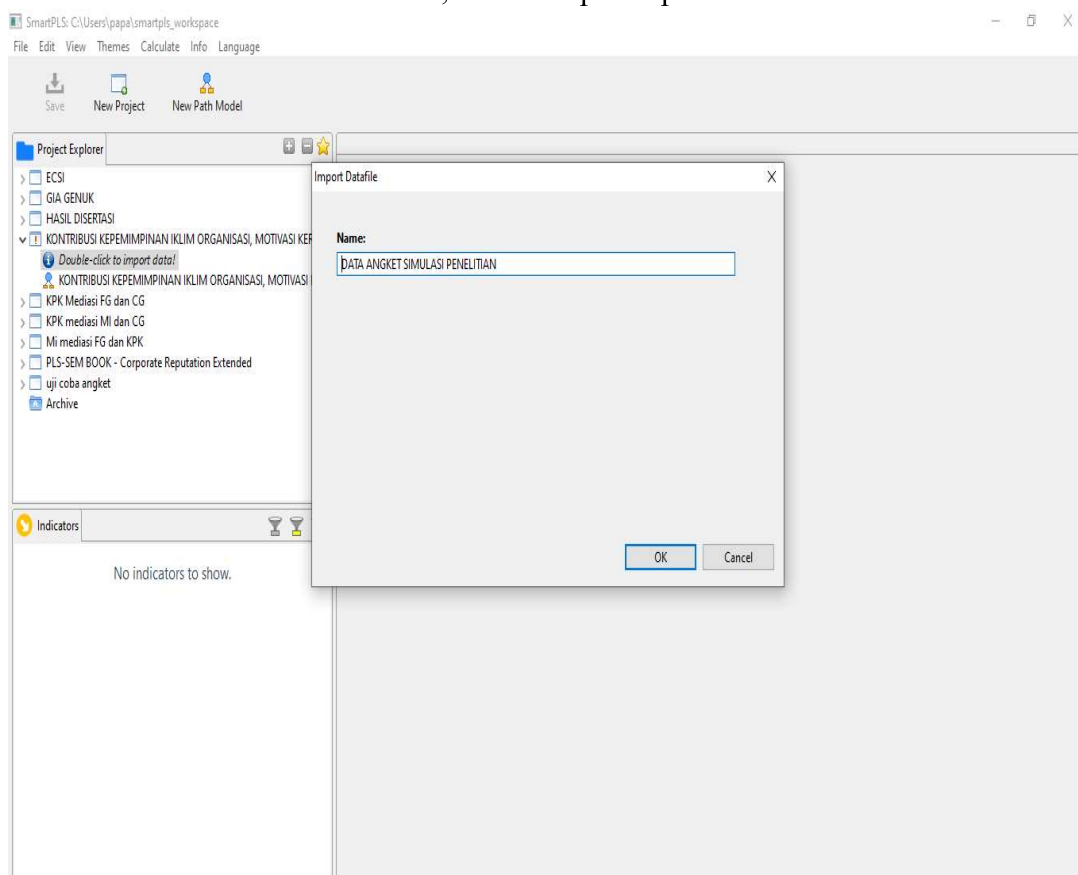
8.4.2. Buka Aplikasi SmartPLS

Buka program SmartPLS 3.0, maka akan nampak tampilan sebagai berikut. Create New Project. Buka file-New, diisi nama untuk proyek yang akan dikerjakan, OK



8.4.3. Import file data

Double Klik di atas proyek yang kita buat, untuk import data file hasil angket yang telah diformat dalam bentuk CSV, akan nampak seperti berikut:



Setelah di ok akan nampak seperti berikut

Indicators	Indicator Correlations	Raw File
	No.	Missing
KK 1	1	0
KK2	2	0
KK3	3	0
KK4	4	0
KK5	5	0
KK6	6	0
KK7	7	0
KK8	8	0
KK9	9	0
KK10	10	0
IK1	11	0
IK2	12	0
IK3	13	0
IK4	14	0
IK5	15	0
IK6	16	0

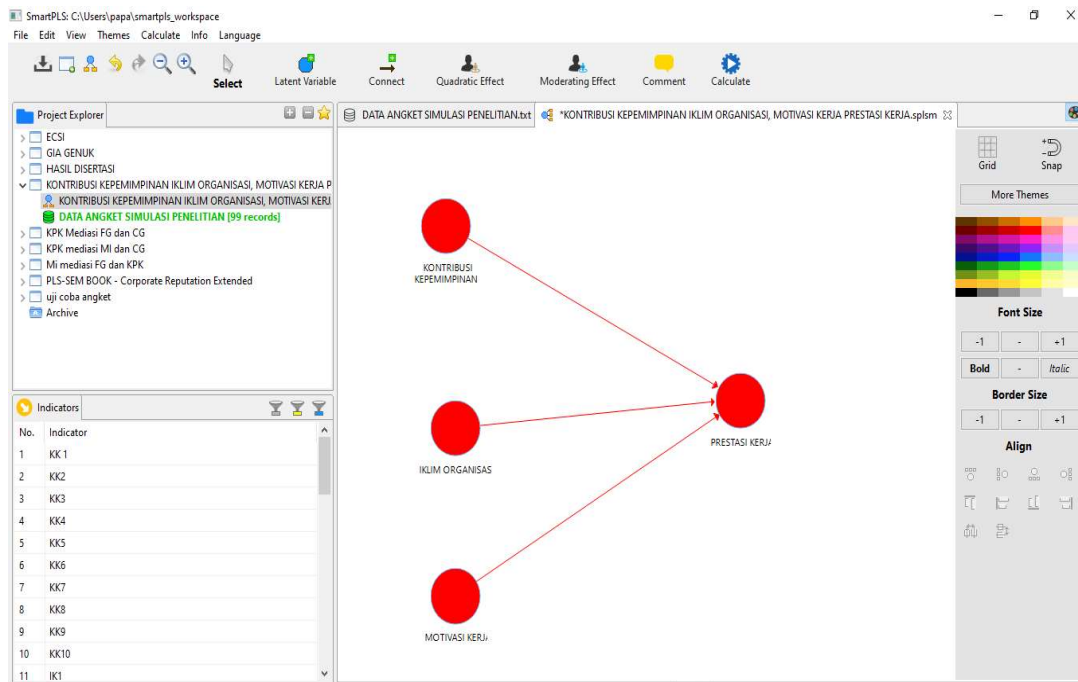
Pindahkan data dari area kerja (working area) ke area indikator dengan cara mengklik dua kali nama file proyek yang kita kerjakan, maka akan nampak sebagai berikut:

Indicators	Indicator Correlations	Raw File
	No.	Missing
KK 1	1	0
KK2	2	0
KK3	3	0
KK4	4	0
KK5	5	0
KK6	6	0
KK7	7	0
KK8	8	0
KK9	9	0
KK10	10	0
IK1	11	0

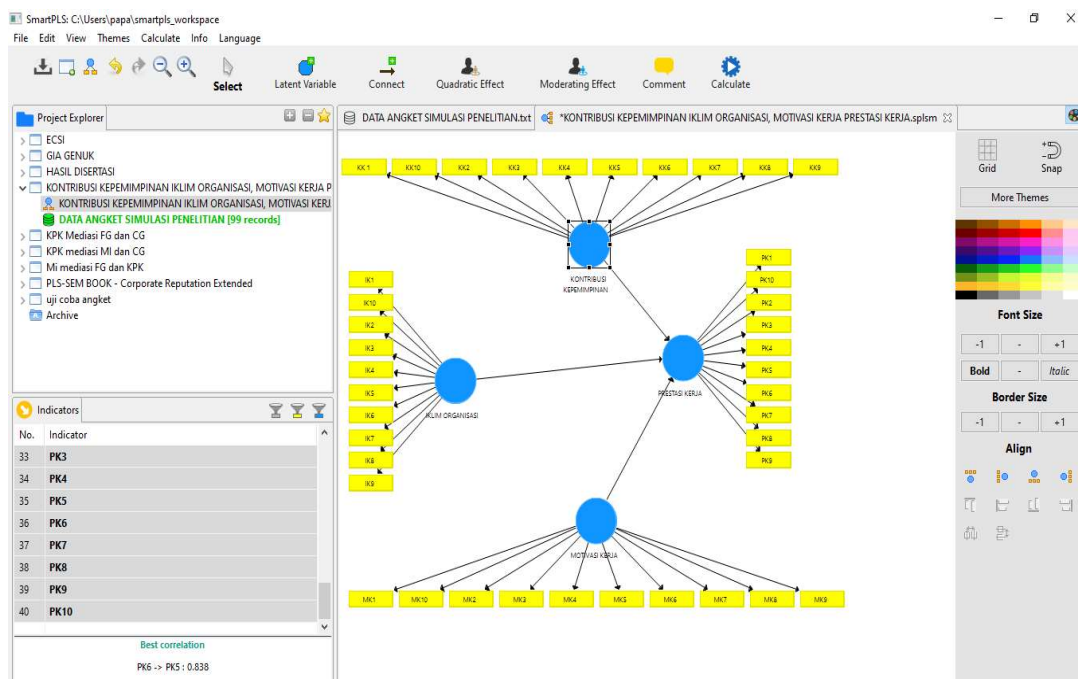
8.4.4. Menggambar Model Penelitian

Menggambar model pada working area sesuai model yang dipilih, lengkap dengan nama variabel laten/konstruk dan hubungan antar variabel tersebut sesuai hubungan kausalitas dan hipotesisnya. (beri nama variabel sesuai dengan variabel penelitian pada

penelitian yang diteliti). Gambar variabelnya masih merah sebab belum memiliki indikator, nanti akan berubah menjadi biru jika sudah memiliki indikator



Masing-masing konstruk/variabel laten, dilengkapi dengan indikatornya, dengan cara highlight variabel indikator dari area data variabel indikator, kemudian drag dan drop dengan mouse ke variabel laten yang sesuai. Supaya gambar model jelas dan tidak ada informasi dari tulisan yang tumpang tindih, diaturlah arah indikator ke kiri, kanan, atas bawah sesuai dengan ruang yang tersedia. Akan nampak seperti berikut dan variabel sudah berubah menjadi biru dengan beberapa indikator



Jika gambar model dengan indikator dari masing masing sudah sesuai dan tidak saling berhimpitan dan tumpang tindih, dilanjutkan dengan proses selanjutnya

8.4.5. Proses Calculation Algorithm

Clik Calculate, pilih PLS Algorithm, jangan mengubah default, kemudian start Calculation, setelah proses selesai, akan muncul seperti gambar di bawah ini

SmartPLS: C:\Users\papa\smartpls_workspace

File Edit View Themes Calculate Info Language

Save New Project New Path Model Hide Zero Values Increase Decimals Decrease Decimals Export to Excel Export to Web Export to R

Project Explorer

- ECSE
- GIA GENUK
- HASIL DISERTASI
- KONTRIBUSI KEPEMIMPINAN IKLIM ORGANISASI, MOTIVASI KERJA, PRESTASI KERJA
- DATA ANGKET SIMULASI PENELITIAN (99 records)
- KPK Mediasi FG dan CG
- KPK mediasi MI dan CG
- MI mediasi FG dan KPK
- PLS-SEM BOOK - Corporate Reputation Extended
- uji coba angket
- Archive

Indicators Calculation Results

PLS Algorithm (Run No. 1)

Report Excel HTML R

Data Group: Complete

Inner model: Path Coefficients

Outer model: Outer Weights / Loadings

Constructs: R Square

Highlight Paths: off

Path Coefficients

	IKLIM ORGANISASI	KONTRIBUSI KEPEMIMPINAN IKLIM ORGANISASI	MOTIVASI KERJA	PRESTASI KERJA
IKLIM ORGANISASI				0.038
KONTRIBUSI KEPEMIMPINAN IKLIM ORGANISASI			0.093	
MOTIVASI KERJA				0.705
PRESTASI KERJA				

Final Results Quality Criteria Interim Results Base Data

Path Coefficients R Square Stop Criterion Changes Setting

Indirect Effects f Square Inner Model

Total Effects Construct Reliability and Validity Outer Model

Outer Loadings Discriminant Validity Indicator Data (Original)

Outer Weights Collinearity Statistics (VIF) Indicator Data (Standardized)

Latent Variable Model Fit Indicator Data (Correlations)

Residuals Model Selection Criteria

8.4.6. Menguji Validitas dan Reliabilitas

Dari gambar di atas, pilih pilih construct Reliability and Validity, maka akan muncul seperti gambar berikut.

SmartPLS: C:\Users\papa\smartpls_workspace

File Edit View Themes Calculate Info Language

Save New Project New Path Model Hide Zero Values Increase Decimals Decrease Decimals Export to Excel Export to Web Export to R

Project Explorer

- ECSE
- GIA GENUK
- HASIL DISERTASI
- KONTRIBUSI KEPEMIMPINAN IKLIM ORGANISASI, MOTIVASI KERJA, PRESTASI KERJA
- DATA ANGKET SIMULASI PENELITIAN (99 records)
- KPK Mediasi FG dan CG
- KPK mediasi MI dan CG
- MI mediasi FG dan KPK
- PLS-SEM BOOK - Corporate Reputation Extended
- uji coba angket
- Archive

Indicators

No. Indicator

- 33 PK3
- 34 PK4
- 35 PK5
- 36 PK6
- 37 PK7
- 38 PK8
- 39 PK9
- 40 PK10

Best correlation PK6 -> PK5 : 0.838

Construct Reliability and Validity

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted
IKLIM ORGANISASI	0.844	0.888	0.878	0.429
KONTRIBUSI KEPEMIMPINAN IKLIM ORGANISASI	0.880	0.902	0.895	0.465
MOTIVASI KERJA	0.927	0.935	0.938	0.603
PRESTASI KERJA	0.901	0.926	0.920	0.546

Final Results Quality Criteria Interim Results Base Data

Path Coefficients R Square Stop Criterion Changes Setting

Indirect Effects f Square Inner Model

Total Effects Construct Reliability and Validity Outer Model

Outer Loadings Discriminant Validity Indicator Data (Original)

Outer Weights Collinearity Statistics (VIF) Indicator Data (Standardized)

Latent Variable Model Fit Indicator Data (Correlations)

Residuals Model Selection Criteria

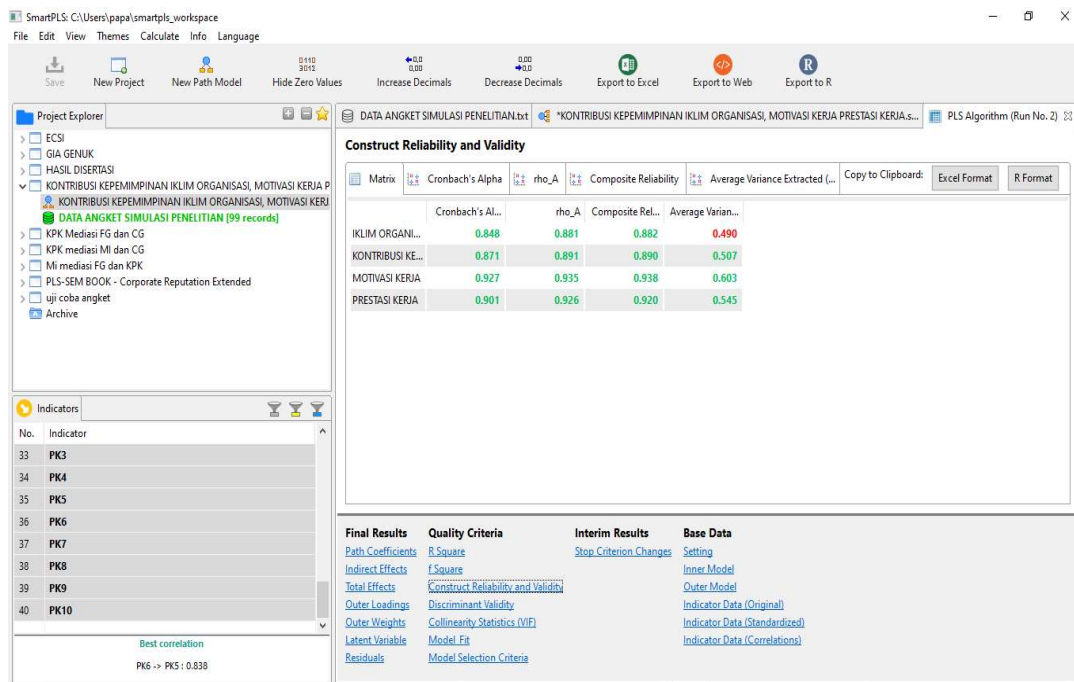
Cara untuk memenuhi standar validitas dan reliabilitas, maka bisa melihat di outer loading atau gambar model. Perhatikan variabel yang memiliki angka merah, dan lihatlah angka-angka di setiap indikator dari variabel yang berwarna merah (Iklim Organisasi dan Kontribusi Kepemimpinan), nilai terendah dihapus. Nilai variabel terendah dalam Iklim Organisasi adalah indikator IK5 dan IK10

	IKLIM ORGANI...	KONTRIBUSI K...	MOTIVASI KERJA	PRESTASI KERJA
IK1	0.668			
IK10	0.537			
IK2	0.575			
IK3	0.567			
IK4	0.752			
IK5	0.379			
IK6	0.830			
IK7	0.836			
IK8	0.713			
IK9	0.545			
KK1		0.570		
KK10		0.662		
KK7		0.586		

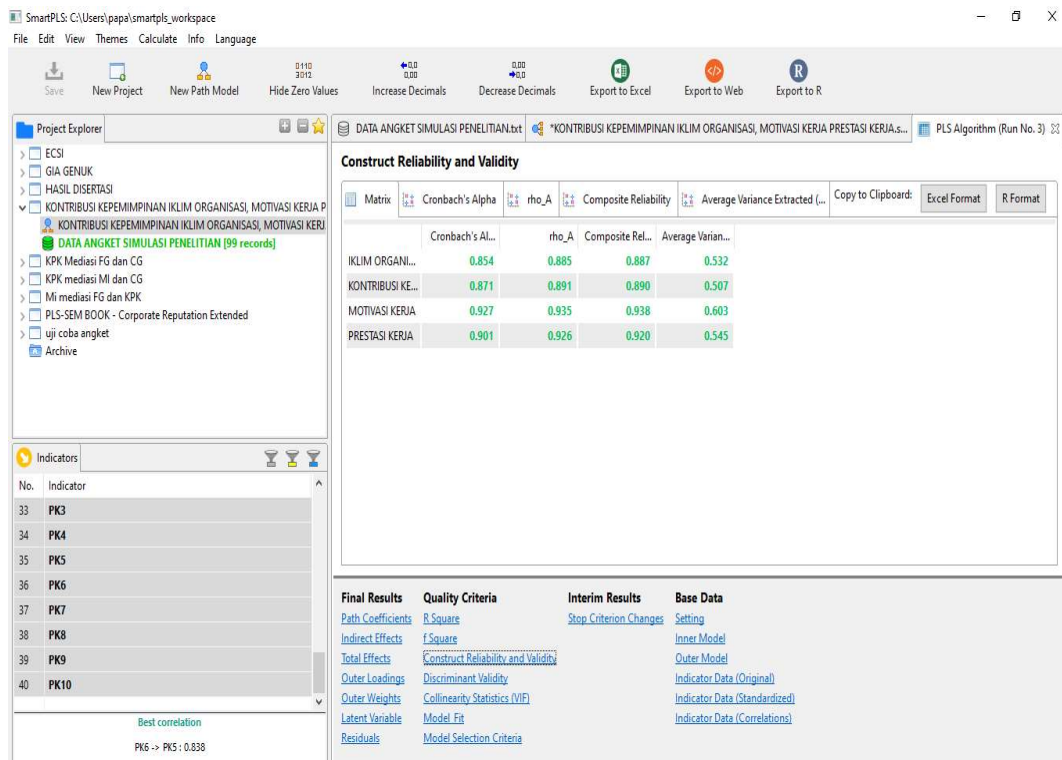
Sedangkan nilai terendah variabel Kontribusi Kepemimpinan adalah KK 8 dan KK 1

	IKLIM ORGANI...	KONTRIBUSI K...	MOTIVASI KERJA	PRESTASI KERJA
IK8	0.713			
IK9	0.545			
KK1		0.570		
KK10		0.662		
KK2		0.586		
KK3		0.627		
KK4		0.743		
KK5		0.737		
KK6		0.807		
KK7		0.793		
KK8		0.552		
KK9		0.688		
IKM1				0.778

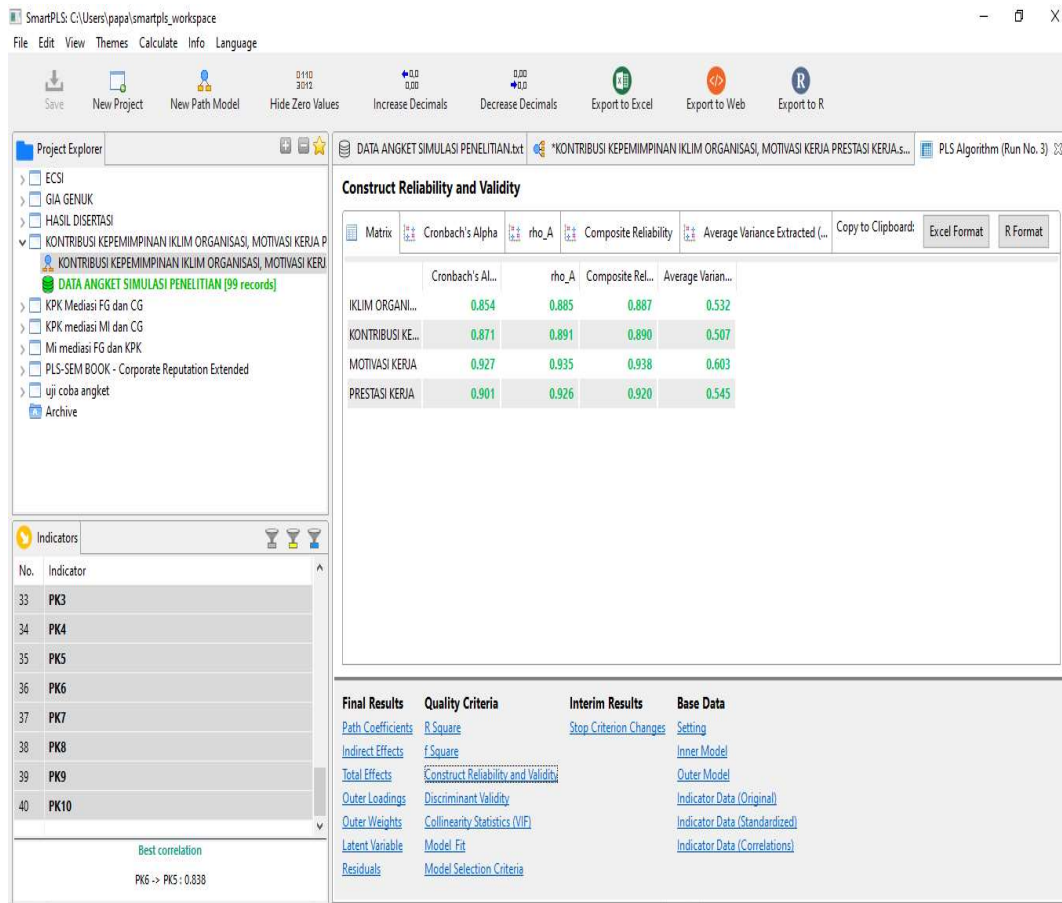
Indikator yang memiliki nilai terkecil dan kurang dari 0,5 di hapus, setelah itu kembali ke Calculate, klik calculate algorithm, star calculate, kemudian di cek kembali construct Reliability and Validity, hasilnya seperti gambar berikut, ternyata variabel Iklim Organisasi masih merah.



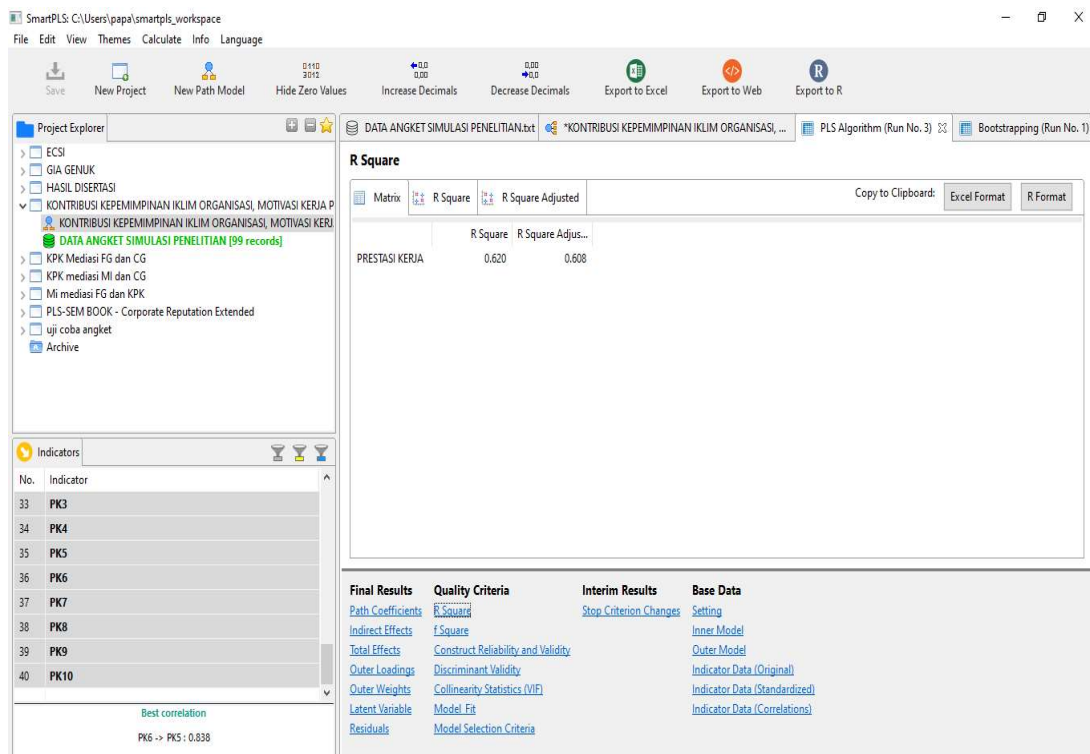
Maka dilanjutkan dengan menghapus kembali nilai indikator outer loading yang rendah. Kemudian dilanjutkan dengan Calculate Algorithm. Hasil construct Reliability and Validity, semua sudah berwarna hijau, tidak ada yang merah. Seperti gambar berikut:



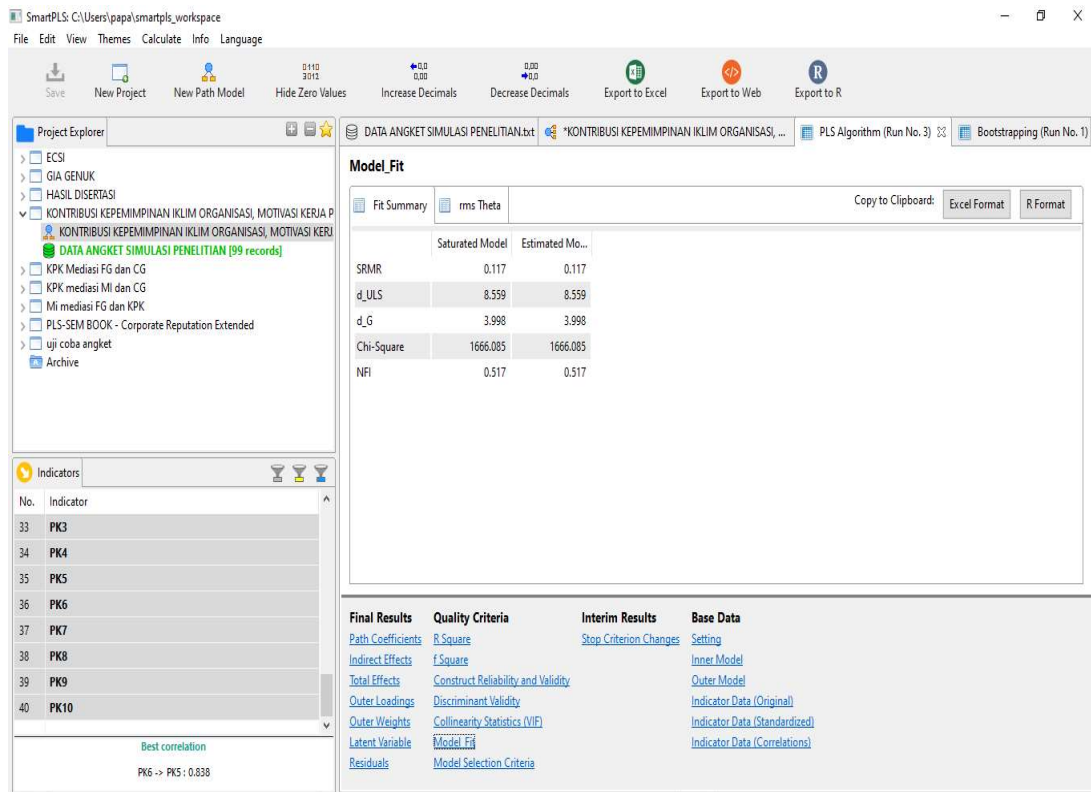
Dari proses calculate algorithm kita dapat memperoleh data untuk: menguji validitas (convergent validity: outer loading, AVE dan discriminant validity: akar AVE (*Fornell-Lacker Creterium*) dan croosloading) dan reliabilitas (cronbach's Alpha dan Composite Reliability).



Disamping data untuk menguji validitas dan reliabilitas, kita juga mendapatkan nilai R Square (coefficient determinant)

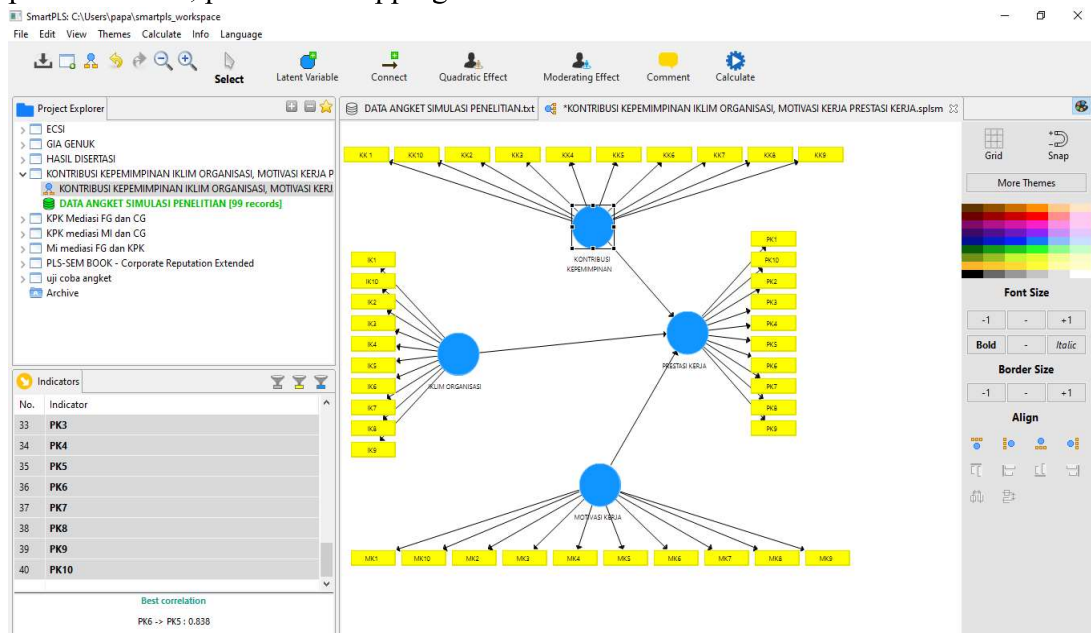


Nilai kebaikan model (Model Fit)

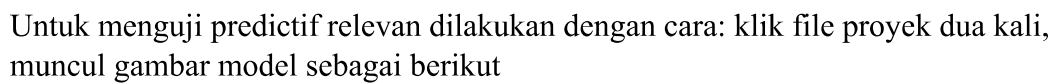


8.4.7. Proses Calculation Bootstrapping

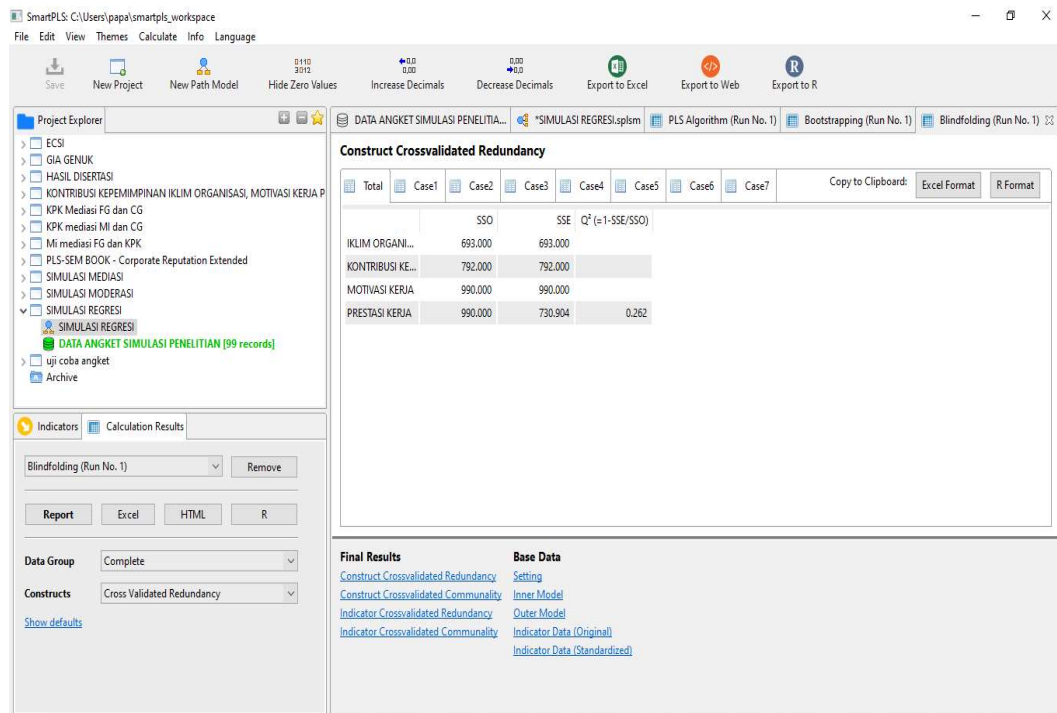
Untuk memulai Bootstrapping, klik dua kali di proyek yang sedang dikerjakan, sehingga tampil gambar model dengan indikatornya. Jika sudah tampak gambar model, pilih calculate, pilih bootstrapping.



Path Coefficient, total effect, direct effect dan indirect effect dengan data berupa nilai dari original sampel, T-Statistik dan P-Value. Data-data ini dipakai untuk melakukan uji hipotesis penelitian



Klik di calculate, pilih blindfolding, klik start calculation biarkan proses berlangsung, maka akan tampak hasil sebagai berikut:



Besarnya nilai Q^2 kurang dari nol artinya tingkat observasi rendah sedangkan jika lebih dari nol, menunjukkan tingkat observasi dalam penelitian tinggi.

8.5. Kesimpulan

Data yang diperoleh melalui pengumpulan data dalam penelitian dapat diolah secara statistik deskriptif maupun statistik inferensial. Analisis statistik inferensial yang digunakan adalah SmartPLS. Dalam menggunakan SmartPLS, data yang disimpan dalam Excel dalam format CSV. Setelah membuka aplikasi SmartPLS, data diimport, kemudian menggambar model penelitian dan memindahkan indikator variabel ke dalam gambar model dari variabel penelitian. Maka proses calculate dilakukan untuk menguji validitas dan reliabilitas dari measurement penelitian. Jika nilai yang ditunjukkan dalam construct validity dan reliability masih berwarna merah, artinya belum memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas. Untuk mencapai validitas dan reliabilitas, dengan membuka outerloading, nilai yang outerloading indikator yang kurang dari 0,5 atau yang terendah harus dihapus. Setelah itu kembali ke proses calculate algorithm lagi dan lihat nilai construct validity dan reliability, jika semua sudah hijau berarti telah memenuhi kriteria Validity dan reliability.. kemudian dilanjutkan calculate bootstrapping, untuk mendapatkan nilai koefisien jalur. Melalui nilai koefisien jalur, uji hipotesis dilakukan dan menarik kesimpulan.

8.6. Tugas dan Pertanyaan

Untuk lebih mendalami pokok persoalan yang dipelajari dalam bab VIII, diskusikan pertanyaan tersebut dibawah ini dengan kelompok saudara:

1. Apa saja isi dari statistik deskriptif, jelaskan?
2. Apa saja yang perlu diuji dalam outer model dan bagaimana kriteria yang digunakan?
3. Apa saja yang dilakukan dalam uji inner model, dan apa saja yang dihasilkan dan bagaimana kriteria yang digunakan?
4. Apa artinya jika nilai R Square 0,765?
5. Apa artinya jika nilai Q2 hasil dari Blinfolding 0,376?

BAB IX

MENGOPERASIKAN APLIKASI SMARTPLS

UNTUK MENGANALISIS PATH ANALYSIS MODEL

Tujuan Mempelajari Bab IX

Setelah membaca dan mempelajari bab IX, mahasiswa (pembaca) diharapkan mampu:

1. Mampu memahami konsep pengolahan data inferial statistik menggunakan SmartPLS
2. Mampu menyiapkan data yang akan dianalisis menggunakan SmartPLS
3. Mampu menggambar model penelitian di lembar kerja SmartPLS
4. Memahami pengolahan data secara statistik menggunakan aplikasi SmartPLS

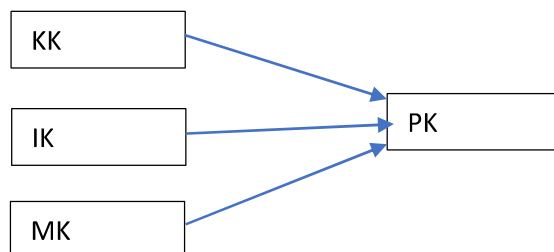
Kompetensi yang dicapai Mahasiswa:

1. Terampil mengolah dan menganalisis data hasil penelitian menggunakan SmartPLS
2. Terampil membaca dan memahami data hasil analisis secara statistik menggunakan SmartPLS
3. Terampil menggunakan data untuk menguji hipotesis dan menarik kesimpulan penelitian
4. Terampil menulis laporan penelitian pada bab IV sebagai sebagai laporan hasil penelitian

9.1. Mengoperasikan SmartPLS untuk Model Regresi Berganda

a) Contoh kasus

Contoh kasus path analysis model regresi berganda, dengan menggunakan tiga variabel eksogen dan satu variabel endogen. Sebagai variabel eksogen adalah Kontribusi Kepemimpinan (KK), Iklim Organisasi (IK) dan Motivasi Kerja (MK) dan variabel endogen Prestasi Kerja (PK). Hubungan antar variabel jika digambarkan dalam model diagram jalur menjadi seperti dibawah ini.



b) Hipotesis dan masalah

Berdasarkan gambar model tersebut, maka hipotesisnya adalah:

Hipotesis pertama

H₀: Variabel kontribusi kepemimpinan, iklim organisasi, motivasi kerja tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja baik secara gabungan

H₁ : Variabel kontribusi kepemimpinan, iklim organisasi, motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja baik secara gabungan

Hipotesis Kedua

H₀: Variabel kontribusi kepemimpinan, tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel kontribusi kepemimpinan, berpengaruh terhadap prestasi kerja baik

Hipotesis Ketiga

H₀: Variabel iklim organisasi tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel iklim organisasi berpengaruh terhadap prestasi kerja

Hipotesis Keempat

H₀: Variabel motivasi kerja tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja

Masalah yang harus dijawab oleh Hipotesis

- ✓ Berapa besar pengaruh variabel kontribusi kepemimpinan, iklim organisasi, motivasi kerja terhadap prestasi kerja secara gabungan?
- ✓ Berapa besar pengaruh variabel kontribusi kepemimpinan, terhadap prestasi kerja?
- ✓ Berapa besar pengaruh variabel iklim organisasi terhadap prestasi kerja ?
- ✓ Berapa besar pengaruh variabel motivasi kerja terhadap prestasi kerja ?

c) Data riset

FileHomeInsertPage LayoutFormulasDataReviewViewHelpACROBATTell me what you want to doShare

PasteClipboard

Font

Alignment

Number

Styles

Cells

Editing

Calibri11

B*I*U

General

Conditional Formatting

Format as Table

Cell Styles

Insert

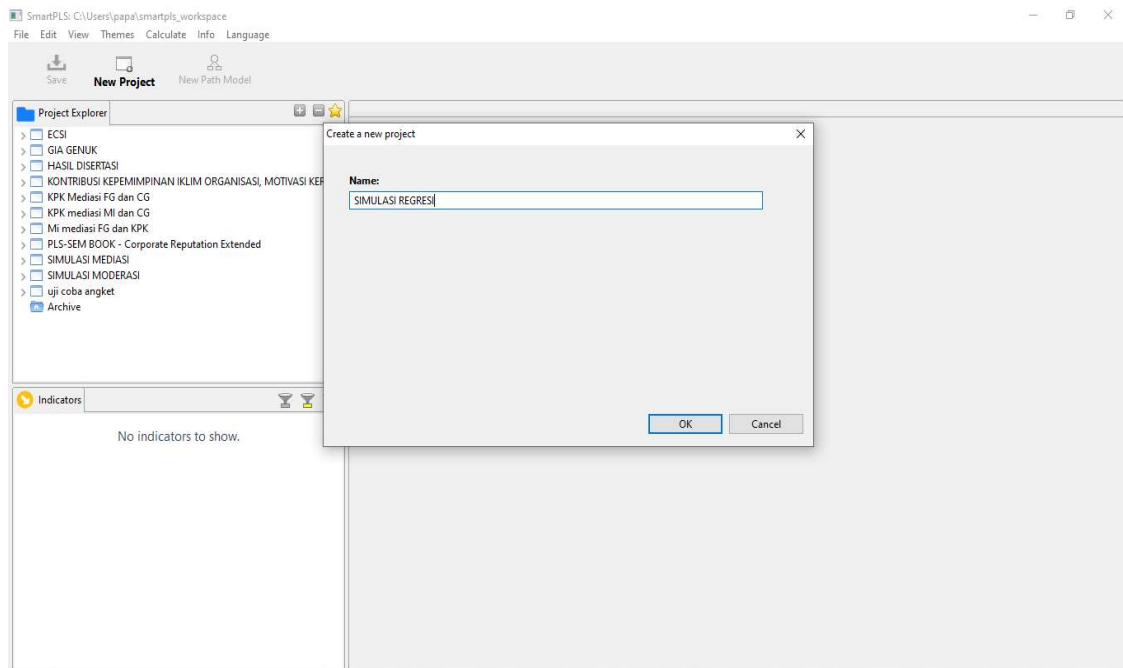
Delete

Format

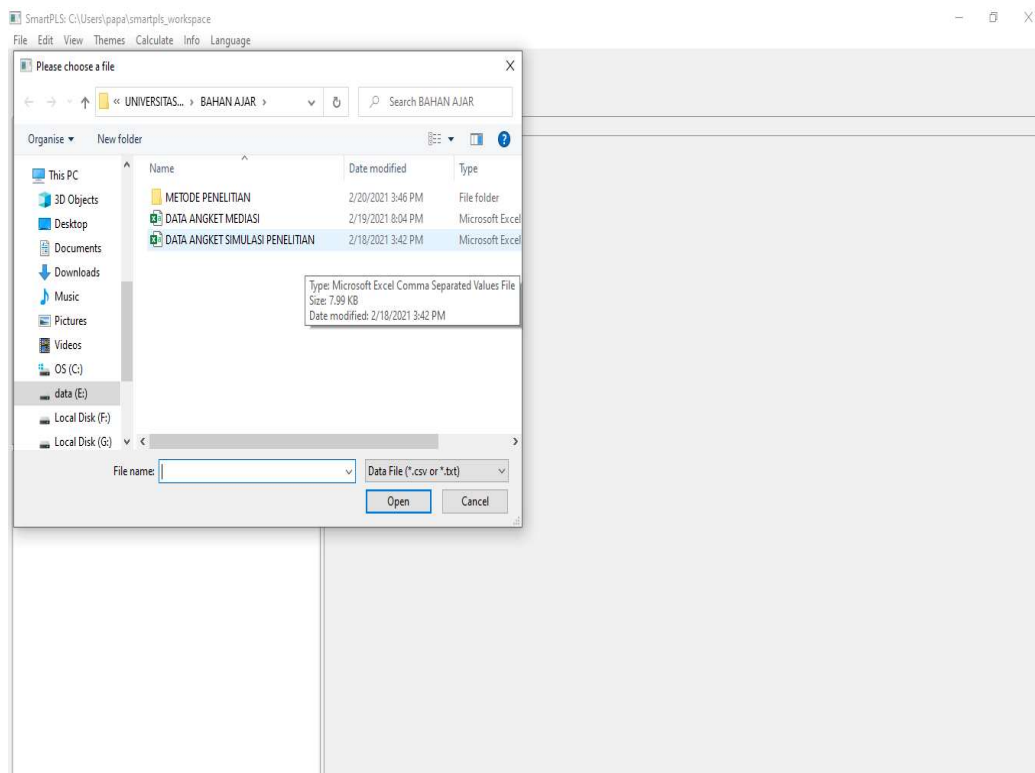
<

d) Tahapan menyelesaikan kasus

- ✓ Membuka aplikasi SmartPLS3.0, pilih menu New proyek dan memberi nama file proyek yang akan dikerjakan, misalnya Analisis Regresi Berganda



- ✓ Double klik di proyek yang dibuat, untuk import data, jika sudah mendapatkan data yang diperlukan pilih OK



- ✓ Hasil import data akan nampak sebagai berikut

SmartPLS: C:\Users\papa\smartpls_workspace

File Edit View Themes Calculate Info Language

Save New Project New Path Model Add Data Group Generate Data Groups Clear Data Groups

Project Explorer

- ECSE
- GIA GENUK
- HASIL DISERTASI
- KONTRIBUSI KEPEMIMPINAN IKLIM ORGANISASI, MOTIVASI KERJA P
- KPK Mediasi MI dan CG
- KPK mediasi MI dan CG
- MI mediasi FG dan KPK
- PLS-SEM BOOK - Corporate Reputation Extended
- SIMULASI MEDIASI
- SIMULASI MODERASI
- SIMULASI REGRESI
- SIMULASI REGRESI
- DATA ANGKET SIMULASI PENELITIAN [99 records]**
- uji coba angket
- Archive

Indicators

No indicators to show.

DATA ANGKET SIMULASI PENELITIAN.txt

Delimiter: Comma Encoding: UTF-8 Re-Analyze Open External

Value Quote Character: None Sample size: 99

Number Format: US (example: 1,000.23) Indicators: 40

Missing Value Marker: None Missing Values: 0

Indicators Indicator Correlations Raw File Copy to Clipboard

	No.	Missing	Mean	Median	Min	Max	Standard Devia...	Excess Kurtosis
KK 1	1	0	4.263	4.000	1.000	5.000	0.733	6.138
KK2	2	0	4.242	4.000	1.000	5.000	0.726	6.269
KK3	3	0	4.172	4.000	1.000	5.000	0.792	3.435
KK4	4	0	4.202	4.000	3.000	5.000	0.586	-0.325
KK5	5	0	4.162	4.000	2.000	5.000	0.677	-0.020
KK6	6	0	4.222	4.000	3.000	5.000	0.690	-0.882
KK7	7	0	4.364	4.000	3.000	5.000	0.577	-0.695
KK8	8	0	4.303	4.000	0.000	5.000	0.771	8.873
KK9	9	0	3.970	4.000	0.000	5.000	0.926	3.822
KK10	10	0	3.828	4.000	0.000	5.000	1.198	1.740
IK1	11	0	4.495	5.000	0.000	5.000	0.687	16.897
IK2	12	0	4.303	4.000	0.000	5.000	0.858	11.273
IK3	13	0	4.677	5.000	3.000	5.000	0.529	0.983
IK4	14	0	4.475	5.000	0.000	5.000	0.796	11.942
IK5	15	0	4.465	5.000	1.000	5.000	0.902	2.790
IK6	16	0	4.677	5.000	3.000	5.000	0.565	1.577

- ✓ Pindahkan data dari bidang lembar kerja SmartPLS ke bagian area variabel indikator

SmartPLS: C:\Users\papa\smartpls_workspace

File Edit View Themes Calculate Info Language

Select Latent Variable Connect Quadratic Effect Moderating Effect Comment Calculate

Project Explorer

- ECSE
- GIA GENUK
- HASIL DISERTASI
- KONTRIBUSI KEPEMIMPINAN IKLIM ORGANISASI, MOTIVASI KERJA P
- KPK Mediasi MI dan CG
- KPK mediasi MI dan CG
- MI mediasi FG dan KPK
- PLS-SEM BOOK - Corporate Reputation Extended
- SIMULASI MEDIASI
- SIMULASI MODERASI
- SIMULASI REGRESI
- SIMULASI REGRESI
- DATA ANGKET SIMULASI PENELITIAN [99 records]**
- uji coba angket
- Archive

Indicators

No.	Indicator
1	KK 1
2	KK2
3	KK3
4	KK4
5	KK5
6	KK6
7	KK7
8	KK8
9	KK9
10	KK10
11	IK1

DATA ANGKET SIMULASI PENELITIAN.txt

SIMULASI REGRESI.splsm

Grid Snap

More Themes

Font Size

-1 - +1

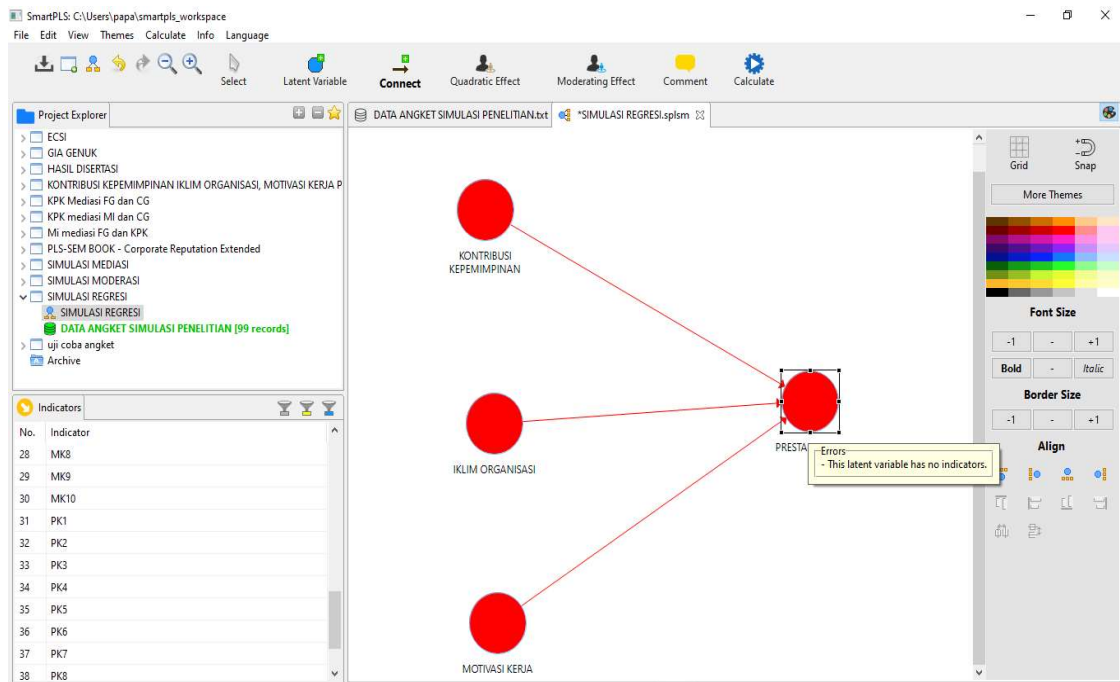
Bold - Italic

Border Size

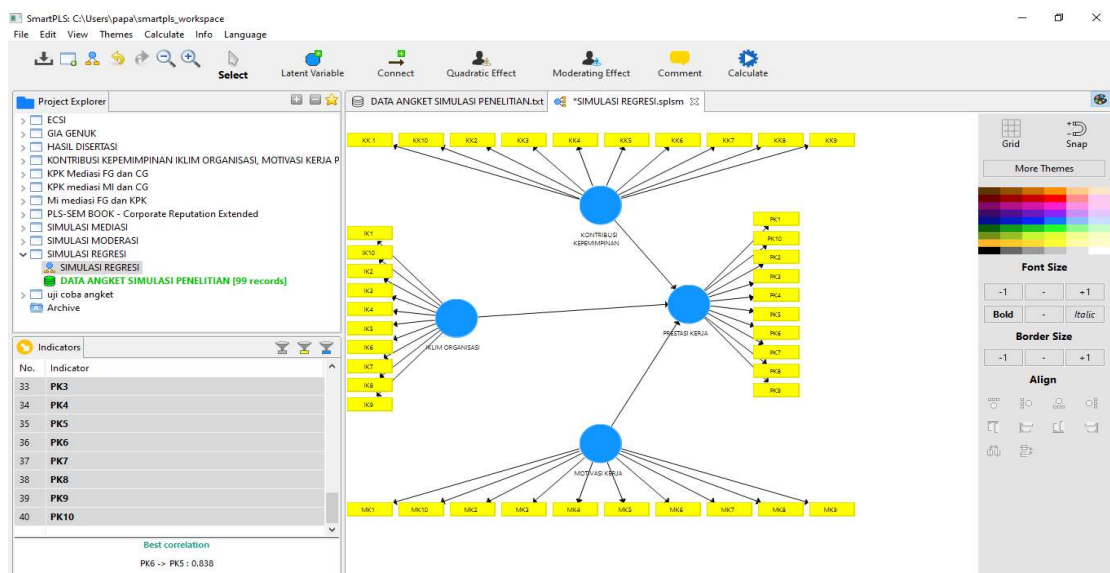
-1 - +1

Align

- ✓ Gambarlah model di lembar kerja sesuai dengan model penelitian lengkap dengan hubungan antar variabel dengan anak panah.

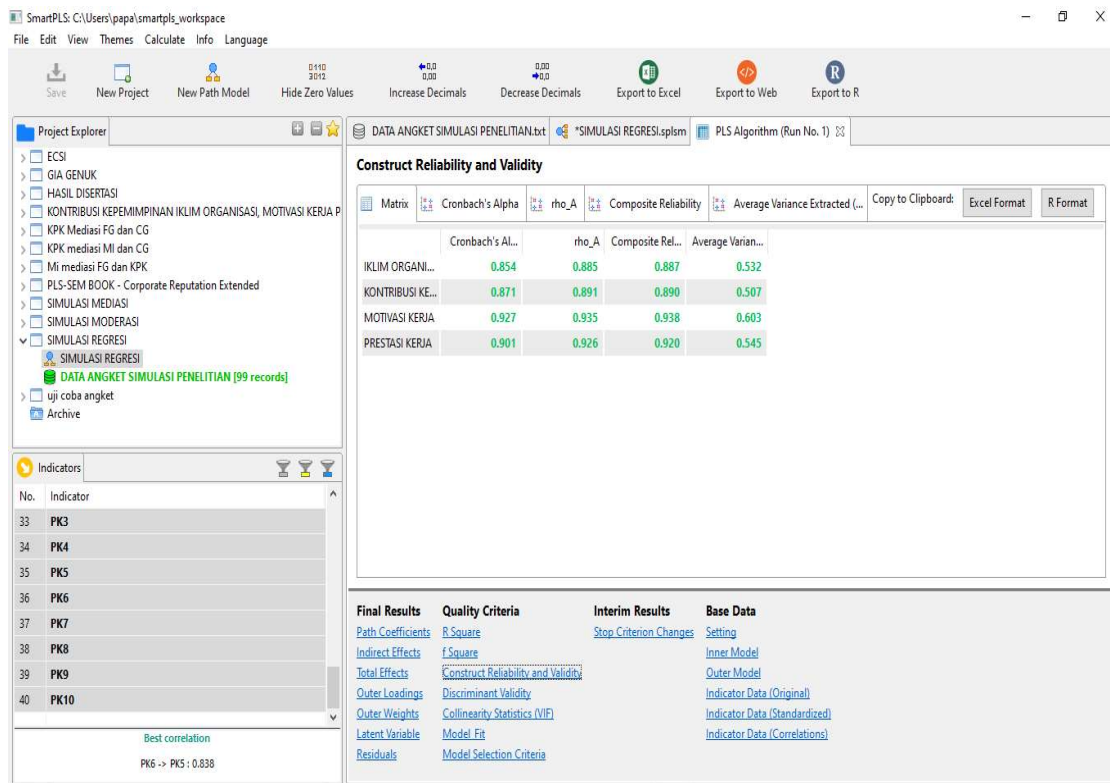


- ✓ Pindahkan indikator variabel ke variabel-variabel model penelitian yang sudah berada di lembar kerja, dengan cara highlight variabel indikator dari area data variabel indikator, kemudian drag dan drop dengan mouse ke variabel laten yang sesuai. Model penelitian dengan setiap variabel memiliki indikator dan setiap variabel terhubung, ditandai dengan perubahan gambar model berwarna biru.



- ✓ Pilih menu Calculate Algorithm, start calculation, setelah proses selesai, cek Construk Validity and Reliability, jika masih ada yang berwarna merah, hapus nilai terendah indikator dari variabel yang berwarna merah tersebut (ini bisa terjadi

berulang-ulang) sampai semua nilai setiap variabel di Construk Validity and Reliability sesudah proses Calculate Algorithem, semua sudah berwarna hijau.

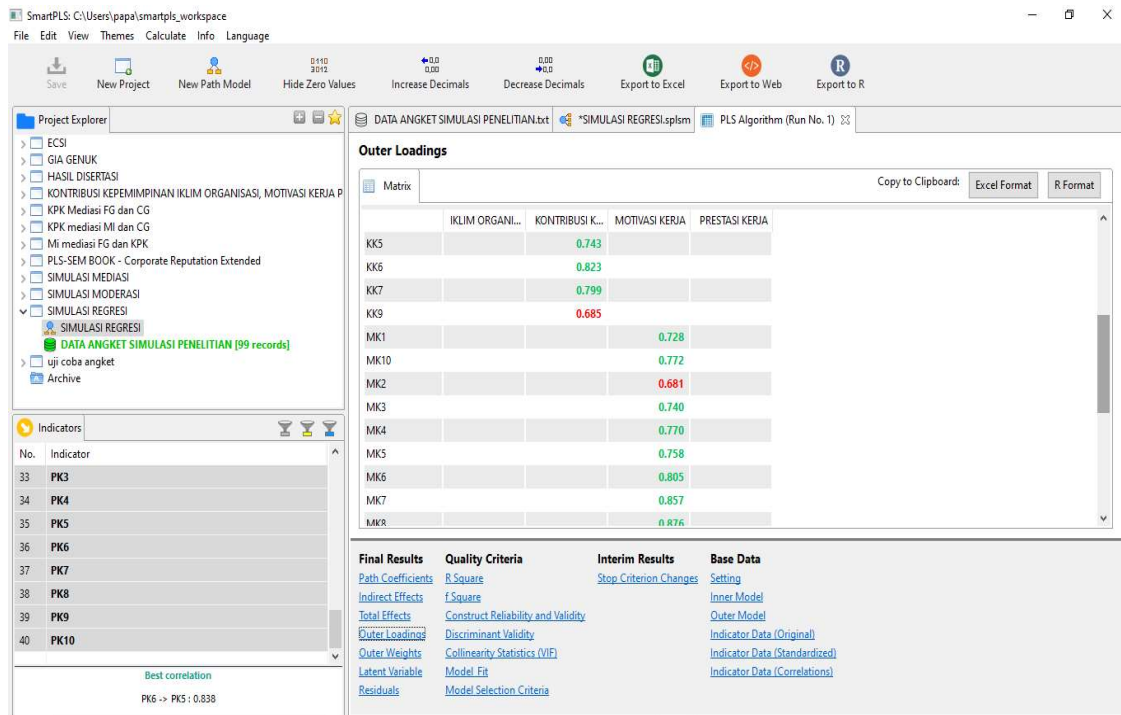


Pada tahap ini, data hasil pengolahan SmartPLS3.0 yang diambil untuk keperluan penelitian untuk uji measurement (outer model) adalah:

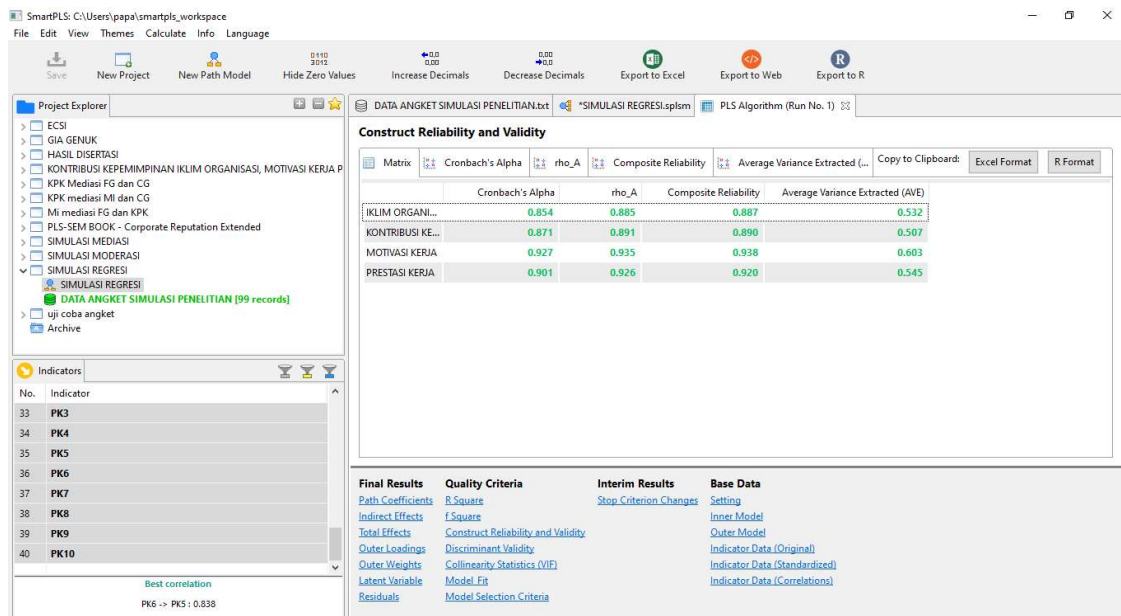
UJI MEASUREMENT (OUTER MODEL)

Menguji Convergent Validity : outer Loading/Loading Factor dan Average Variance Extracted (AVE).

Outer loading diperoleh dengan cara klik outer loading hasil Calculate PLS Algorithm. Jika nilai outer loading lebih dari 0,7, maka memenuhi kreterian covenrgentt validity, namun jika nilai di construct validity and reliability sudah berwarna hijau, asal nilai outer loading lebih dari 0,5 bisa ditoleransi.

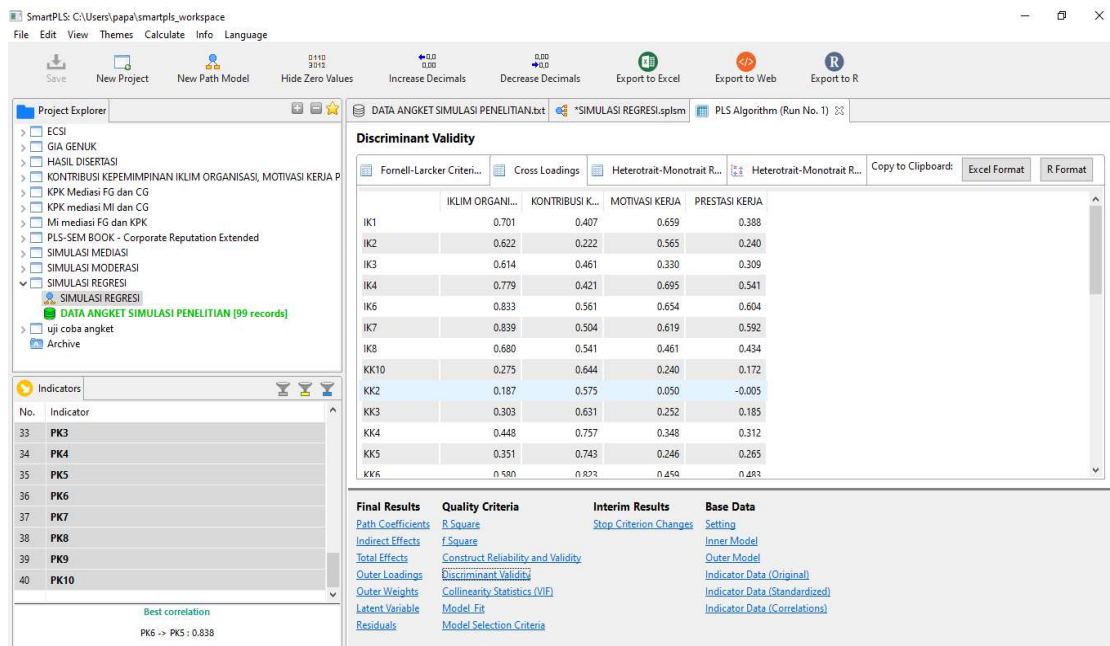


Nilai AVE diperoleh dengan klik construct validity and reliability, jika nilai AVE lebih dari 0,5 maka memenuhi kriteria.

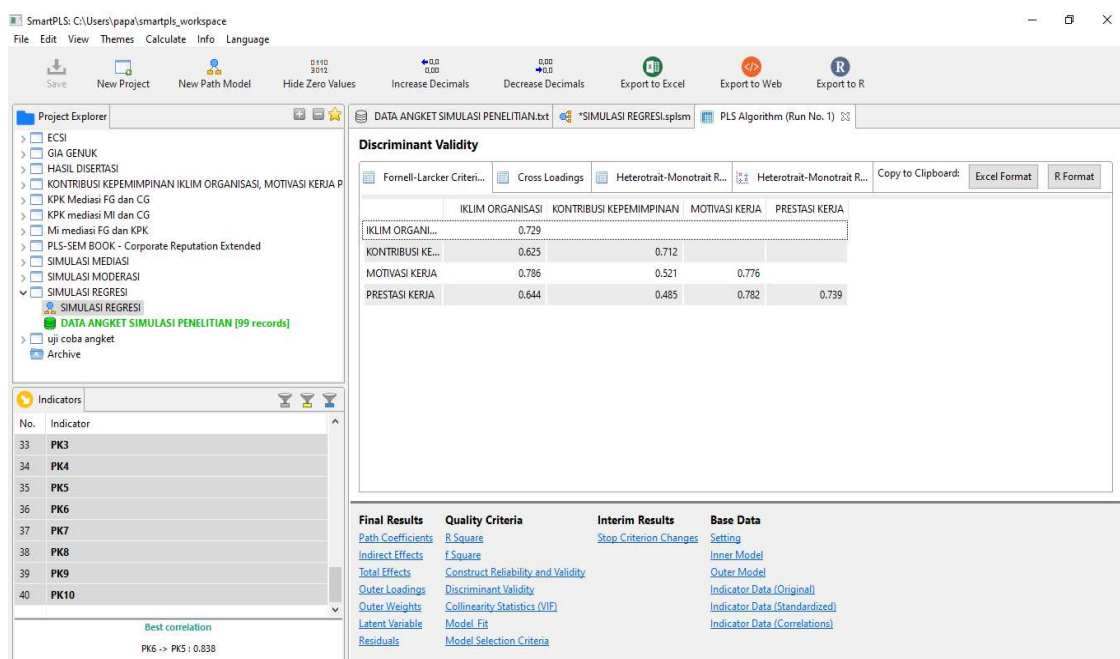


Menguji Discriminat Validity: Croos Loading dan Akar Kuadrat AVE (*Fornell-Lacker Creterium*).

Untuk mendapatkan crossloading dan Akar Kuadrat AVE (*Fornell-Lacker Creterium*) dengan cara klik discriminat validity setelah hasil PLS Algorithm. Maka akan ada pilihan CroosLoading, kemudian di klik. Jika nilai pada variabel yang bersangkutan lebih besar dari variabel-variabel lainnya, maka memenuhi kriteria croosloading.

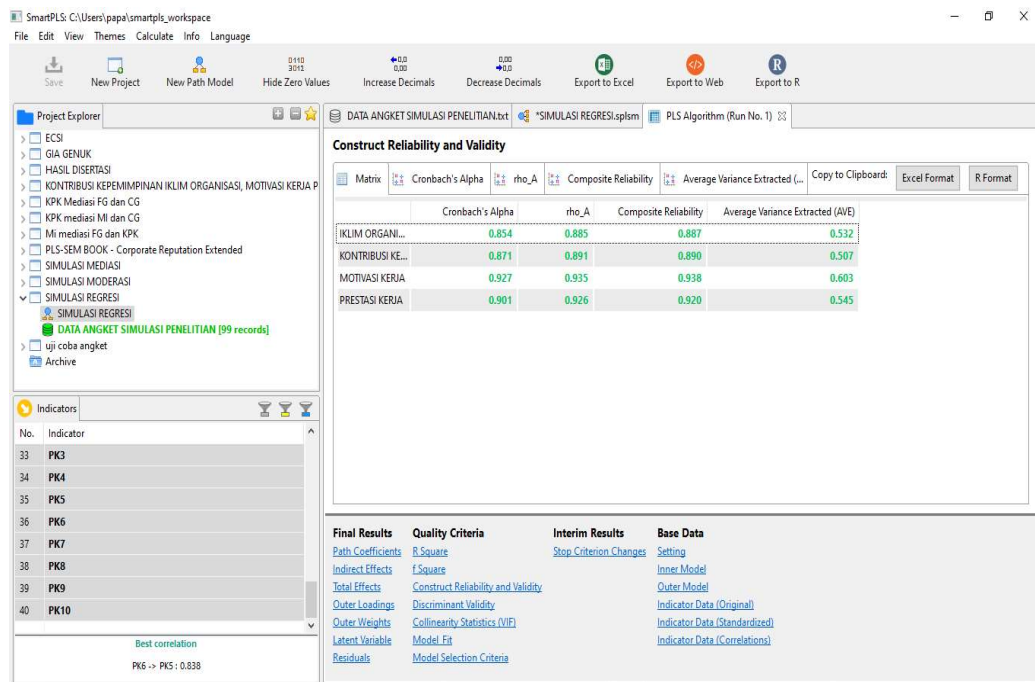


Untuk memperoleh Akar Kuadrat AVE (*Fornell-Lacker Criterion*) dengan cara klik discriminat validity setelah hasil PLS Algorithm. Maka akan ada pilihan *Fornell-Lacker Criterion*. Nilai akar kuadrat AVE yang berada dalam diagonal, jika nilai yang berada dalam garis diagonal lebih besar dari nilai contruk lainnya, memenuhi kreteria niali kar kuadrat AVE.



Reliabilitas : Composite Reliability dan Cronbach's Alpha.

Untuk mendapatkan data hasil analisis SmartPLS yang berupa Composite Reliability dan Cronbach's Alpha, dengan klik konstruk validity and reliability setelah proses Calculate PLS Algorithm. Jika nilai Composite Reliability lebih dari 0,7 dan nilai Cronbach's Alpha lebih dari 0,7 maka memenuhi kreteria reliability.

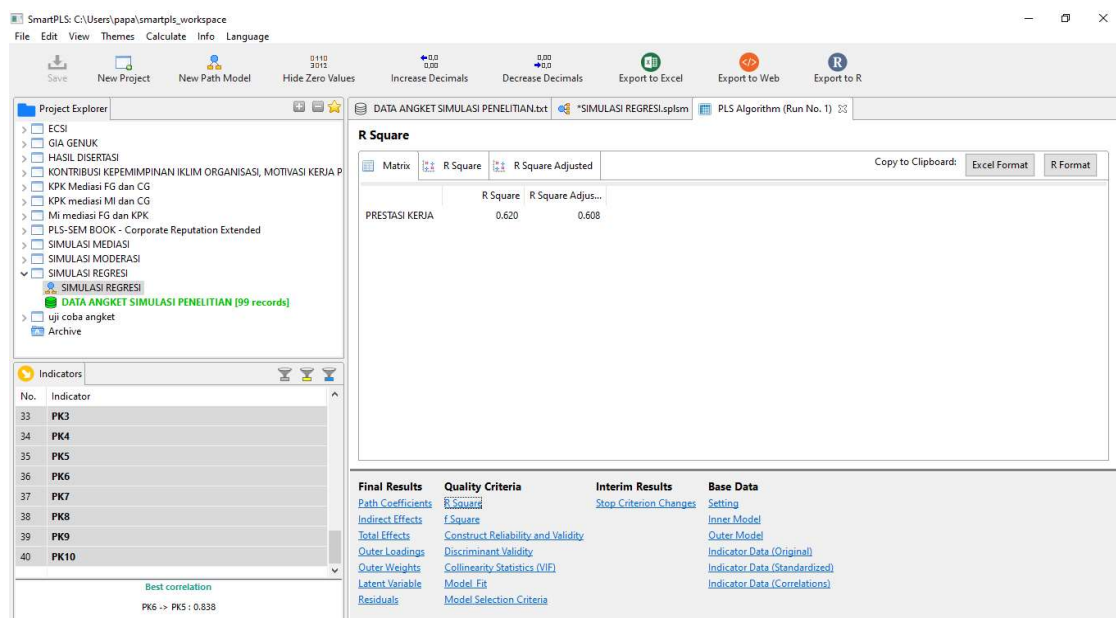


Hasil calculate PLS Algorithm yang dipakai untuk uji struktur (innermodel) adalah:

UJI STRUKTURAL (INNER MODEL)

R Square (Determinant Coefficient): besarnya pengaruh

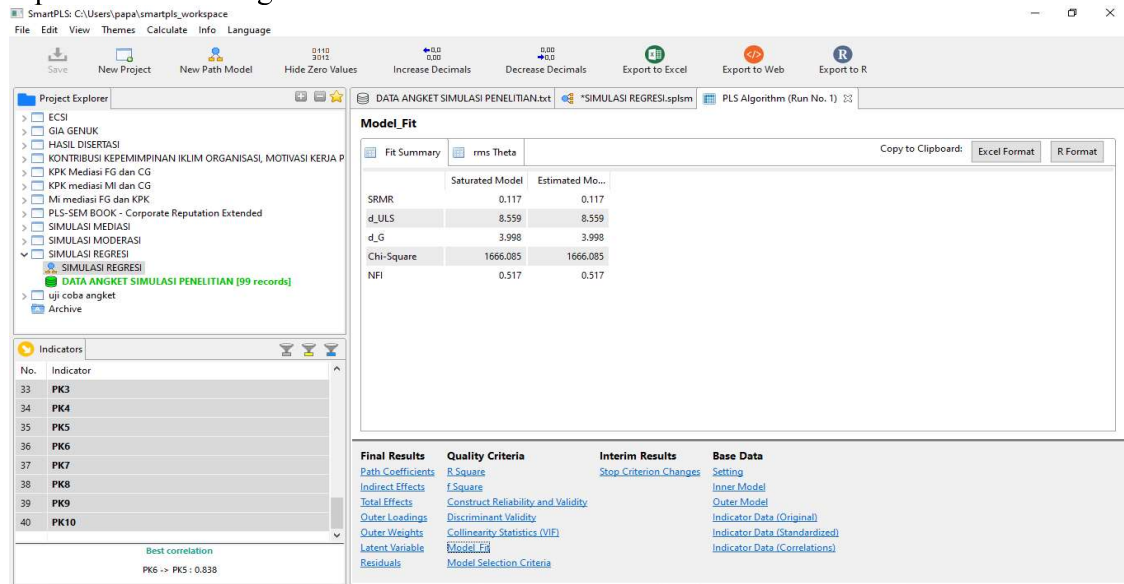
R Square diperoleh dengan klik di R square setelah proses PLS Algorithm, maka diperoleh data sebagai berikut:



Nilai R Square 608 artinya, variabel endogen prestasi kerja dipengaruhi sebesar 60,8% oleh variabel eksogen kontribusi kepemimpinan, iklim organisasi dan motivasi kerja, sedangkan 39,2 dipengaruhi oleh faktor lain di luar variabel yang diteliti.

Model Fit/Kebaikan Model: nilai NFI

Model Fit diperoleh dengan klik Model Fit setelah proses PLS Algorithm, maka diperoleh data sebagai berikut:



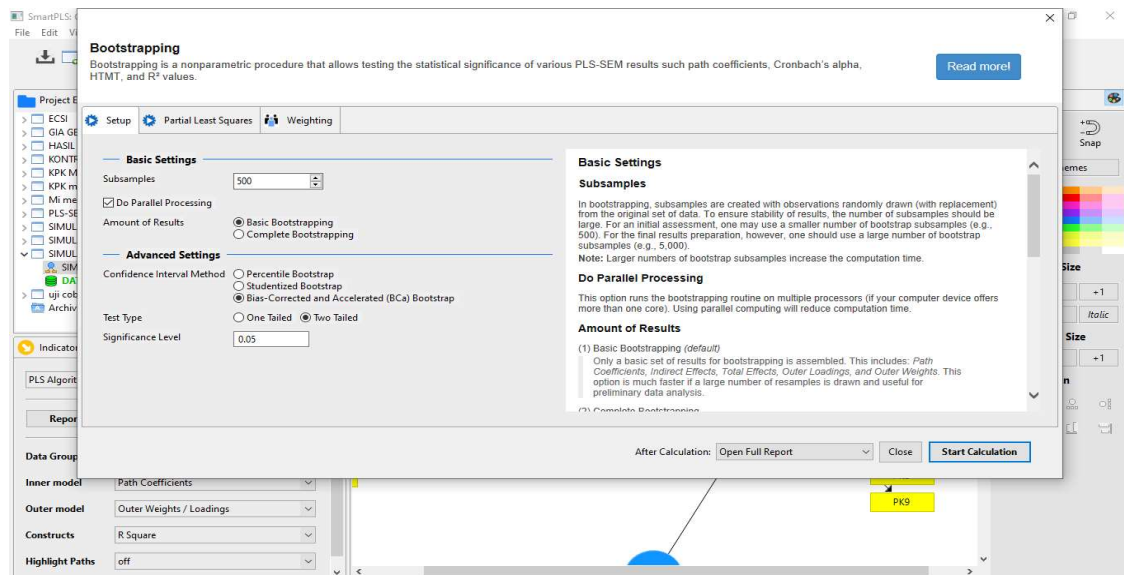
The screenshot shows the SmartPLS software interface. On the left, the 'Project Explorer' lists various data files, with 'DATA ANGKET SIMULASI PENELITIAN [99 records]' selected. The main window displays the 'Model Fit' results for the 'PLS Algorithm (Run No. 1)'. The results are presented in a table with columns for 'Fit Summary', 'rms Theta', and 'Estimated Mo...'. The table includes the following data:

Fit Summary	rms Theta	Estimated Mo...
Saturated Model	0.117	0.117
SRMR	0.117	0.117
d_ULS	8.559	8.559
d_G	3.998	3.998
Chi-Square	1666.085	1666.085
NFI	0.517	0.517

Below the table, there are four sections: 'Final Results', 'Quality Criteria', 'Interim Results', and 'Base Data'. Each section contains links to various statistical measures and model fit indices.

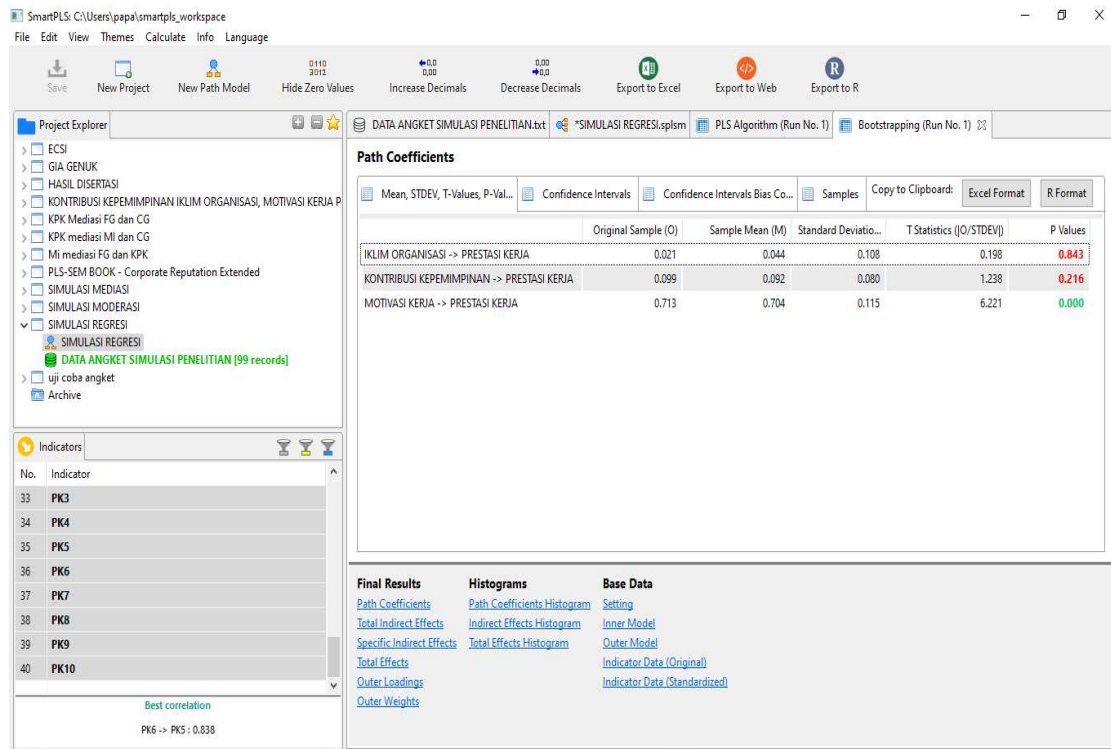
Dari data tersebut, perhatikan nilai NFI dan nilai tersebut dijadikan prosen. Maka didapatkan nilai NFI 517, artinya 51,7 %.

- ✓ Selanjutnya Klik calculate, pilih Bootstrapping, tanpa mengubah default, start Calculation sampai proses selesai.



- ✓ Data yang diperoleh dari proses bootstrapping untuk membuktikan hipotesis adalah: karena modelnya adalah regresi berganda, maka hanya ada satu jalur dalam hubungan langsung, sehingga hasil dari Path Coefficient (koefisien jalur):

Path Coefficient (Koefisien jalur)



Uji Hipotesis

Untuk membuktikan hipotesis dilakukan dengan membandingkan nilai T statistik dan P-value.

Hipotesis Pertama (menggunakan R-square)

H₀: Variabel kontribusi kepemimpinan, iklim organisasi, motivasi kerja tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja baik secara gabungan

H₁: Variabel kontribusi kepemimpinan, iklim organisasi, motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja baik secara gabungan

Nilai R Square 608 artinya, variabel endogen prestasi kerja dipengaruhi sebesar 60,8% oleh variabel eksogen kontribusi kepemimpinan, iklim organisasi dan motivasi kerja, sedangkan 39,2 dipengaruhi oleh faktor lain di luar variabel yang diteliti. Secara gabungan dari masing variabel membuktikan memberi pengaruh terhadap prestasi kerja. H₀ ditolak dan H₁ diterima. Secara gabungan kontribusi kepemimpinan, iklim organisasi dan motivasi kerja memberi pengaruh terhadap prestasi kerja.

Hipotesis Kedua

H₀: Variabel kontribusi kepemimpinan, tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁: Variabel kontribusi kepemimpinan, berpengaruh terhadap prestasi kerja baik

Pengaruh kontribusi kepemimpinan terhadap prestasi kerja dengan nilai T-statistik 1,229 dan nilai P-Value 0,220; dengan nilai T-Statistik 1,229 berarti kurang dari 1,96 dan nilai P-Value 0,220 berarti lebih dari 0,05, maka tidak signifikan, maka hipotesis

H₁ di tolak dan Hipotesis H₀ diterima. Kontribusi kepemimpinan tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja.

Hipotesis Ketiga

H₀: Variabel iklim organisasi tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel iklim organisasi berpengaruh terhadap prestasi kerja

Pengaruh Iklim organisasi terhadap prestasi kerja dengan nilai T-statistik 0,212 dan nilai P-Value 0,832; dengan nilai T-Statistik 0,212 berarti kurang dari 1,96 dan nilai P-Value 0,832 berarti lebih dari 0,05, maka tidak signifikan, maka hipotesis H₁ di tolak dan Hipotesis H₀ diterima. Iklim organisasi tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja.

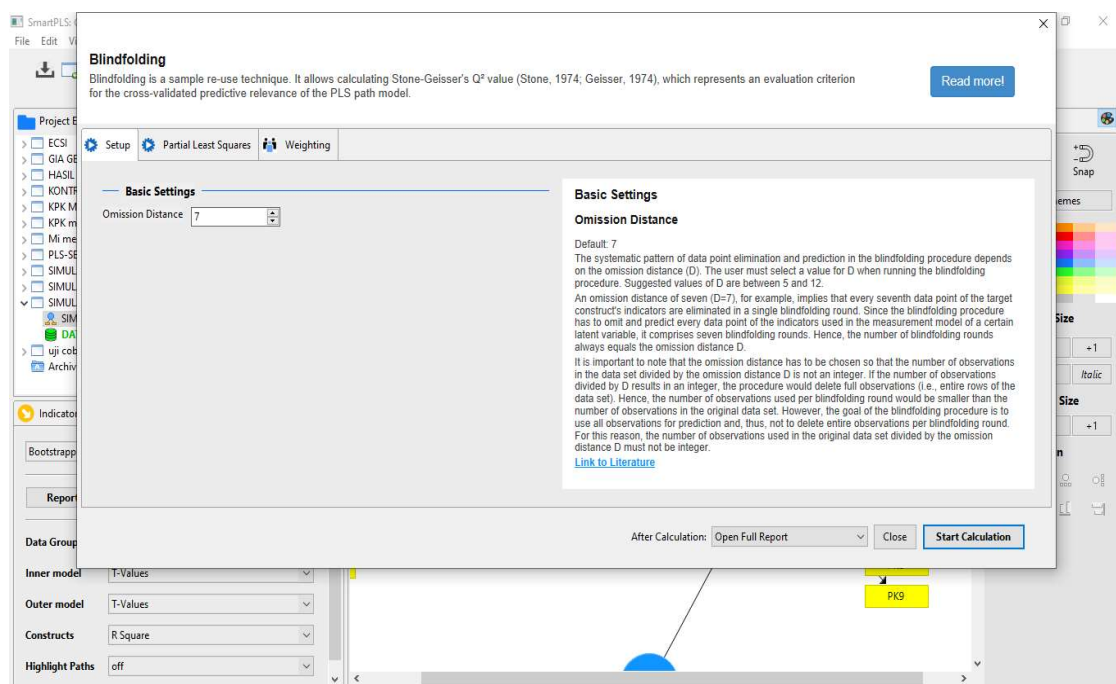
Hipotesis Keempat

H₀: Variabel motivasi kerja tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

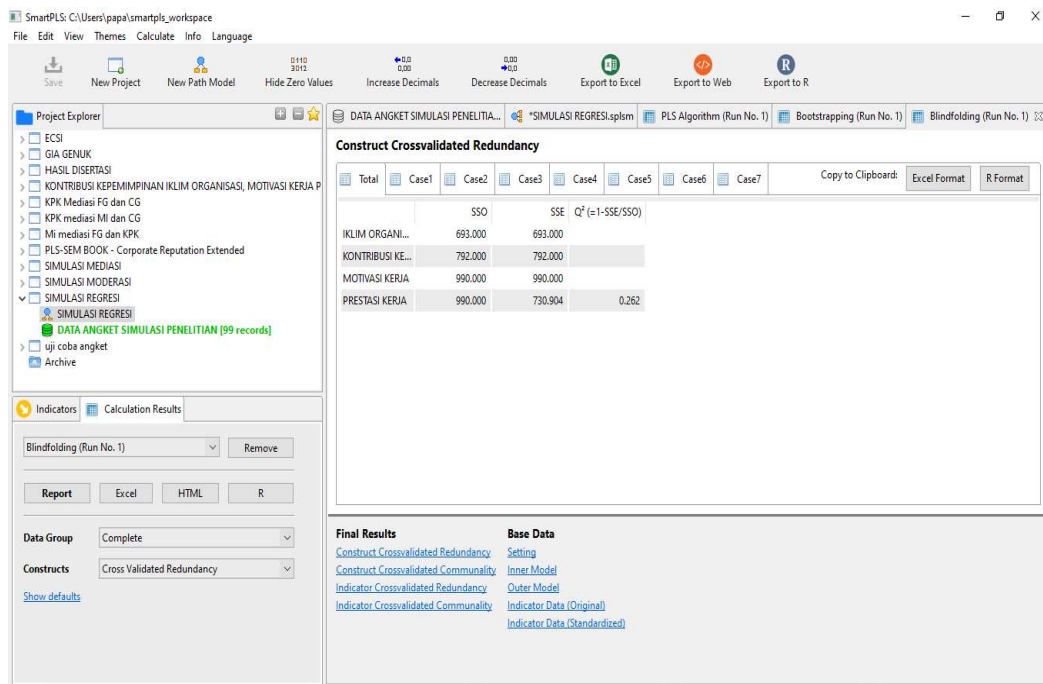
H₁ : Variabel motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja

Pengaruh motivasi kerja terhadap prestasi kerja dengan nilai T-statistik 6,223 dan nilai P-Value 0,000; dengan nilai T-Statistik 6,223 berarti lebih dari 1,96 dan nilai P-Value 0,000 berarti kurang dari 0,05, maka signifikan, sehingga hipotesis H₁ diterima. dan Hipotesis H₀ ditolak. Motivasi kerja memberi pengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi kerja.

Sekali lagi klik Calculate, pilih Blindfolding, start calculation, sampai proses selesai.



Dalam proses Blindfolding, data yang dibutuhkan adalah nilai Q² dari masing-masing variabel

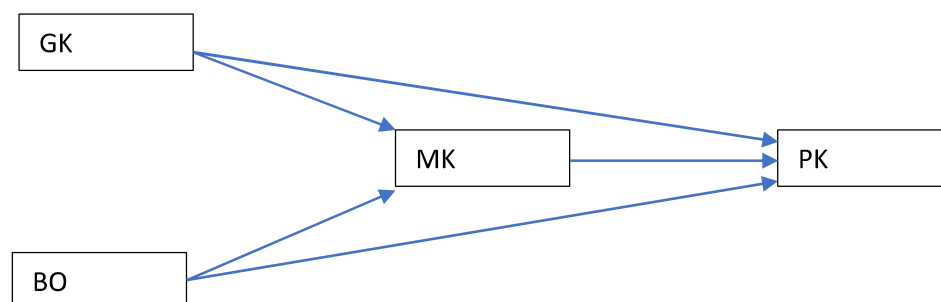


Dengan nilai Q^2 sebesar 0,262, maka model penelitian ini memiliki predictif relevan yang baik sebab nilai Q^2 lebih dari nol (0,262)

9.2. Mengoperasikan SmartPLS untuk Model Mediasi Melalui Variabel Intervening/Mediasi

a) Contoh kasus

Contoh kasus path analysis model mediasi, dengan menggunakan dua variabel eksogen, satu variabel perantara (mediadi) dan satu variabel endogen. Sebagai variabel eksogen adalah Gaya Kepemimpinan (GK), Budaya Organisasi (BO), variabel mediasi Motivasi Kerja (MK), variabel endogen Prestasi Kerja (PK). Hubungang antar variabel jika digambarkan dalam model diagram jalur menjadi seperti dibawah ini.



b) Hipotesis dan masalah

Berdasarkan gambar model tersebut, maka hipotesisnya adalah:

Hipotesis pertama

H_0 : Variabel gaya kepemimpinan secara langsung tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel gaya kepemimpinan secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja

Hipotesis kedua

H₀: Variabel budaya organisasi, secara langsung tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel budaya organisasi, secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja

Hipotesis ketiga

H₀: Variabel gaya kepemimpinan secara langsung tidak berpengaruh terhadap motivasi kerja

H₁ : Variabel gaya kepemimpinan secara langsung berpengaruh terhadap motivasi kerja

Hipotesis keempat

H₀: Variabel budaya organisasi, secara langsung tidak berpengaruh terhadap motivasi kerja

H₁ : Variabel budaya organisasi, secara langsung berpengaruh terhadap motivasi kerja

Hipotesis kelima

H₀: Variabel motivasi secara langsung tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel motivasi kerja secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja

Hipotesis keenam

H₀: Variabel gaya kepemimpinan melalui variabel mediasi motivasi kerja tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel gaya kepemimpinan melalui variabel mediasi motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja

Hipotesis ketujuh

H₀: Variabel budaya organisasi, melalui variabel mediasi motivasi kerja tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel budaya organisasi, melalui variabel mediasi motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja

Masalah yang harus dijawab oleh Hipotesis

- ✓ Berapa besar gaya kepemimpinan secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja?
- ✓ Berapa besar budaya organisasi secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja
- ✓ Berapa besar gaya kepemimpinan secara langsung berpengaruh terhadap motivasi kerja
- ✓ Berapa besar budaya organisasi, secara langsung berpengaruh terhadap motivasi kerja
- ✓ Berapa besar motivasi kerja secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja
- ✓ Berapa besar gaya kepemimpinan melalui variabel mediasi motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja
- ✓ Berapa besar budaya organisasi, melalui variabel mediasi motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja

c) Data riset

Sign in

—

✕

File

Home

Insert

Page Layout

Formulas

Data

Review

View

Help

ACROBAT

Tell me what you want to do

Share

Paste

Clipboard

Calibri

11

A⁺

A⁻

B

I

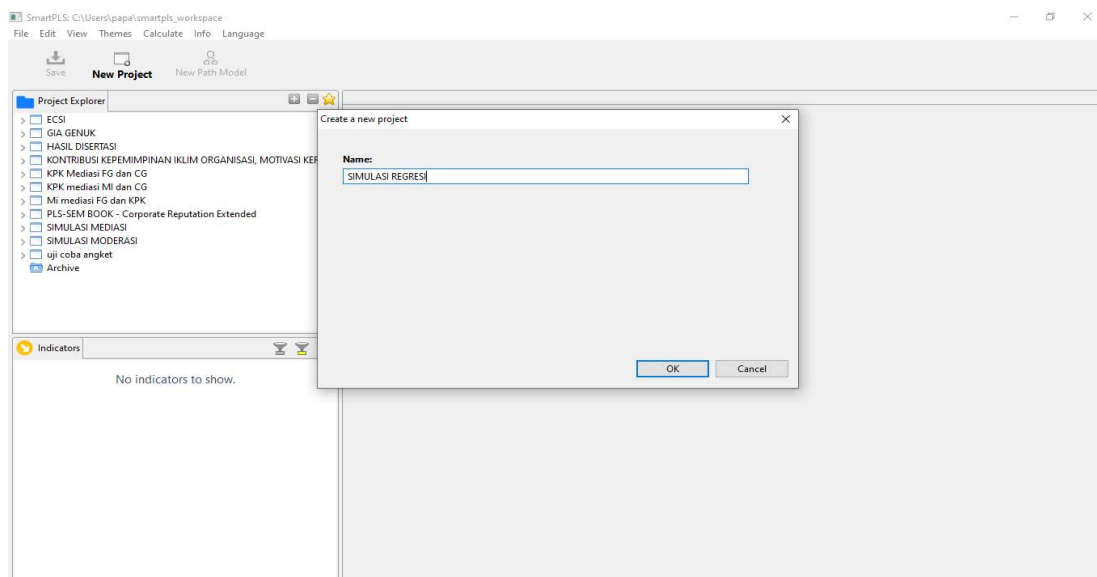
U

A

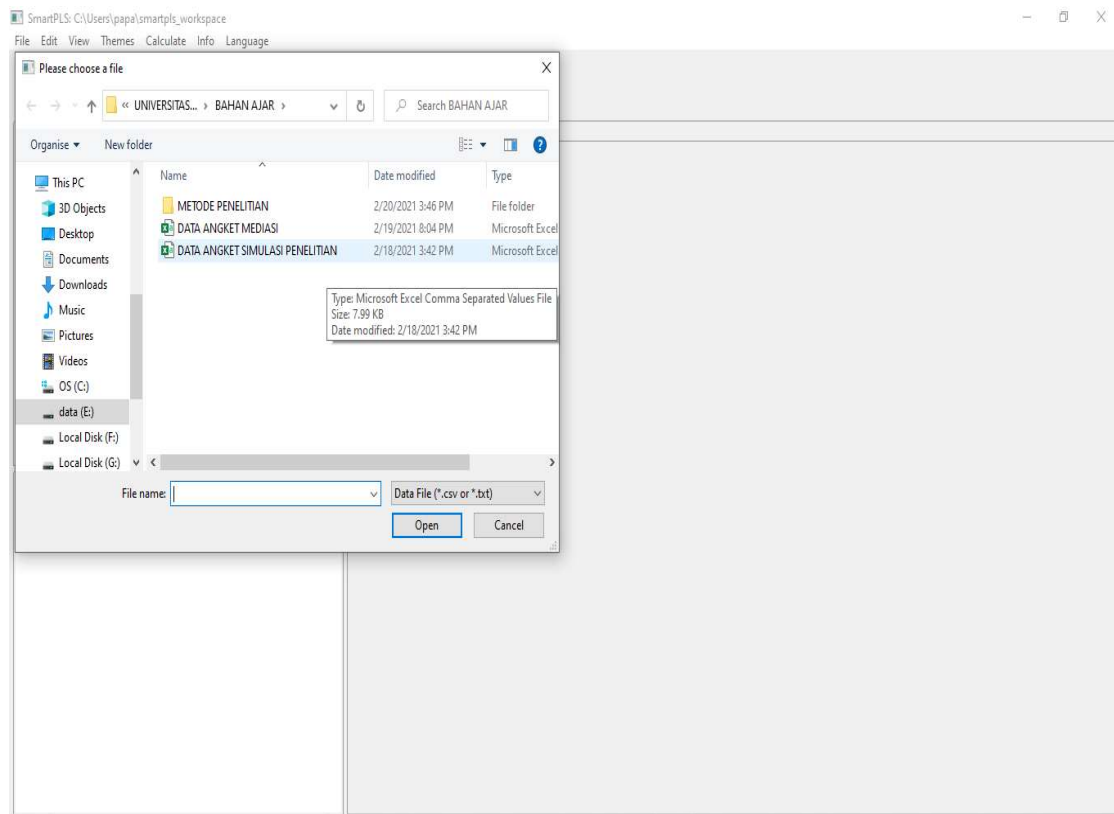
Font

d) Tahapan menyelesaikan kasus

- ✓ Membuka aplikasi SmartPLS3.0, pilih menu New proyek dan memberi nama file proyek yang akan dikerjakan, misalnya Proyek Mediasi



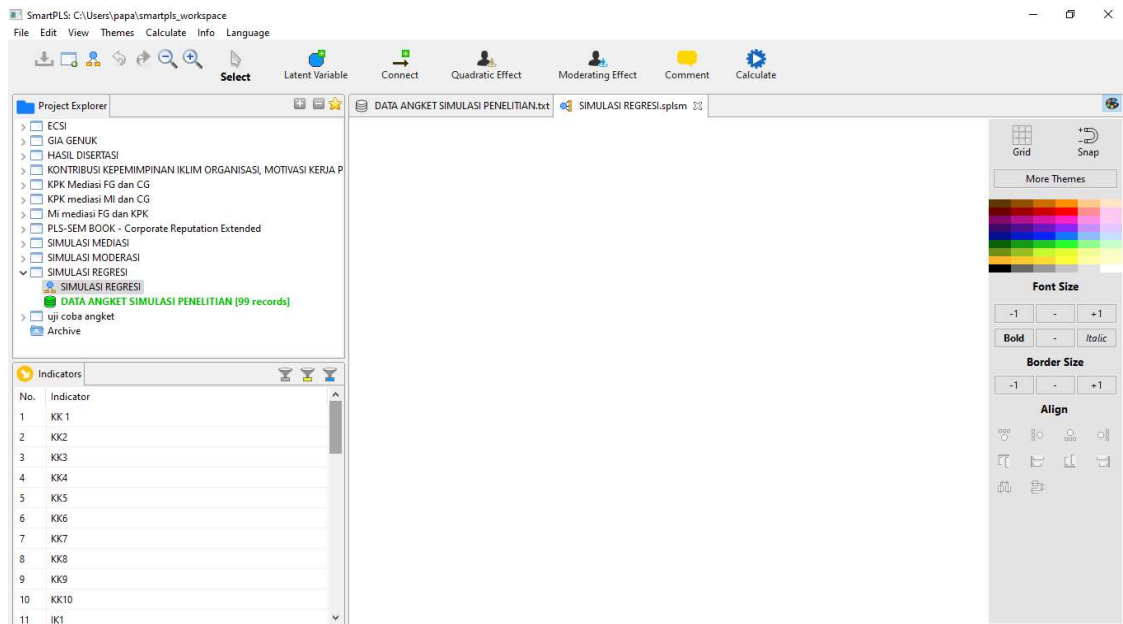
- ✓ Doubel klik di proyek yang dibuat, untuk import data, jika sudah mendapatkan data yang diperlukan pilih OK



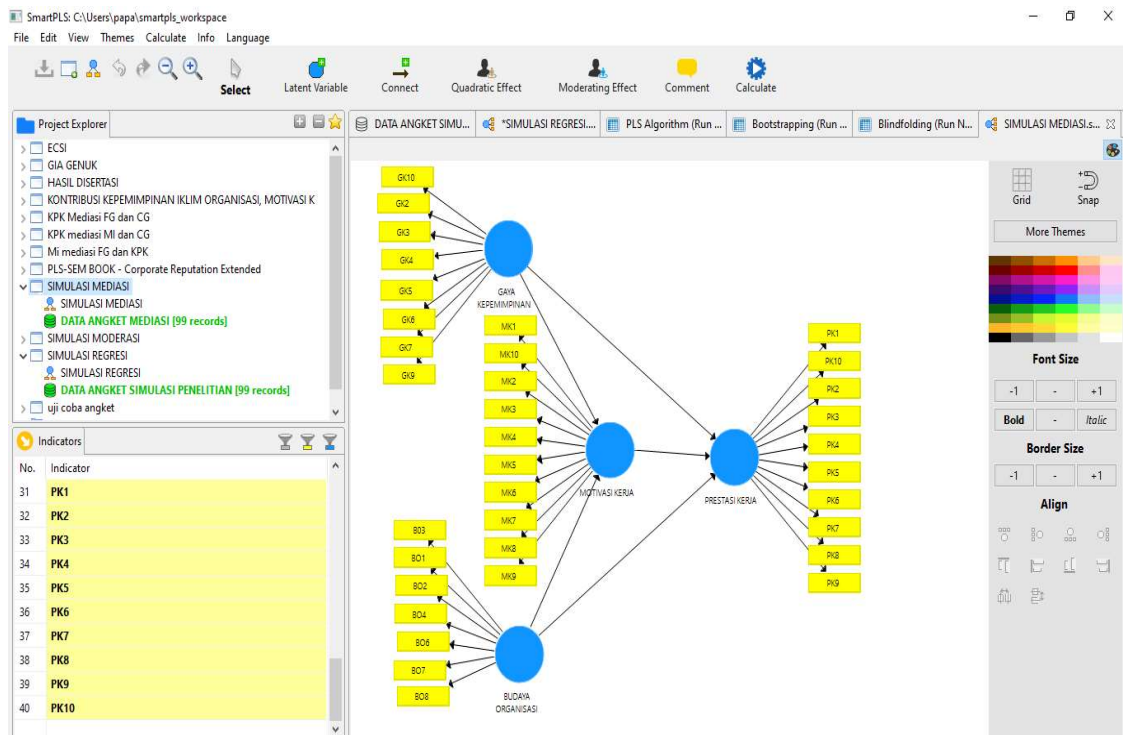
- ✓ Hasil inport data akan nampak sebagai berikut

Indicators	Indicator	Correlations	Raw File	No.	Missing	Mean	Median	Min	Max	Standard Devia...	Excess Kurtosis
KK1	1	0	4.263	4.000	1.000	5.000	0.733	6.138			
KK2	2	0	4.242	4.000	1.000	5.000	0.726	6.269			
KK3	3	0	4.172	4.000	1.000	5.000	0.792	3.435			
KK4	4	0	4.202	4.000	3.000	5.000	0.586	-0.325			
KK5	5	0	4.162	4.000	2.000	5.000	0.677	-0.020			
KK6	6	0	4.222	4.000	3.000	5.000	0.690	-0.882			
KK7	7	0	4.364	4.000	3.000	5.000	0.577	-0.695			
KK8	8	0	4.303	4.000	0.000	5.000	0.771	8.873			
KK9	9	0	3.970	4.000	0.000	5.000	0.926	3.822			
KK10	10	0	3.828	4.000	0.000	5.000	1.198	1.740			
IK1	11	0	4.495	5.000	0.000	5.000	0.687	16.897			
IK2	12	0	4.303	4.000	0.000	5.000	0.858	11.273			
IK3	13	0	4.677	5.000	3.000	5.000	0.529	0.983			
IK4	14	0	4.475	5.000	0.000	5.000	0.796	11.942			
IK5	15	0	4.465	5.000	1.000	5.000	0.902	2.790			
IK6	16	0	4.677	5.000	3.000	5.000	0.565	1.577			

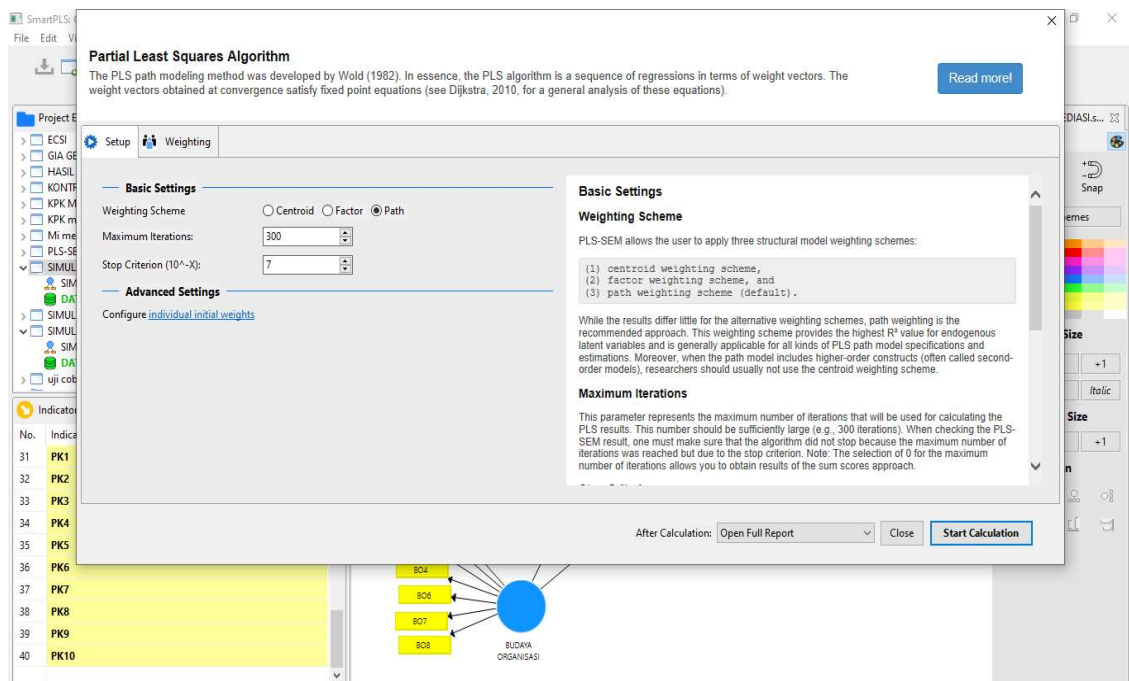
- ✓ Pindahkan data dari bidang lembar kerja SmartPLS ke bagian area variabel indikator



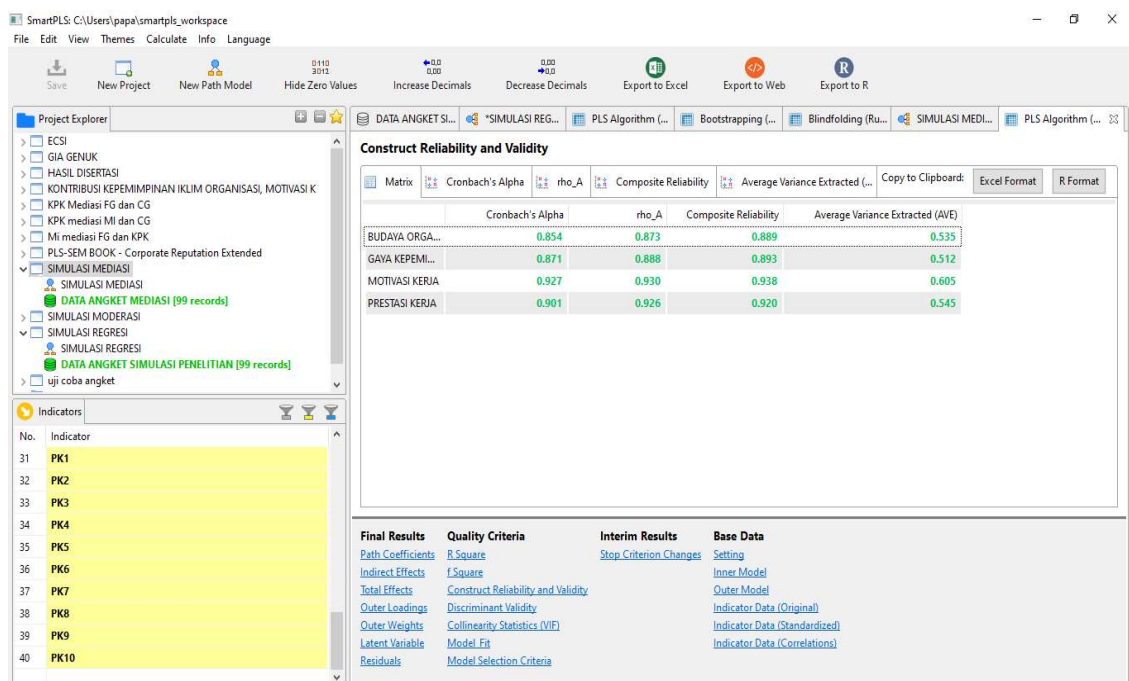
- ✓ Gambarlah model di lembar kerja sesuai dengan model penelitian lengkap dengan hubungan antar variabel dengan anak panah seperti model yang dirancang
- ✓ Pindahkan indikator variabel ke variabel-variabel model penelitian yang sudah berada di lembar kerja, dengan cara highlight variabel indikator dari area data variabel indikator, kemudian drag dan drop dengan mouse ke variabel laten yang sesuai. Model penelitian dengan setiap variabel memiliki indikator dan setiap variabel terhubung, ditandai dengan perubahan gambar model berwarna biru.



- ✓ Pilih menu Calculate Algorithm, start calculation.



- ✓ Setelah proses selesai, cek Construk Validity and Reliability, jika masih ada yang berwarna merah, hapus nilai terendah indikator dari variabel yang berwarna merah tersebut (ini bisa terjadi berulang-ulang) sampai semua nilai setiap variabel di Construk Validity and Reliability sesudah proses Calculate Algorithm, semua sudah berwarna hijau.



Pada tahap ini, data hasil pengolahan SmartPLS3.0 yang diambil untuk keperluan penelitian untuk uji measurement (outer model) adalah:

UJI MEASUREMENT (OUTER MODEL)

Menguji Convergent Validity : outer Loading/Loading Factor dan Average Variance Extracted (AVE).

Outer loading diperoleh dengan cara klik outer loading hasil Calculate PLS Algorithm. Jika nilai outer loading lebih dari 0,7, maka memenuhi kriteria convergent validity, namun jika nilai di construct validity and reliability sudah berwarna hijau, nilai outer loading lebih dari 0,5 bisa ditoleransi, dan memenuhi kriteria outer loading

	BUDAYA ORGA...	GAYA KEPERIL...	MOTIVASI KERJA	PRESTASI KERJA
GK6		0.808		
GK7		0.784		
GK9		0.710		
MK1			0.718	
MK10			0.783	
MK2			0.698	
MK3			0.726	
MK4			0.750	
MK5			0.758	
MK6			0.819	
MK7			0.856	
MK8			0.879	
MK9			0.764	

Nilai AVE diperoleh dengan klik construct validity and reliability, jika nilai AVE lebih dari 0,5 maka memenuhi kriteria.

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
BUDAYA ORGA...	0.854	0.873	0.889	0.535
GAYA KEPERIL...	0.871	0.888	0.893	0.512
MOTIVASI KERJA	0.927	0.930	0.938	0.605
PRESTASI KERJA	0.901	0.926	0.920	0.545

Menguji Discriminat Validity: Croos Loading dan Akar Kuadrat AVE (*Fornell-Lacker Creterium*).

Untuk mendapatkan crossloading dan Akar Kuadrat AVE (*Fornell-Lacker Creterium*) dengan cara klik discriminat validity setelah hasil PLS Algorithm. Maka akan ada pilihan CroosLoading, kemudian di klik. Jika nilai pada variabel yang bersangkutan lebih besar dari variabel-variabel lainnya memenuhi syarat crossloading.

	BUDAYA ORGA...	GAYA KEPEMI...	MOTIVASI KERJA	PRESTASI KERJA
BO3	0.613	0.459	0.334	0.309
BO1	0.739	0.410	0.670	0.389
BO2	0.673	0.224	0.582	0.241
BO4	0.798	0.422	0.702	0.541
BO6	0.805	0.550	0.647	0.604
BO7	0.816	0.496	0.612	0.592
BO8	0.649	0.543	0.454	0.434
GK10	0.276	0.665	0.244	0.172
GK2	0.179	0.597	0.050	-0.004
GK3	0.290	0.638	0.249	0.185
GK4	0.430	0.750	0.345	0.312
GK5	0.334	0.746	0.243	0.265
GK6	0.540	0.808	0.454	0.482

Untuk memperoleh Akar Kuadrat AVE (*Fornell-Lacker Creterium*) dengan cara klik discriminat validity setelah hasil PLS Algorithm. Maka akan ada pilihan *Fornell-Lacker Creterium*. Jika nilai akar kuadrat AVE (yang berada dalam diagonal), lebih besar dari nilai contruk lainnya maka memenuhi kreteria akar AVE.

	BUDAYA ORGANISASI	GAYA KEPEMIMPINAN	MOTIVASI KERJA	PRESTASI KERJA
BUDAYA ORGA...	0.732			
GAYA KEPEMI...	0.604	0.715		
MOTIVASI KERJA	0.800	0.517	0.778	
PRESTASI KERJA	0.629	0.475	0.770	0.739

Reliabilitas : Composite Reliability dan Cronbach's Alpha.

Untuk mendapatkan data hasil analisis SmartPLS yang berupa Composite Reliability dan Cronbach's Alpha, dengan klik konstruk validity and reliability setelah proses Calculate PLS Algorithm. Jika nilai Composite Reliability lebih dari 0,7 dan nilai Cronbach's Alpha lebih dari 0,7 maka memenuhi kriteria reliability.

SmartPLS: C:\Users\papa\smartpls_workspace

File Edit View Themes Calculate Info Language

Save New Project New Path Model Hide Zero Values Increase Decimals Decrease Decimals Export to Excel Export to Web Export to R

Project Explorer

- ECISI
- GIA GENUK
- HASIL DISERTASI
- KONTRIBUSI KEPEMIMPINAN IKLIM ORGANISASI, MOTIVASI K
- KPK Mediasi FG dan CG
- KPK mediasi MI dan CG
- MI mediasi FG dan KPK
- PLS-SEM BOOK - Corporate Reputation Extended
- SIMULASI MEDIASI
 - SIMULASI MEDIASI
 - DATA ANGKET MEDIASI [99 records]
 - SIMULASI MODERASI
 - SIMULASI REGRESI
 - SIMULASI REGRESI
 - DATA ANGKET SIMULASI PENELITIAN [99 records]
 - uji coba angket

Indicators

No.	Indicator
31	PK1
32	PK2
33	PK3
34	PK4
35	PK5
36	PK6
37	PK7
38	PK8
39	PK9
40	PK10

Construct Reliability and Validity

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
BUDAYA ORGA...	0.854	0.873	0.889	0.535
GAYA KEPEMI...	0.871	0.888	0.893	0.512
MOTIVASI KERJA	0.927	0.930	0.938	0.605
PRESTASI KERJA	0.901	0.926	0.920	0.545

Final Results Quality Criteria Interim Results Base Data

Path Coefficients R Square Stop Criterion Changes Setting

Indirect Effects f Square Inner Model

Total Effects Construct Reliability and Validity Outer Model

Outer Loadings Discriminant Validity Indicator Data (Original)

Outer Weights Collinearity Statistics (VIF) Indicator Data (Standardized)

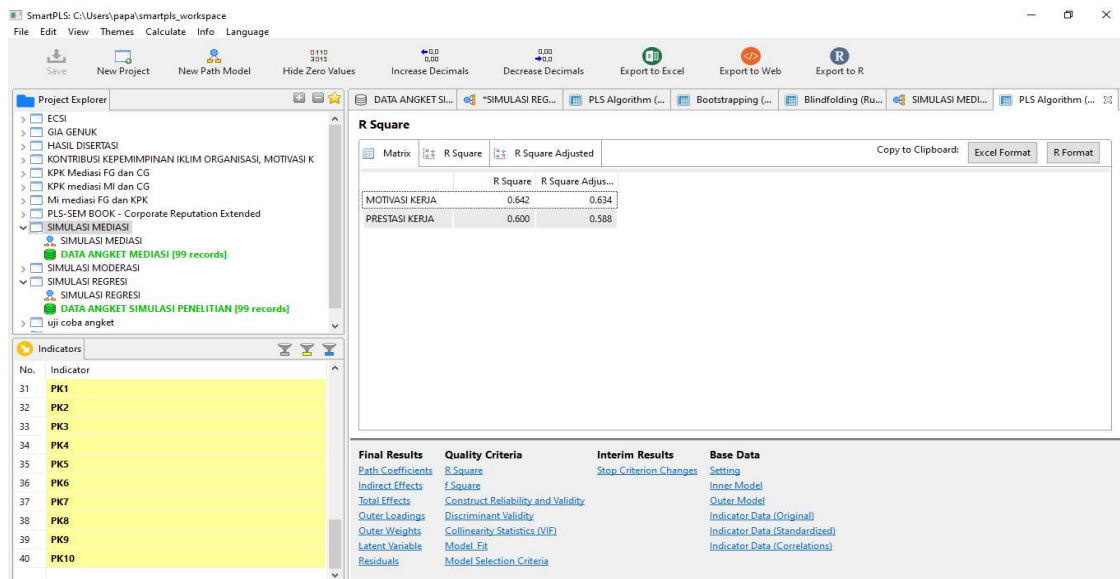
Latent Variable Model Fit Indicator Data (Correlations)

Residuals Model Selection Criteria

UJI STRUKTUR (INNER MODEL)

R Square (Determinant Coefficient): besarnya pengaruh

R Square diperoleh dengan klik di R square setelah proses PLS Algorithm, maka diperoleh data dua R Square. Yaitu variabel endogen motivasi kerja yang dipengaruhi oleh gaya kepemimpinan dan budaya organisasi dengan nilai 0,634 dan variabel endogen prestasi kerja yang dipengaruhi oleh gaya kepemimpinan, budaya organisasi dan motivasi kerja sebesar 0,588 seperti nampak dalam data hasil olahan analisis SmartPLS sebagai berikut:

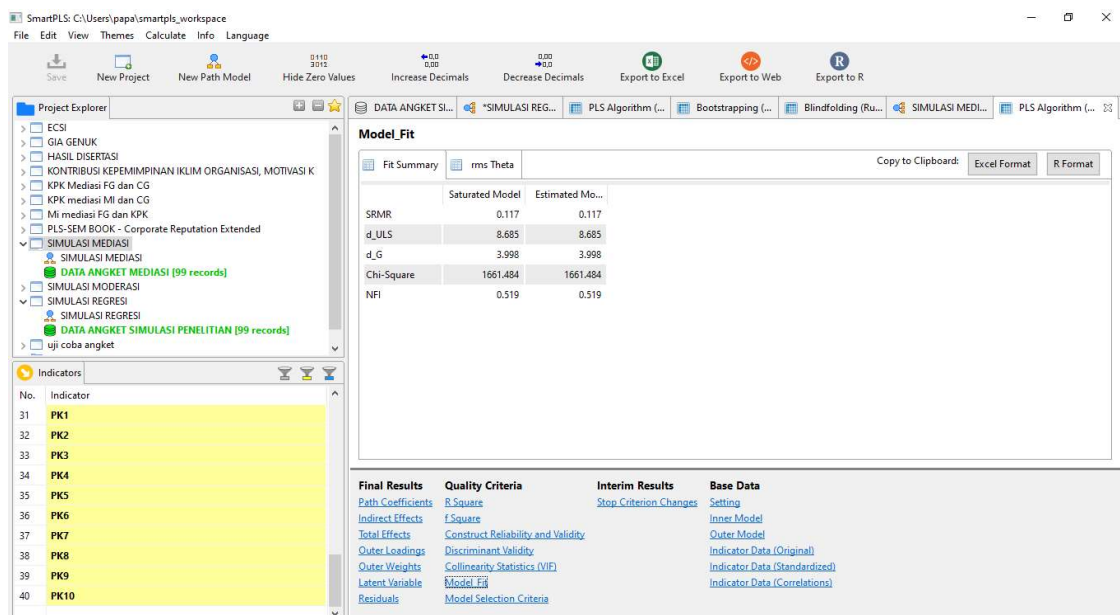


Nilai R Square motivasi kerja 0,634 artinya, variabel endogen motivasi kerja sebesar 63,4% dipengaruhi oleh variabel eksogen gaya kepemimpinan, budaya organisasi, sedangkan 36,6 dipengaruhi oleh faktor lain di luar variabel yang diteliti.

Nilai R Square prestasi kerja 0,588 artinya, variabel endogen prestasi kerja sebesar 58,8% dipengaruhi oleh variabel eksogen gaya kepemimpinan, budaya organisasi, dan motivasi kerja, sedangkan 41,2 dipengaruhi oleh faktor lain di luar variabel yang diteliti.

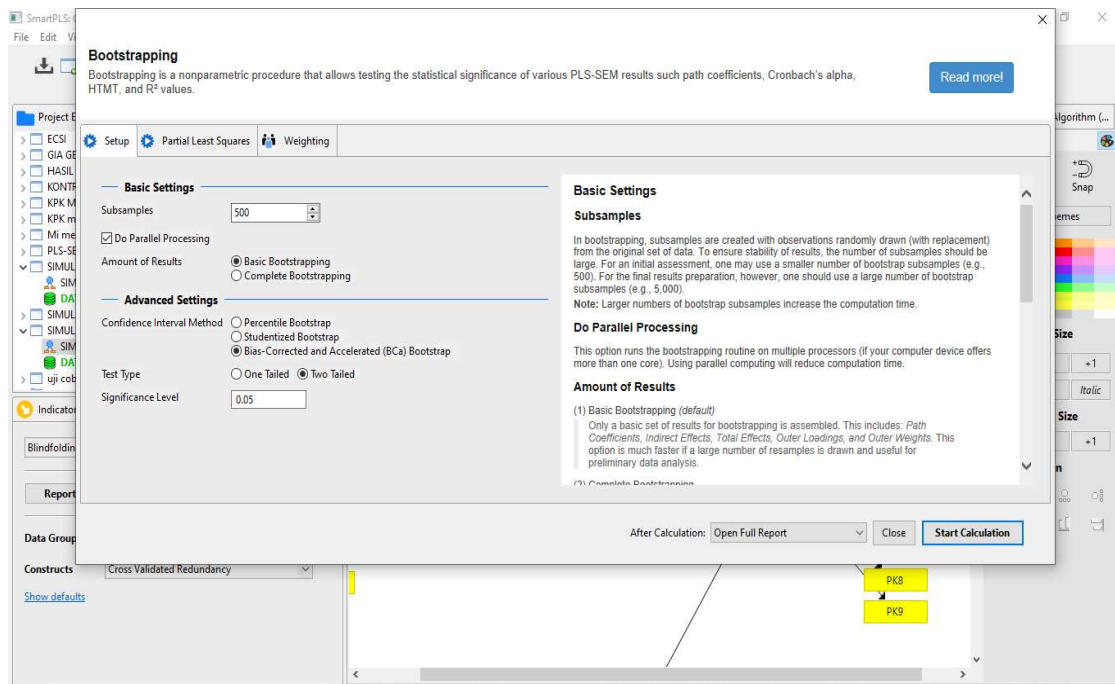
Model Fit/Kebaikan Model: nilai NFI

Model Fit diperoleh dengan klik Model Fit setelah proses PLS Algorithm, maka diperoleh data sebagai berikut:



Dari data tersebut, perhatikan nilai NFI dan nilai tersebut dijadikan prosen. Maka didapat nilai NFI 519, artinya 51,9 %.

- ✓ Selanjutnya Klik calculate, pilih Bootstrapping, tanpa mengubah default, start Calculation sampai proses selesai.



Data yang diperoleh dari proses bootstrapping untuk membuktikan hipotesis seperti tertera dalam tabel Path Coefficient (Koefisien jalur) berikut ini

Path Coefficient (Koefisien jalur)

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (S...)	T Statistics (O /ST...)	P Values
BUDAYA ORGANISASI -> MOTIVASI KERJA	0.768	0.755	0.091	8.477	0.000
BUDAYA ORGANISASI -> PRESTASI KERJA	-0.022	0.005	0.113	0.193	0.847
GAYA KEPEMIMPINAN -> MOTIVASI KERJA	0.053	0.075	0.079	0.670	0.503
GAYA KEPEMIMPINAN -> PRESTASI KERJA	0.111	0.108	0.091	1.220	0.223
MOTIVASI KERJA -> PRESTASI KERJA	0.729	0.714	0.116	6.304	0.000

Data yang diperoleh dari Path Coefficients digunakan untuk menguji hipotesis pengaruh langsung. Dari data tersebut diatas, maka diperoleh data bahwa semua nilai original Sampel budaya organisasi-motivasi kerja (0,768), budaya Organisasi-prestasi kerja (-0,022), gaya kepemimpinan-motivasi kerja (0,053), gaya kepemimpinan-prestasi

kerja (0,111) dan motivasi kerja-prestasi kerja (0,729). Hanya budaya organisasi-prestasi kerja memiliki hubungan negatif sedangkan yang lainnya positif. Dari lima hubungan langsung antar variabel, tiga memiliki nilai hubungan yang rendah (budaya Organisasi-prestasi kerja (-0,022), gaya kepemimpinan-motivasi kerja (0,053), gaya kepemimpinan-prestasi kerja (0,111)) sehingga kurang berdampak dan dua yang memiliki nilai original sampel yang tinggi (Budaya organisasi-motivasi kerja (0,768), motivasi kerja-prestasi kerja (0,729).

Untuk membuktikan hipotesis dilakukan dengan membandingkan nilai T statistik dan P-value.

Hipotesis Pertama:

H₀: Variabel gaya kepemimpinan secara langsung tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel gaya kepemimpinan secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja

Nilai koefisien korelasi gaya kepemimpinan secara langsung terhadap prestasi kerja dengan nilai T-Statistik 1,165 dan nilai P-Value 0,245. Dengan nilai T-statistik 1,165 berarti kurang dari (<1,96) dan nilai P-Value 0,245 berarti lebih dari (>0,05), maka tidak signifikan. Dengan demikian H₁ ditolak dan H₀ diterima. Gaya kepemimpinan secara langsung tidak memberi pengaruh yang signifikan terhadap prestasi kerja.

Hipotesis Kedua

H₀: Variabel budaya organisasi, secara langsung tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel budaya organisasi, secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja

Nilai koefisien korelasi budaya organisasi secara langsung terhadap prestasi kerja dengan nilai T-Statistik 0,188 dan nilai P-Value 0,851. Dengan nilai T-statistik 0,188 berarti kurang dari (<1,96) dan nilai P-Value 0,851 berarti lebih dari (>0,05), maka tidak signifikan. Dengan demikian H₁ ditolak dan H₀ diterima.

Budaya organisasi secara langsung tidak memberi pengaruh yang signifikan terhadap prestasi kerja.

Hipotesis Ketiga

H₀: Variabel gaya kepemimpinan secara langsung tidak berpengaruh terhadap motivasi kerja

H₁ : Variabel gaya kepemimpinan secara langsung berpengaruh terhadap motivasi kerja

Nilai koefisien korelasi gaya kepemimpinan secara langsung terhadap motivasi kerja dengan nilai T-Statistik 0,697 dan nilai P-Value 0,486. Dengan nilai T-statistik 0,697 berarti kurang dari (<1,96) dan nilai P-Value 0,486 berarti lebih dari (>0,05), maka tidak signifikan. Dengan demikian H₁ ditolak dan H₀ diterima. Gaya kepemimpinan secara langsung tidak memberi pengaruh yang signifikan terhadap motivasi kerja

Hipotesis keempat

H₀: Variabel budaya organisasi, secara langsung tidak berpengaruh terhadap motivasi kerja

H₁ : Variabel budaya organisasi, secara langsung berpengaruh terhadap motivasi kerja

Nilai koefisien korelasi budaya organisasi secara langsung terhadap motivasi kerja dengan nilai T-Statistik 8,658 dan nilai P-Value 0,000. Dengan nilai T-statistik 8,658 berarti lebih dari ($>1,96$) dan nilai P-Value 0,000 berarti kurang dari ($<0,05$), maka signifikan. Dengan demikian H_1 diterima dan H_0 ditolak. Budaya organisasi secara langsung memberi pengaruh yang signifikan terhadap motivasi kerja.

Hipotesis kelima

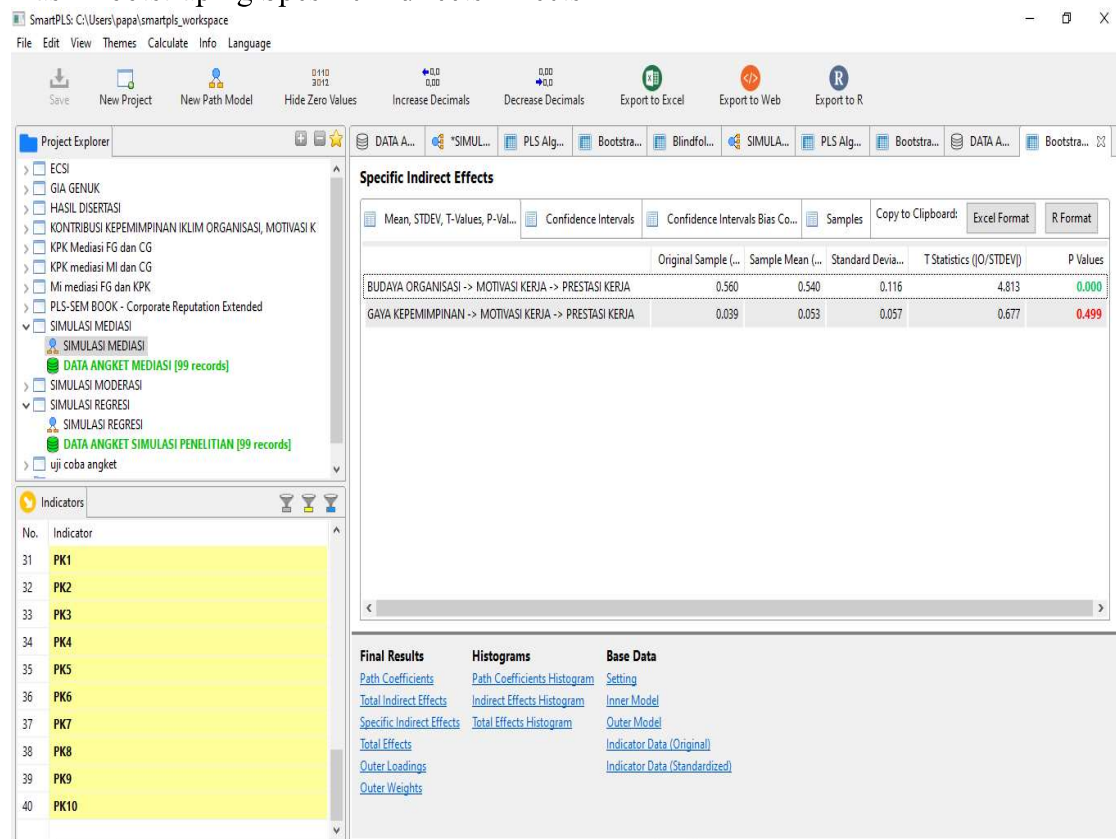
H_0 : Variabel motivasi kerja secara langsung tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H_1 : Variabel motivasi kerja secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja

Nilai koefisien korelasi motivasi kerja secara langsung terhadap prestasi kerja dengan nilai T-Statistik 6,190 dan nilai P-Value 0,000. Dengan nilai T-statistik 6,190 berarti lebih dari ($>1,96$) dan nilai P-Value 0,000 berarti kurang dari ($<0,05$), maka signifikan. Dengan demikian H_1 diterima dan H_0 ditolak. Motivasi kerja secara langsung memberi pengaruh yang signifikan terhadap prestasi kerja.

Untuk menguji hipotesis Mediasi, maka perlu membandingkan data dari path koefisien dengan specific indirects effects. Maka perlu ditampilkan data dari Specific Indirects Effects.

Hasil Bootstrapping Specific Indirects Effects



Hipoteis Keenam

H_0 : Variabel gaya kepemimpinan melalui variabel mediasi motivasi kerja tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H_1 : Variabel gaya kepemimpinan melalui variabel mediasi motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja

Untuk menguji hipotesis keenam perlu disandingkan dengan hipotesis pertama.

Hipotesis Pertama:

H₀: Variabel gaya kepemimpinan secara langsung tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel gaya kepemimpinan secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja

Hasil hipotesis pertama dengan nilai T-Statistik 1,165 dan nilai P-Value 0,245.

Dengan nilai T-statistik 1,165 berarti kurang dari ($<1,96$) dan nilai P-Value 0,245 berarti lebih dari ($>0,05$), maka tidak signifikan.

Untuk menguji hipotesis keenam (tidak langsung, melalui), perhatikan data yang ditampilkan oleh specific indirects effects, seperti tertera dibagian atas. Korelasi gaya kepemimpinan terhadap prestasi kerja melalui motivasi kerja dengan nilai T-Statistik 0,740 dan nilai P-value 0,460. Dengan T-Statistik 0,740 berarti $<1,96$ dan P-Value $0,460 > 0,05$, maka tidak signifikan. Hasil hipotesis pertama dengan nilai T-statistik 1,165 berarti kurang dari ($<1,96$) dan nilai P-Value 0,245 berarti lebih dari ($>0,05$), maka tidak signifikan

Hasil hipotesis pertama (gaya kepemimpinan langsung ke prestasi kerja) tidak signifikan dan hipotesis keenam (gaya kepemimpinan terhadap prestasi kerja melalui motivasi kerja) tidak signifikan, maka motivasi kerja tidak menjadi mediasi dalam hubungan tidak langsung gaya kepemimpinan terhadap prestasi kerja.

Hipotesis Ketujuh

H₀: Variabel budaya organisasi, melalui variabel mediasi motivasi kerja tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel budaya organisasi, melalui variabel mediasi motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja

Untuk menguji hipotesis ketujuh perlu disandingkan dengan hipotesis kedua.

Hipotesis Kedua

H₀: Variabel budaya organisasi, secara langsung tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

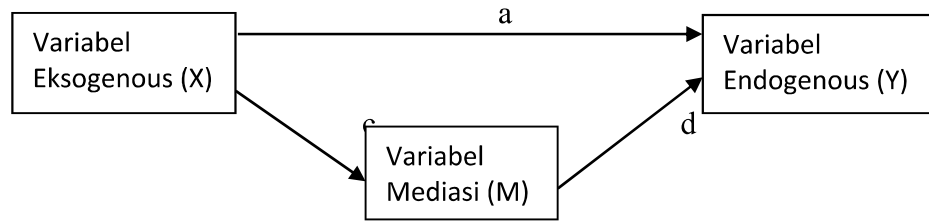
H₁ : Variabel budaya organisasi, secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja

Untuk menguji hipotesis ketujuh (tidak langsung, melalui), perhatikan data yang ditampilkan oleh specific indirects effects, seperti tertera dibagian atas. Korelasi budaya organisasi terhadap prestasi kerja melalui motivasi kerja dengan nilai T-Statistik 4,790 dan nilai P-value 0,000. Dengan T-Statistik 4,790 berarti $>1,96$ dan P-Value $0,000 < 0,05$, maka signifikan. Hasil hipotesis kedua dengan nilai T-Statistik 0,188 dan nilai P-Value 0,851 tidak signifikan.

Hasil hipotesis kedua (budaya organisasi langsung ke prestasi kerja) tidak signifikan dan hipotesis ketujuh (budaya organisasi terhadap prestasi kerja melalui motivasi kerja)

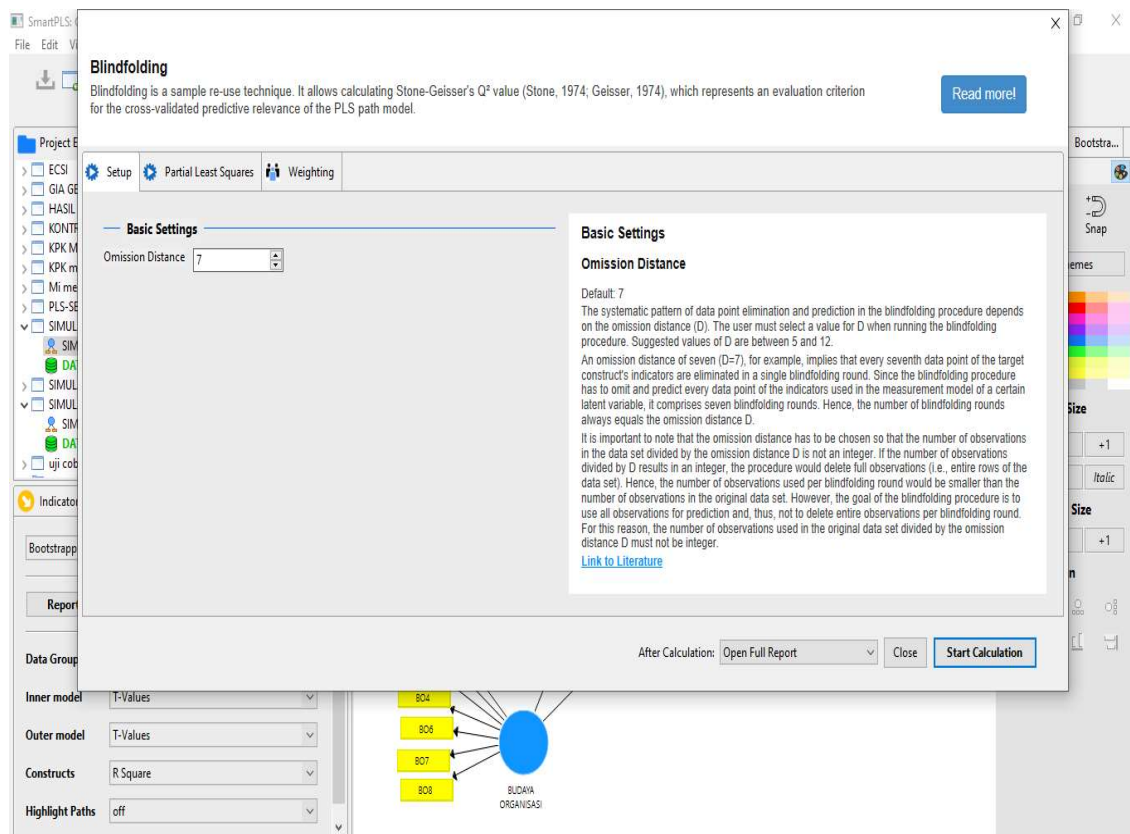
signifikan, maka motivasi kerja menjadi mediasi penuh/sepurna dalam hubungan (tidak langsung) budaya organisasi terhadap prestasi kerja.

Catatan Untuk Hukum Mediasi

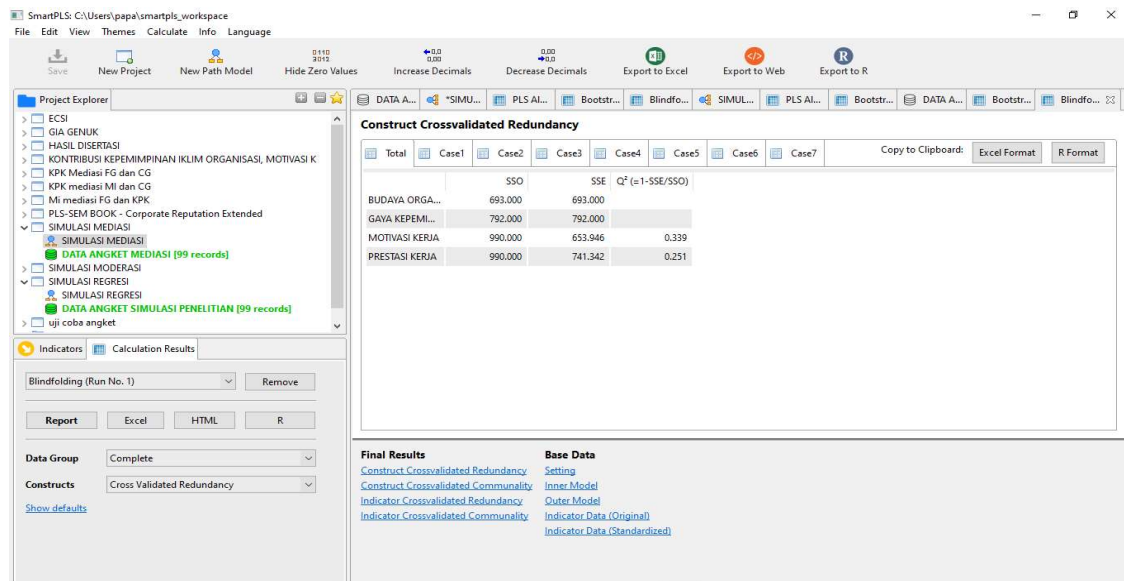


- Jika a (XY) secara langsung tidak signifikan, dan XY (tidak langsung) melalui c (XM) dan d (MY) signifikan, maka variabel M dikatakan sebagai variabel mediasi sempurna (*complete mediation*).
- Jika a (XY) secara langsung signifikan, dan XY (tidak langsung) melalui c (XM) dan d (MY) signifikan, maka M sebagai variabel mediasi sebagian (*partial mediation*).
- Jika a (X-Y) secara langsung tidak signifikan dan X-Y (tidak langsung) melalui c (XM) atau d (MY) tidak signifikan, maka M bukan sebagai variabel mediasi.

Sekali lagi klik Calculate, pilih Blindfolding, start calculation, sampai proses selesai.



Dalam proses Blindfolding, data yang dibutuhkan adalah nilai Q^2 dari masing-masing variabel

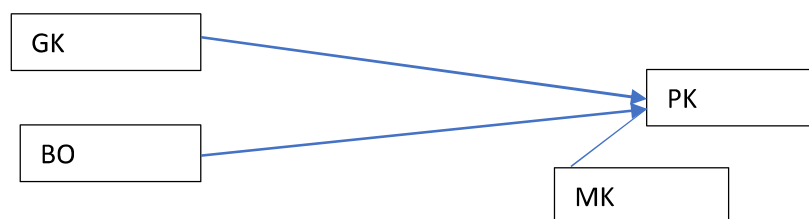


Model penelitian ini memiliki predictif relevan yang baik sebab nilai Q^2 variabel endogen motivasi kerja 0,339 dan variabel endogen prestasi kerja 0,251 jadi lebih dari nol (0,251)

9.3. Mengoperasikan SmartPLS untuk Model Moderasi dengan variabel perantara Variabel Moderating

a) Contoh kasus

Contoh kasus path analysis model regresi berganda, dengan menggunakan tiga variabel eksogen dan satu variabel endogen. Sebagai variabel eksogen adalah Kontribusi Kepemimpinan (GK), Budaya Organisasi (BO) Variabel moderasinya Motivasi Kerja (MK) dan variabel endogen Prestasi Kerja (PK). Hubungang antar variabel jika digambarkan dalam model diagram jalur menjadi seperti dibawah ini.



b) Hipotesis dan masalah

Hipotesis pertama

H_0 : Variabel gaya kepemimpinan secara langsung tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H_1 : Variabel gaya kepemimpinan secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja

Hipotesis kedua

H₀: Variabel budaya organisasi, secara langsung tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel budaya organisasi, secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja

Hipotesis ketiga

H₀: Variabel motivasi kerja secara langsung tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel motivasi kerja secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja

Hipotesis keempat

H₀: Variabel gaya kepemimpinan dimoderasi motivasi kerja tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel gaya kepemimpinan dimoderasi motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja

Hipotesis kelima

H₀: Variabel budaya organisasi, dimoderasi motivasi kerja tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel budaya organisasi, dimoderasi motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja

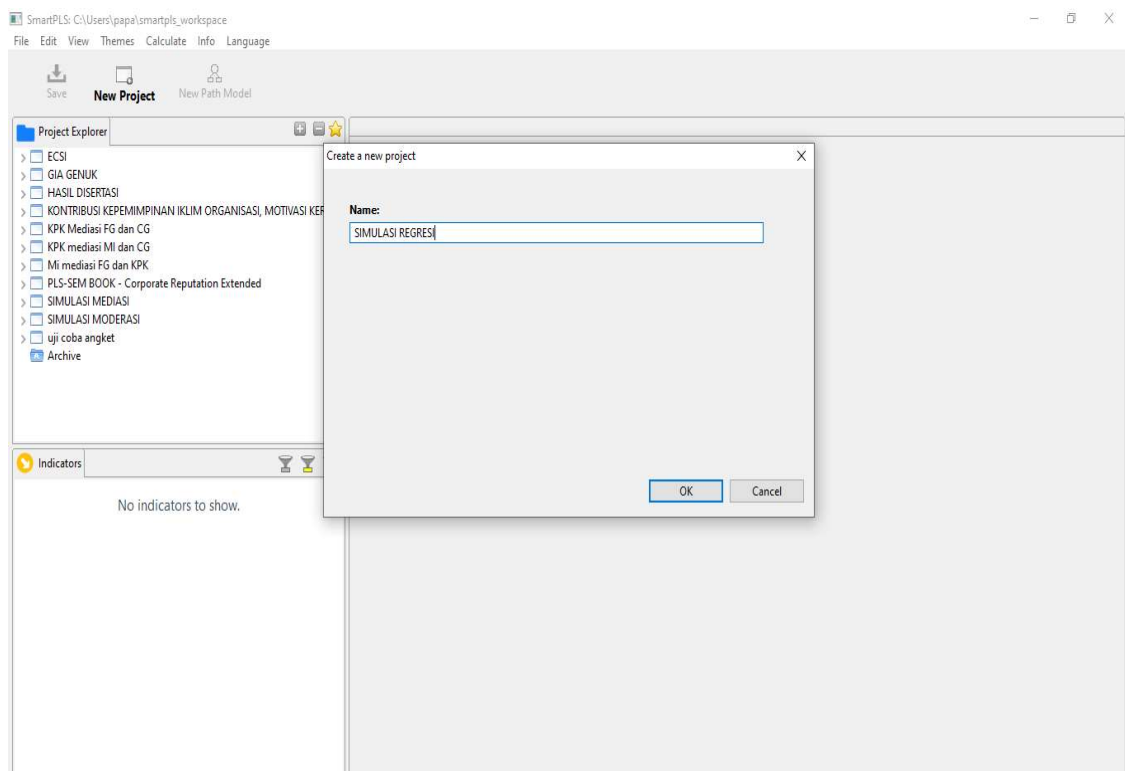
Masalah yang harus dijawab oleh Hipotesis

- ✓ Berapa besar gaya kepemimpinan secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja?
- ✓ Berapa besar budaya organisasi secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja?
- ✓ Berapa besar motivasi kerja secara langsung mempengaruhi prestasi kerja?
- ✓ Berapa besar gaya kepemimpinan dengan variabel moderasi motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja?
- ✓ Berapa besar budaya organisasi, melalui variabel moderasi motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja?

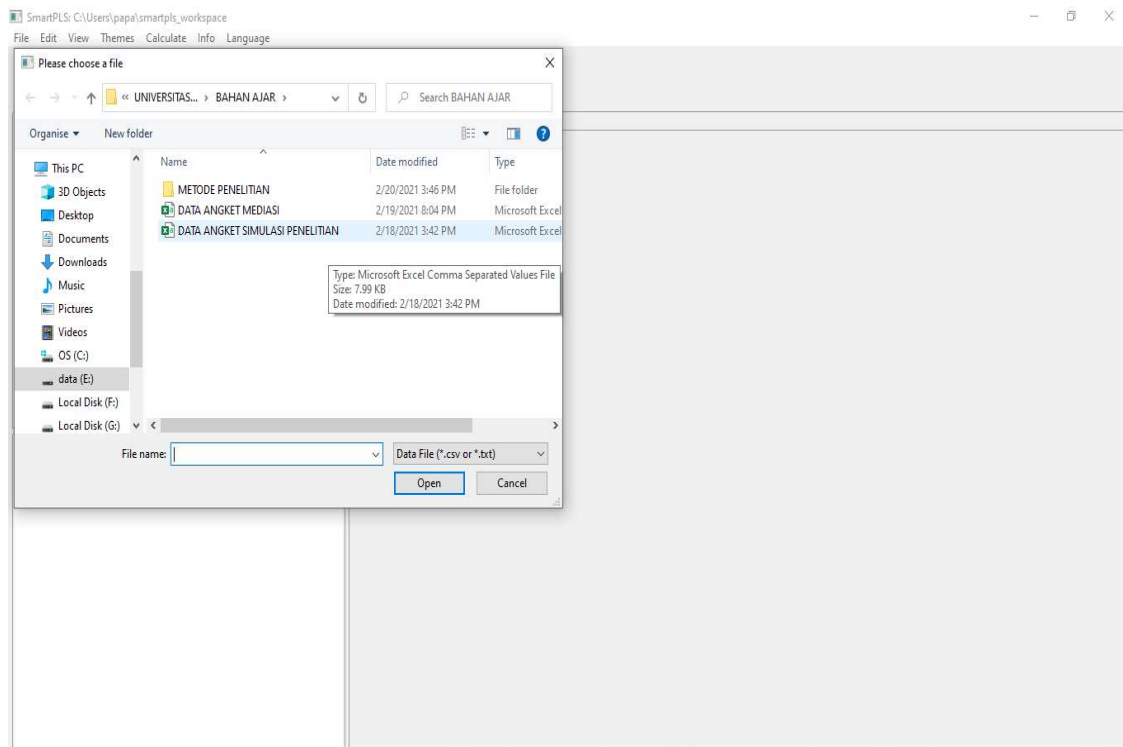
c) Data riset

d) Tahapan menyelesaikan kasus

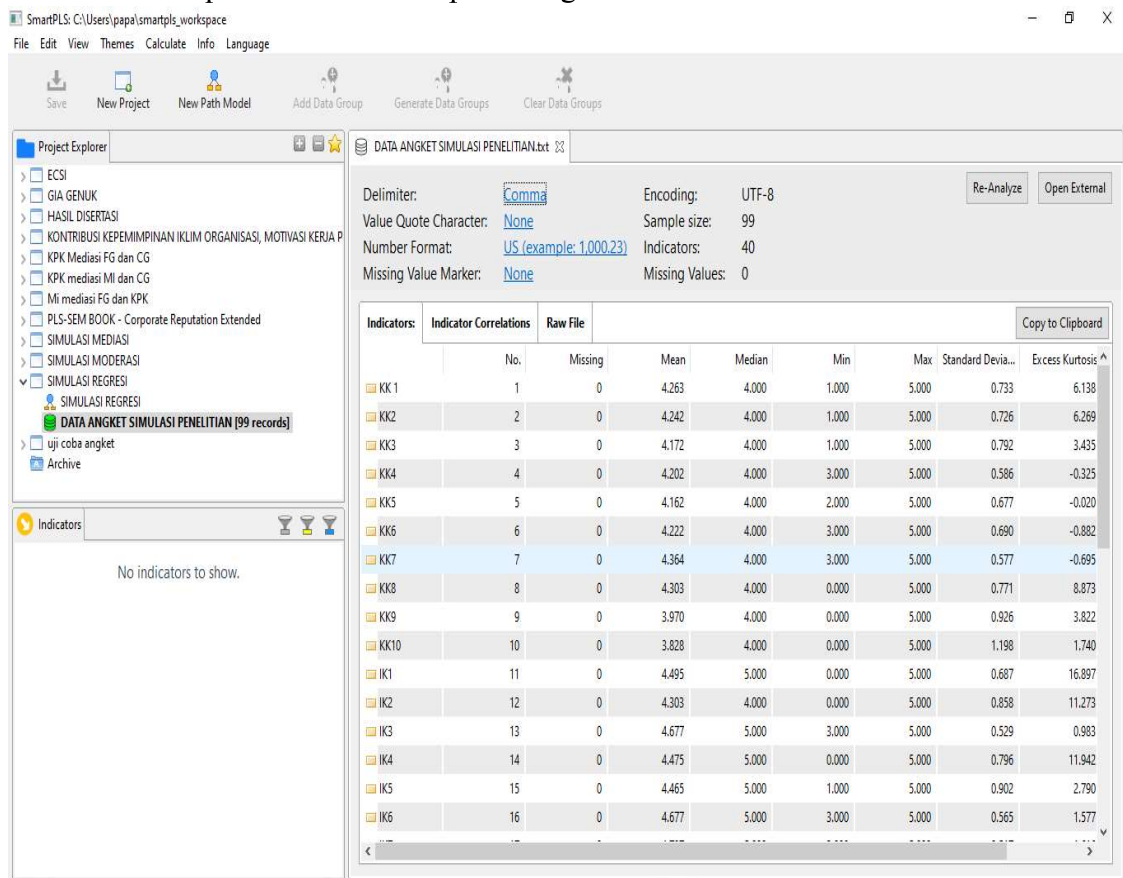
- ✓ Membuka aplikasi SmartPLS3.0, pilih menu New proyek dan memberi nama file proyek yang akan dikerjakan, misalnya Proyek Mediasi



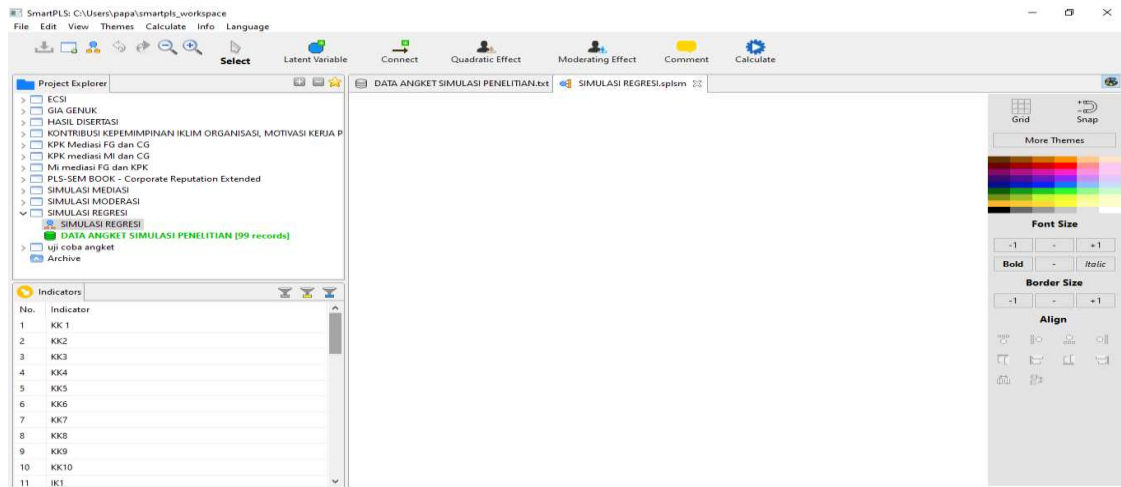
- ✓ **Doubel klik di proyek yang dibuat, untuk import data, jika sudah mendapatkan data yang diperlukan pilih OK**



- ✓ **Hasil inport data akan nampak sebagai berikut**

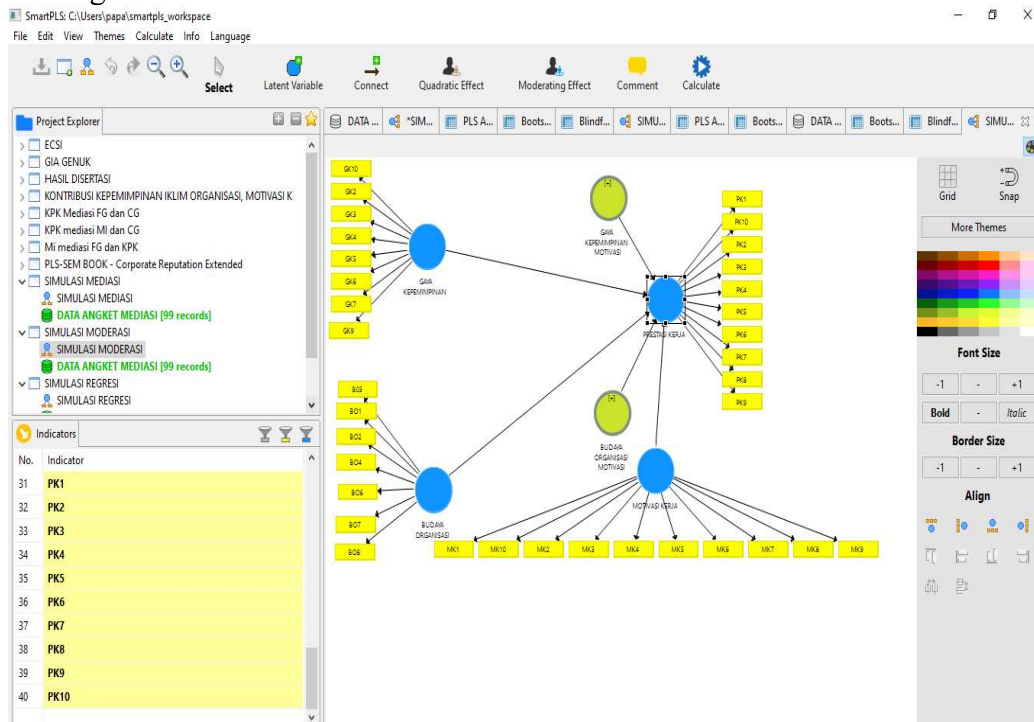


- ✓ Pindahkan data dari bidang lembar kerja SmartPLS ke bagian area variabel indikator

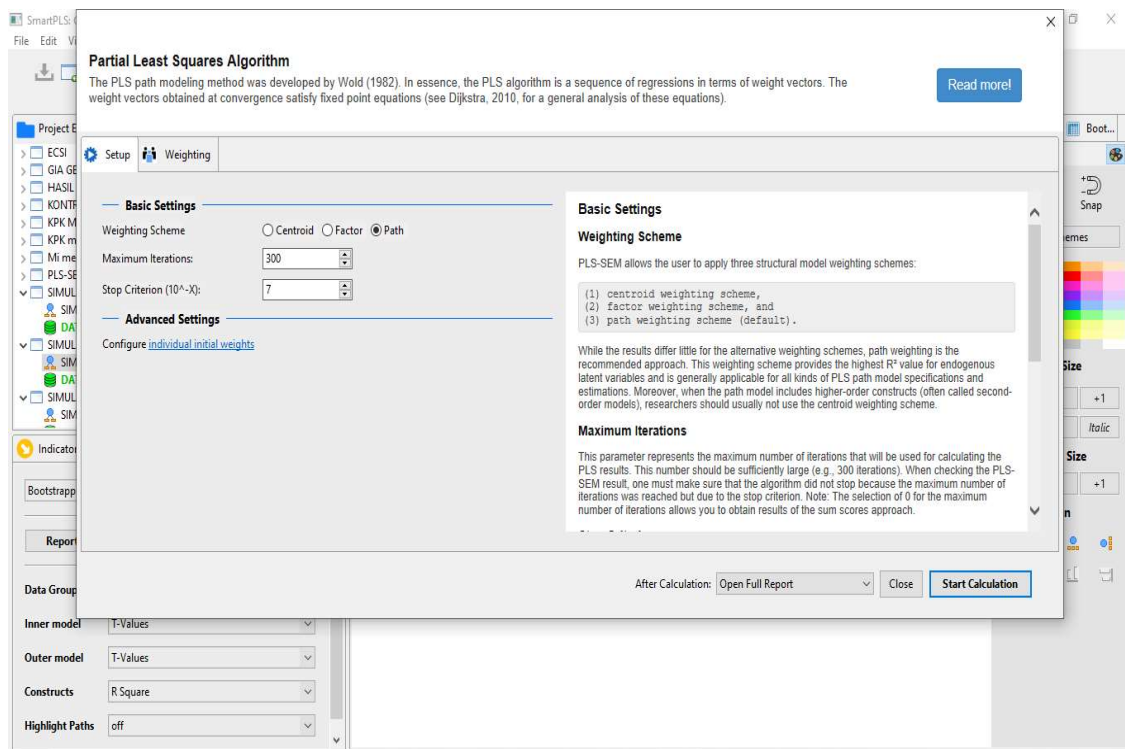


- ✓ Gambarlah model di lembar kerja sesuai dengan model penelitian lengkap dengan hubungan antar variabel dengan anak panah seperti model yang dirancang
- ✓ Pindahkan indikator variabel ke variabel-variabel model penelitian yang sudah berada di lembar kerja, dengan cara highlight variabel indikator dari area data variabel indikator, kemudian drag dan drop dengan mouse ke variabel laten yang sesuai. Model penelitian dengan setiap variabel memiliki indikator dan setiap variabel terhubung, ditandai dengan perubahan gambar model berwarna biru.

Untuk menggambar effect moderasi, arahkan kursor ke variabel endogen yang akan dimoderasi, klik sehingga ada lingkaran hijau di gambar variabel, klik menu moderating, sampai muncul jendela baru moderating, variabel endogen akan muncul secara default, kemudian pilih variabel moderasi, pilih variabel eksogen dan klik oke. Setiap kasus moderasi satu kali proses, terus diulang, tergantung berapa moderasi yang kita inginkan.



- ✓ Pilih menu Calculate Algorithm, start calculation, setelah proses selesai,



- ✓ Cek Construk Validity and Reliability, jika masih ada yang berwarna merah, hapus nilai terendah indikator dari variabel yang berwarna merah tersebut (ini bisa terjadi berulang-ulang) sampai semua nilai setiap variabel di Construk Validity and Reliability sesudah proses Calculate Algorithm, semua sudah berwarna hijau.

SmartPLS: C:\Users\papa\smartpls_workspace

File Edit View Themes Calculate Info Language

Save New Project New Path Model Hide Zero Values Increase Decimals Decrease Decimals Export to Excel Export to Web Export to R

Project Explorer

- ECSI
- GIA GENUK
- HASIL DISERTASI
- KONTRIBUSI KEPEMIMPINAN IKLIM ORGANISASI, MOTIVASI K
- KPK Mediasi FG dan CG
- KPK mediasi MI dan CG
- MI mediasi FG dan KPK
- PLS-SEM BOOK - Corporate Reputation Extended
- SIMULASI MEDIASI
- SIMULASI MEDIASI
- DATA ANGKET MEDIASI [99 records]
- SIMULASI MODERASI
- SIMULASI MODERASI
- DATA ANGKET MEDIASI [99 records]
- SIMULASI REGRESI
- SIMULASI REGRESI

Indicators

No.	Indicator
31	PK1
32	PK2
33	PK3
34	PK4
35	PK5
36	PK6
37	PK7
38	PK8
39	PK9
40	PK10

Construct Reliability and Validity

Matrix	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
BUDAYA ORGANISASI	0.854	0.885	0.887	0.532
BUDAYA ORGANISASI MOTIVASI	1.000	1.000	1.000	1.000
GAYA KEPEMIMPINAN	0.871	0.891	0.890	0.507
GAYA KEPEMIMPINAN MOTIVASI	1.000	1.000	1.000	1.000
MOTIVASI KERJA	0.927	0.935	0.938	0.603
PRESTASI KERJA	0.901	0.926	0.920	0.545

Final Results

- Path Coefficients
- Indirect Effects
- Total Effects
- Outer Loadings
- Outer Weights
- Latent Variable
- Residuals
- Simple Slope Analysis

Quality Criteria

- R Square
- f Square
- Construct Reliability and Validity
- Discriminant Validity
- Collinearity Statistics (VIF)
- Model Fit
- Model Selection Criteria

Interim Results

- Stop Criterion Changes

Base Data

- Setting
- Inner Model
- Outer Model
- Indicator Data (Original)
- Indicator Data (Standardized)
- Indicator Data (Correlations)

UJI MEASUREMENT (OUTER MODEL)

Menguji Convergent Validity : outer Loading/Loading Factor dan Average Variance Extracted (AVE).

Outer loading diperoleh dengan cara klik outer loading hasil Calculate PLS Algorithm. Jika nilai outer loading lebih dari 0,7, maka memenuhi kriteria convergent validity, namun jika nilai di construct validity and reliability sudah berwarna hijau, nilai outer loading lebih dari 0,5 bisa ditoleransi memenuhi kriteria outer loading.

Outer Loadings

	BUDAYA ORGA...	BUDAYA ORGA...	GAYA KEPEMI...	GAYA KEPEMI...	MOTIVASI KERJA	PRESTASI KERJA
GK6			0.823			
GK7			0.799			
GK9			0.685			
MK1					0.728	
MK10					0.772	
MK2					0.681	
MK3					0.740	
MK4					0.770	
MK5					0.758	
MK6					0.805	
MK7					0.857	
MK8					0.876	
MK9					0.757	

Nilai AVE diperoleh dengan klik construct validity and reliability, jika nilai AVE lebih dari 0,5 maka memenuhi kriteria.

Construct Reliability and Validity

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
BUDAYA ORGANISASI	0.854	0.885	0.887	0.532
BUDAYA ORGANISASI MOTIVASI	1.000	1.000	1.000	1.000
GAYA KEPEMIMPINAN	0.871	0.891	0.890	0.507
GAYA KEPEMIMPINAN MOTIVASI	1.000	1.000	1.000	1.000
MOTIVASI KERJA	0.927	0.935	0.938	0.603
PRESTASI KERJA	0.901	0.926	0.920	0.545

Menguji Discriminat Validity: Croos Loading dan Akar Kuadrat AVE (*Fornell-Lacker Creterium*).

Untuk mendapatkan crossloading dan Akar Kuadrat AVE (*Fornell-Lacker Creterium*) dengan cara klik discriminat validity setelah hasil PLS Algorithm. Maka akan ada pilihan Croosloading, kemudian di klik. Jika nilai pada variabel yang bersangkutan lebih besar dari variabel-variabel lainnya maka memenuhi kreteria croosloading.

Discriminant Validity

Fornell-Larcker Criteria

	BUDAYA ORGA...	BUDAYA ORGA...	GAYA KEPEMI...	GAYA KEPEMI...	MOTIVASI KERJA	PRESTASI KERJA
B03	0.614	-0.072	0.461	-0.061	0.330	0.309
B01	0.701	-0.602	0.407	-0.524	0.659	0.388
B02	0.622	-0.412	0.222	-0.253	0.565	0.240
B04	0.779	-0.618	0.421	-0.493	0.695	0.541
B06	0.833	-0.416	0.561	-0.410	0.654	0.604
B07	0.839	-0.426	0.504	-0.346	0.619	0.592
B08	0.680	-0.208	0.541	-0.100	0.461	0.434
BUDAYA ORGA...	-0.551	1.000	-0.230	0.860	-0.691	-0.509
GAYA KEPEMI...	-0.449	0.860	-0.035	1.000	-0.541	-0.433
GK10	0.275	-0.252	0.644	-0.059	0.240	0.172
GK2	0.187	0.046	0.575	0.223	0.050	-0.005
GK3	0.303	-0.017	0.631	0.129	0.252	0.185
GK4	n 448	n 149	n 747	n 888	n 348	n 512

Untuk memperoleh Akar Kuadrat AVE (*Fornell-Lacker Creterium*) dengan cara klik discriminat validity setelah hasil PLS Algorithm. Maka akan ada pilihan *Fornell-Lacker Creterium*. Jika nilai akar kuadrat AVE yang berada dalam diagonal, lebih besar dari nilai contruk lainnya maka memenuhi kreteria akar kuadrat AVE.

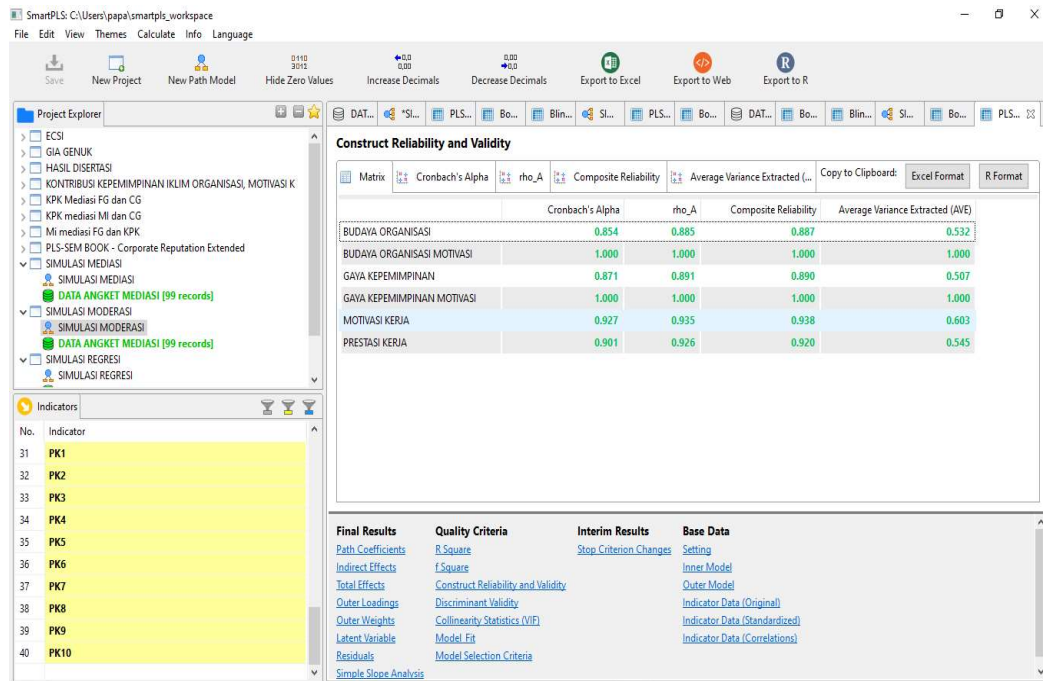
Discriminant Validity

Fornell-Larcker Criteria

	BUDAYA ORGA...	BUDAYA ORGA...	GAYA KEPEMI...	GAYA KEPEMI...	MOTIVASI KERJA	PRESTASI KERJA
BUDAYA ORGANISASI	0.729					
BUDAYA ORGANISASI MOTIVASI	-0.551	1.000				
GAYA KEPIMPINAN	0.625	-0.230	0.712			
GAYA KEPIMPINAN MOTIVASI	-0.449	0.860	-0.035	1.000		
MOTIVASI KERJA	0.786	-0.691	0.521	-0.541	0.776	
PRESTASI KERJA	0.644	-0.509	0.485	-0.433	0.782	0.739

Reliabilitas : Composite Reliability dan Cronbach's Alpha.

Untuk mendapatkan data hasil analisis SmartPLS yang berupa Composite Reliability dan Cronbach's Alpha, dengan klik konstruk validity and reliability setelah proses Calculate PLS Algorithm. Jika nilai Composite Reliability lebih dari 0,7 dan nilai Cronbach's Alpha lebih dari 0,7 maka memenuhi kriteria reliability.



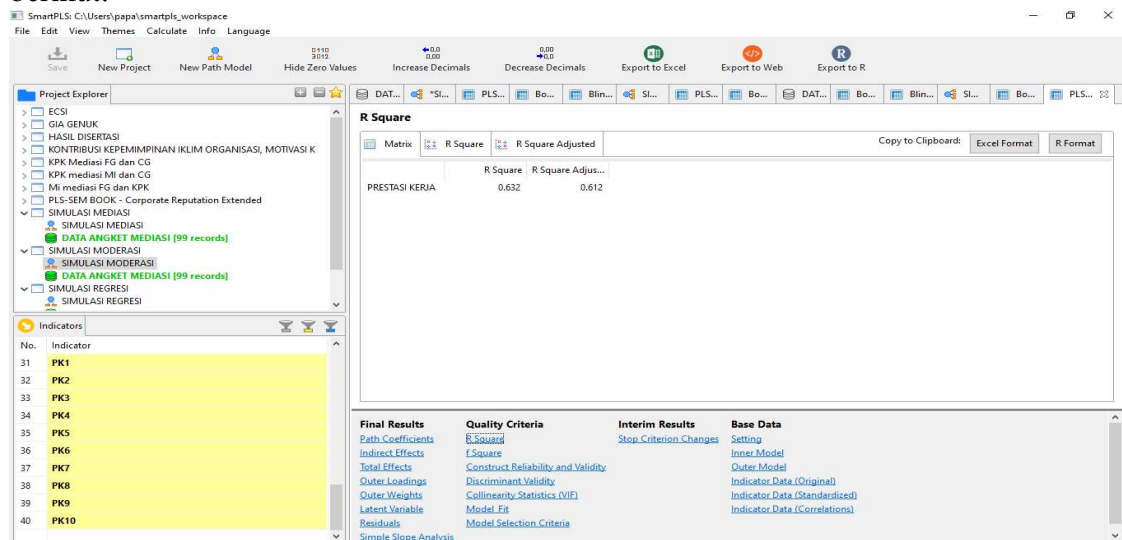
The screenshot shows the 'Construct Reliability and Validity' window in SmartPLS. It displays a table with columns for Cronbach's Alpha, rho_A, Composite Reliability, and Average Variance Extracted (AVE) for various indicators. The indicators listed are BUDAYA ORGANISASI, BUDAYA ORGANISASI MOTIVASI, GAYA KEPEMIMPINAN, GAYA KEPEMIMPINAN MOTIVASI, MOTIVASI KERJA, and PRESTASI KERJA. The values for Composite Reliability and AVE are all above 0.5, indicating good reliability and validity.

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
BUDAYA ORGANISASI	0.854	0.885	0.887	0.532
BUDAYA ORGANISASI MOTIVASI	1.000	1.000	1.000	1.000
GAYA KEPEMIMPINAN	0.871	0.891	0.890	0.507
GAYA KEPEMIMPINAN MOTIVASI	1.000	1.000	1.000	1.000
MOTIVASI KERJA	0.927	0.935	0.938	0.603
PRESTASI KERJA	0.901	0.926	0.920	0.545

UJI STRUKTUR (INNER MODEL)

R Square (Determinant Coefficient): besarnya pengaruh

R Square diperoleh dengan klik di R square setelah proses PLS Algorithm, maka diperoleh Nilai R Square prestasi kerja sebesar 0,612 sebagaimana nampak sebagai berikut:



The screenshot shows the 'R Square' window in SmartPLS. It displays a table with columns for R Square and R Square Adjusted. The value for R Square is 0.632 and for R Square Adjusted is 0.612. The indicator listed is PRESTASI KERJA.

	R Square	R Square Adjusted
PRESTASI KERJA	0.632	0.612

Nilai R Square 0,612 artinya, variabel endogen prestasi kerja dipengaruhi sebesar 61,2% oleh variabel eksogen gaya kepemimpinan dan budaya organisasi sedangkan 38,8 dipengaruhi oleh faktor lain di luar variabel yang diteliti.

Model Fit/Kebaikan Model: nilai NFI

Model Fit diperoleh dengan klik Model Fit setelah proses PLS Algorithm, maka diperoleh data sebagai berikut:

SmartPLS: C:\Users\papa\smartpls_workspace

File Edit View Themes Calculate Info Language

Save New Project New Path Model Hide Zero Values Increase Decimals Decrease Decimals Export to Excel Export to Web Export to R

Project Explorer

- ECSI
- GIA GENUK
- HASIL DISERTASI
- KONTRIBUSI KEPEMIMPINAN IKLIM ORGANISASI, MOTIVASI K
- KPK Mediasi FG dan CG
- KPK mediasi MI dan CG
- Mi mediasi FG dan KPK
- PLS-SEM BOOK - Corporate Reputation Extended
- SIMULASI MEDIASI
 - DATA ANGKET MEDIASI (99 records)
- SIMULASI MODERASI
 - SIMULASI MODERASI
 - DATA ANGKET MEDIASI (99 records)
- SIMULASI REGRESI
 - SIMULASI REGRESI

Indicators

No.	Indicator
31	PK1
32	PK2
33	PK3
34	PK4
35	PK5
36	PK6
37	PK7
38	PK8
39	PK9
40	PK10

Model Fit

Fit Summary rms Theta Copy to Clipboard: Excel Format R Format

	Saturated Model	Estimated Model
SRMR	0.117	0.123
d_ULS	8.559	9.583
d_G	3.998	3.924
Chi-Square	1666.085	1715.171
NFI	0.517	0.503

Final Results Quality Criteria Interim Results Base Data

Path Coefficients R Square Stop Criterion Changes Setting

Indirect Effects f Square Inner Model

Total Effects Construct Reliability and Validity Outer Model

Outer Loadings Discriminant Validity Indicator Data (Original)

Outer Weights Collinearity Statistics (VIF) Indicator Data (Standardized)

Latent Variable Model Fit Indicator Data (Correlations)

Residuals Model Selection Criteria

Simple Slope Analysis

Dari data tersebut, perhatikan nilai NFI dan nilai tersebut dijadikan prosen. Maka didapati nilai NFI 503, artinya 50,3 %.

- ✓ Selanjutnya Klik calculate, pilih Bootstrapping, tanpa mengubah default, start Calculation sampai proses selesai.

SmartPLS: C:\Users\papa\smartpls_workspace

File Edit View Themes Calculate Info Language

Save New Project New Path Model Hide Zero Values Increase Decimals Decrease Decimals Export to Excel Export to Web Export to R

Project Explorer

- ECSI
- GIA GENUK
- HASIL DISERTASI
- KONTRIBUSI KEPEMIMPINAN IKLIM ORGANISASI, MOTIVASI K
- KPK Mediasi FG dan CG
- KPK mediasi MI dan CG
- Mi mediasi FG dan KPK
- PLS-SEM BOOK - Corporate Reputation Extended
- SIMULASI MEDIASI
 - DATA ANGKET MEDIASI (99 records)
- SIMULASI MODERASI
 - SIMULASI MODERASI
 - DATA ANGKET MEDIASI (99 records)
- SIMULASI REGRESI
 - SIMULASI REGRESI

Indicators

No.	Indicator
31	PK1
32	PK2
33	PK3
34	PK4
35	PK5
36	PK6
37	PK7
38	PK8
39	PK9
40	PK10

Bootstrapping

Bootstrapping is a nonparametric procedure that allows testing the statistical significance of various PLS-SEM results such path coefficients, Cronbach's alpha, HTMT, and R² values.

Read more

Setup Partial Least Squares Weighting

Basic Settings

Subsamples: 500

☒ Do Parallel Processing

Amount of Results: ☒ Basic Bootstrapping ☐ Complete Bootstrapping

Advanced Settings

Confidence Interval Method: ☐ Percentile Bootstrap ☐ Studentized Bootstrap ☒ Bias-Corrected and Accelerated (BCa) Bootstrap

Test Type: ☐ One Tailed ☒ Two Tailed

Significance Level: 0.05

Basic Settings

Subsamples

In bootstrapping, subsamples are created with observations randomly drawn (with replacement) from the original set of data. To ensure stability of results, the number of subsamples should be large. For an initial assessment, one may use a smaller number of bootstrap subsamples (e.g., 500). For the final results preparation, however, one should use a large number of bootstrap subsamples (e.g., 5,000). Note: Larger numbers of bootstrap subsamples increase the computation time.

Do Parallel Processing

This option runs the bootstrapping routine on multiple processors (if your computer device offers more than one core). Using parallel computing will reduce computation time.

Amount of Results

(1) Basic Bootstrapping (default)

Only a basic set of results for bootstrapping is assembled. This includes: Path Coefficients, Indirect Effects, Total Effects, Outer Loadings, and Outer Weights. This option is much faster if a large number of resamples is drawn and useful for preliminary data analysis.

(2) Complete Bootstrapping

After Calculation: Open Full Report Close Start Calculation

- ✓ Data yang diperoleh dari proses bootstrapping untuk membuktikan hipotesis adalah seperti yang tercantum dalam tabel Path Coefficient (Koefisien jalur).

Path Coefficient (Koefisien jalur)

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Devia...	T-Statistics (O /STDEV)	P-Values
BUDAYA ORGANISASI -> PRESTASI KERJA	-0.014	0.012	0.105	0.129	0.897
BUDAYA ORGANISASI MOTIVASI -> PRESTASI KERJA	0.103	0.064	0.113	0.915	0.360
GAYA KEPEMIMPINAN -> PRESTASI KERJA	0.145	0.135	0.087	1.655	0.099
GAYA KEPEMIMPINAN MOTIVASI -> PRESTASI KERJA	-0.195	-0.158	0.119	1.638	0.102
MOTIVASI KERJA -> PRESTASI KERJA	0.757	0.726	0.143	5.299	0.000

Dari data tersebut diatas, maka diperoleh data bahwa nilai orignal Sampel ada yang negatif (BO-PK, -0,014, GK-MK-PK -0,195) dan ada yang positif (BO-MK-PK, 0,103, GK-PK, 0,145, MK-PK 0,757). Hanya MK-PK dengan nilai positif dengan prosentasi positif dan signifikan yaitu 0,757; sedangkan yang lain dengan rendah 0,014 (BO-PK), 0,103 (BO-MK-PK), 0,145) GK-PK), 0,195 (GK-MK-PK).

Untuk membuktikan hipotesis dilakukan dengan membandingkan nilai T statistik dan P-value.

Hipotesis Pertama:

H₀: Variabel gaya kepemimpinan secara langsung tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel gaya kepemimpinan secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja

Nilai koefisien korelasi gaya kepemimpinan secara langsung terhadap prestasi kerja dengan nilai T-Statistik 1,647 dan nilai P-Value 0,100. Dengan nilai T-statistik 1,647 berarti kurang dari (<1,96) dan nilai P-Value 0,100 berarti lebih dari (>0,05), maka tidak signifikan. Dengan demikian H₁ ditolak dan H₀ diterima. Gaya kepemimpinan secara langsung tidak memberi pengaruh yang signifikan terhadap prestasi kerja

Hipotesis Kedua

H₀: Variabel budaya organisasi, secara langsung tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel budaya organisasi, secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja

Nilai koefisien korelasi budaya organisasi secara langsung terhadap prestasi kerja dengan nilai T-Statistik 0,123 dan nilai P-Value 0,902. Dengan nilai T-statistik 0,123 berarti kurang dari ($<1,96$) dan nilai P-Value 0,902 berarti lebih dari ($>0,05$), maka tidak signifikan. Dengan demikian H_1 ditolak dan H_0 diterima.

Budaya organisasi secara langsung tidak memberi pengaruh yang signifikan terhadap prestasi kerja.

Hipotesis ketiga

H_0 : Variabel motivasi kerja secara langsung tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H_1 : Variabel motivasi kerja secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja

Nilai koefisien korelasi motivasi kerja secara langsung terhadap prestasi kerja dengan nilai T-Statistik 5,202 dan nilai P-Value 0,000. Dengan nilai T-statistik 5,202 berarti lebih dari ($>1,96$) dan nilai P-Value 0,000 berarti kurang dari ($<0,05$), maka signifikan. Dengan demikian H_1 diterima dan H_0 ditolak. Motivasi kerja secara langsung memberi pengaruh signifikan terhadap prestasi kerja.

Hipotesis keempat

H_0 : Variabel gaya kepemimpinan dimoderasi motivasi kerja tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H_1 : Variabel gaya kepemimpinan dimoderasi motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja

Untuk menjawab hipotesis keempat perlu didampingkan dengan hipotesis pertama

Hipotesis Pertama:

H_0 : Variabel gaya kepemimpinan secara langsung tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H_1 : Variabel gaya kepemimpinan secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja
Gaya kepemimpinan secara langsung terhadap prestasi kerja dengan nilai T-statistik 1,647 berarti kurang dari ($<1,96$) dan nilai P-Value 0,100 berarti lebih dari ($>0,05$), maka tidak signifikan.

Gaya kepemimpinan terhadap prestasi kerja melalui moderasi motivasi kerja dengan T-Statistik 1,625 dan nilai P-Value 0,105. Dengan T-Statistik 1,625 berarti kurang ($<1,96$) dan nilai P-Value 0,105 berarti lebih dari ($>0,05$), maka tidak signifikan. Dalam kasus ini, gaya kepemimpinan terhadap prestasi kerja dengan moderasi motivasi kerja, termasuk Potensial moderasi

Hipotesis kelima

H_0 : Variabel budaya organisasi, dimoderasi motivasi kerja tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H_1 : Variabel budaya organisasi, dimoderasi motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja

Untuk menjawab hipotesis kelima perlu didampingkan dengan hipotesis kedua

Hipotesis Kedua

H_0 : Variabel budaya organisasi, secara langsung tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel budaya organisasi, secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja

Budaya organisasi secara langsung terhadap prestasi kerja dengan nilai T-statistik 0,123 berarti kurang dari ($<1,96$) dan nilai P-Value 0,902 berarti lebih dari ($>0,05$), maka tidak signifikan.

Budaya organisasi terhadap prestasi kerja melalui moderasi motivasi kerja dengan T-Statistik 0,937 dan P-Value 0,349. Dengan T-Statistik 0,937 berarti kurang ($<1,96$) dan nilai P-Value 0,349 berarti lebih dari ($>0,05$), maka tidak signifikan.

Dalam kasus ini, budaya organisasi terhadap prestasi kerja dengan moderasi motivasi kerja, termasuk Potensial moderasi

Jenis-Jenis Moderasi

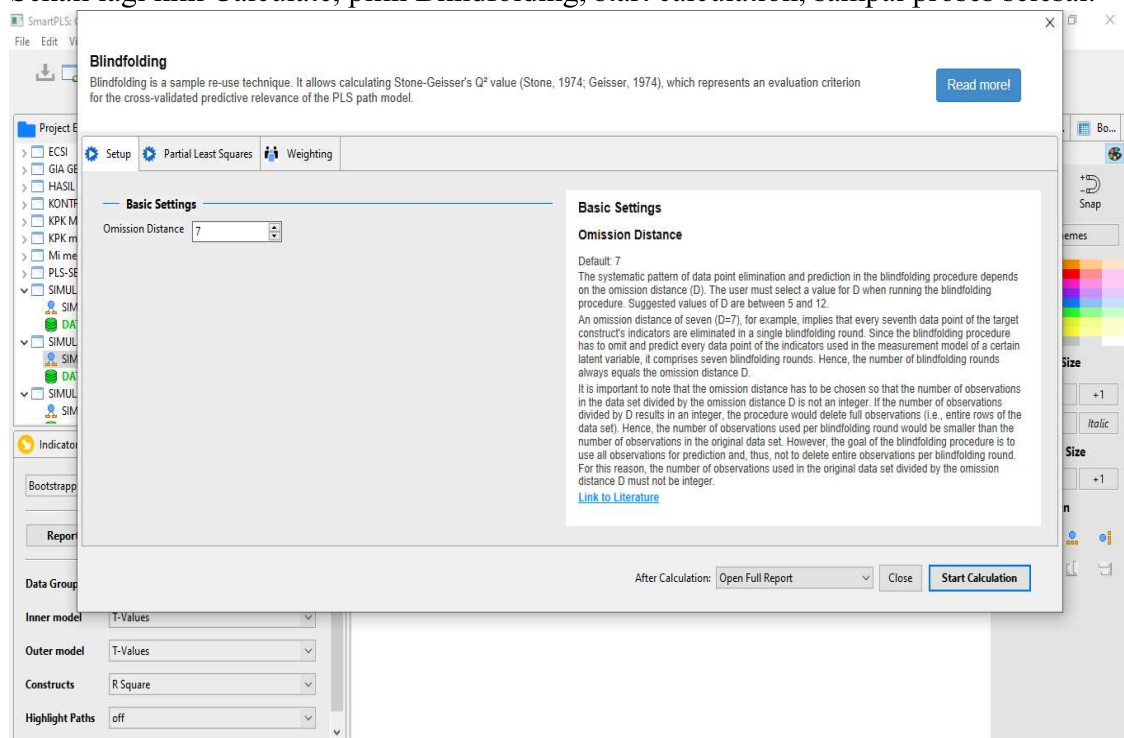
Pure moderasi : jika variabel exogen ke variabel endogen tidak signifikan, tetapi nilai effect moderasi signifikan

Potensial moderasi : jika variabel exogen ke variabel endogen tidak signifikan, dan nilai effect moderasi juga tidak signifikan

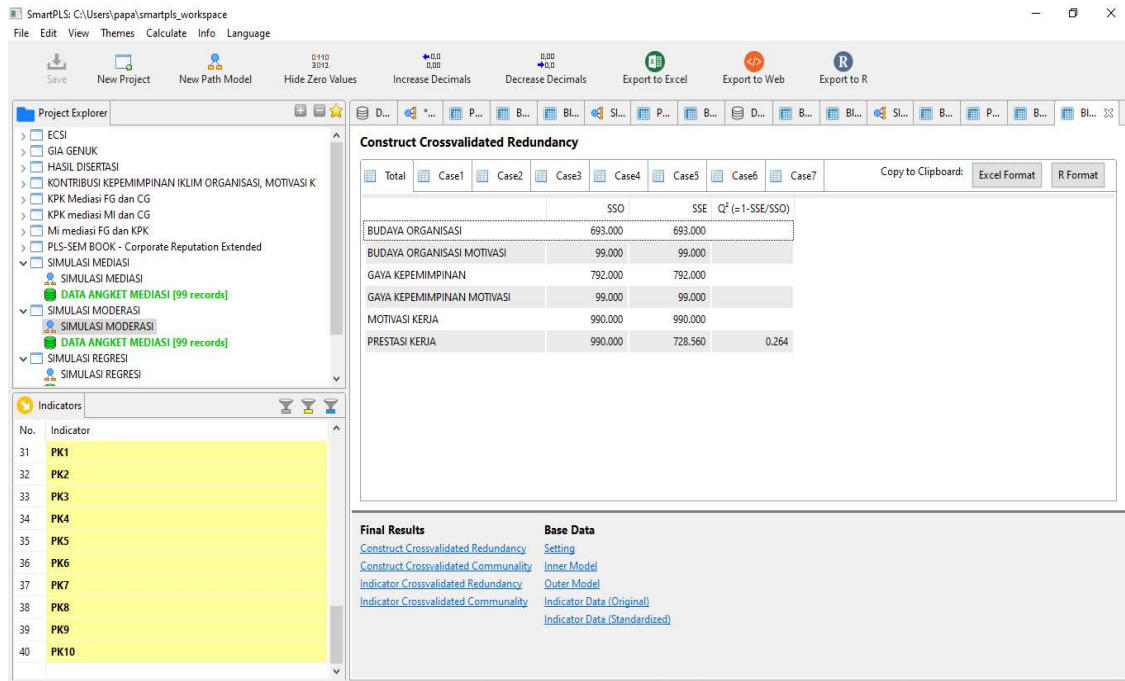
Kuasi moderasi : jika variabel exogen ke variabel endogen signifikan, dan nilai effect moderasi signifikan

Prediktor moderasi : jika variabel exogen ke variabel endogen signifikan, dan nilai effect moderasi tidak signifikan

Sekali lagi klik Calculate, pilih Blindfolding, start calculation, sampai proses selesai.



Dalam proses Blindfolding, data yang dibutuhkan adalah nilai Q² dari masing-masing variabel

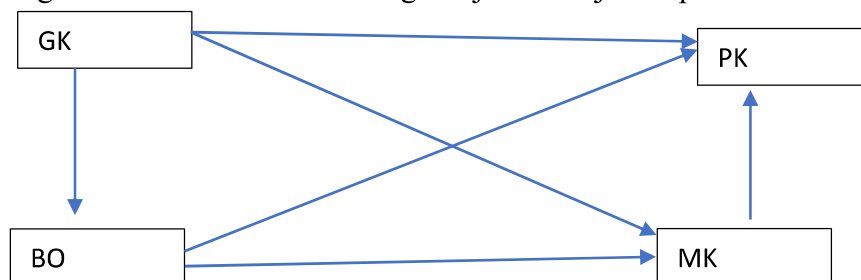


Dengan nilai Q^2 sebesar 0,264, maka model penelitian ini memiliki predictif relevan yang baik sebab nilai Q^2 lebih dari nol (0,264)

9.4. Mengoperasikan SmartPLS untuk Model Kompleks (Kombinasi Regresi Berganda dan Mediasi dan Moderasi)

a) Contoh kasus

Contoh kasus path analysis model kompleks, dengan menggunakan tiga variabel eksogen (GK,BO,MK) dan tiga variabel variabel endogen (BO,MK,PK) satu variabel mediasi (MK) dan satu variabel moderasi (MK). Hubungan antar variabel jika digambarkan dalam model diagram jalur menjadi seperti dibawah ini.



b) Hipotesis dan masalah

Berdasarkan gambar model tersebut, maka hipotesisnya adalah:

Hipotesis pertama

H_0 : Variabel gaya kepemimpinan secara langsung tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H_1 : Variabel gaya kepemimpinan secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja

Hipotesis kedua

H₀: Variabel gaya kepemimpinan secara langsung tidak berpengaruh terhadap motivasi kerja

H₁ : Variabel gaya kepemimpinan secara langsung berpengaruh terhadap motivasi kerja

Hipotesis ketiga

H₀: Variabel gaya kepemimpinan secara langsung tidak berpengaruh terhadap budaya organisasi

H₁ : Variabel gaya kepemimpinan secara langsung berpengaruh terhadap budaya organisasi

Hipotesis keempat

H₀: Variabel budaya organisasi, secara langsung tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel budaya organisasi, secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja

Hipotesis kelima

H₀: Variabel budaya organisasi, secara langsung tidak berpengaruh terhadap motivasi kerja

H₁ : Variabel budaya organisasi, secara langsung berpengaruh terhadap motivasi kerja

Hipotesis keenam

H₀: Variabel motivasi secara langsung tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel motivasi kerja secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja

Hipotesis ketujuh

H₀: Variabel gaya kepemimpinan melalui variabel mediasi motivasi kerja tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel gaya kepemimpinan melalui variabel mediasi motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja

Hipotesis kedelapan

H₀: Variabel gaya kepemimpinan melalui variabel mediasi budaya organisasi tidak berpengaruh terhadap motivasi kerja

H₁ : Variabel gaya kepemimpinan melalui variabel mediasi budaya organisasi berpengaruh terhadap motivasi kerja

Hipotesis kesembilan

H₀: Variabel budaya organisasi, melalui variabel mediasi motivasi kerja tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel budaya organisasi, melalui variabel mediasi motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja

Hipotesis kesepuluh

H₀: Variabel gaya kepemimpinan dimoderasi motivasi kerja tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel gaya kepemimpinan dimoderasi motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja

Hipotesis kesebelas

H₀: Variabel gaya kepemimpinan dimoderasi budaya organisasi tidak berpengaruh terhadap motivasi kerja

H₁ : Variabel gaya kepemimpinan dimoderasi budaya organisasi berpengaruh terhadap motivasi kerja

Hipotesis duabelas

H₀: Variabel budaya organisasi, dimoderasi motivasi kerja tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel budaya organisasi, dimoderasi motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja

Masalah yang harus dijawab oleh Hipotesis

- ✓ Berapa besar gaya kepemimpinan secara langsung berpengaruh terhadap budaya organisasi
- ✓ Berapa besar gaya kepemimpinan secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja?
- ✓ Berapa besar gaya kepemimpinan secara langsung berpengaruh terhadap motivasi kerja
- ✓ Berapa besar budaya organisasi secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja
- ✓ Berapa besar budaya organisasi, secara langsung berpengaruh terhadap motivasi kerja
- ✓ Berapa besar motivasi kerja secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja
- ✓ Berapa besar gaya kepemimpinan melalui variabel mediasi motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja
- ✓ Berapa besar gaya kepemimpinan melalui variabel budaya organisasi berpengaruh terhadap motivasi kerja
- ✓ Berapa besar budaya organisasi, melalui variabel mediasi motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja
- ✓ Berapa besar gaya kepemimpinan dengan variabel moderasi motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja
- ✓ Berapa besar gaya kepemimpinan dengan variabel moderasi budaya organisasi berpengaruh terhadap motivasi kerja
- ✓ Berapa besar budaya organisasi, melalui variabel moderasi motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja

DATA ANGKET SIMULASI PENELITIAN - Excel

Sign in | File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Help ACROBAT Tell me what you want to do | Share

Clipboard: Paste

Font: Calibri, 11, Bold, Italic, Underline, Paragraph, Color, Background Color

Alignment: Left, Center, Right, Indent, Decrease Indent, Increase Indent, Wrap Text, Merge Cells, Unmerge Cells

Number: General, Currency (\$), Percentage (%), Fraction (1/2), Date (dd/mm/yyyy), Time (hh:mm:ss), Text (A-Z, a-z), Scientific (e+/-n)

Styles: Conditional Formatting, Format as Table, Cell Styles

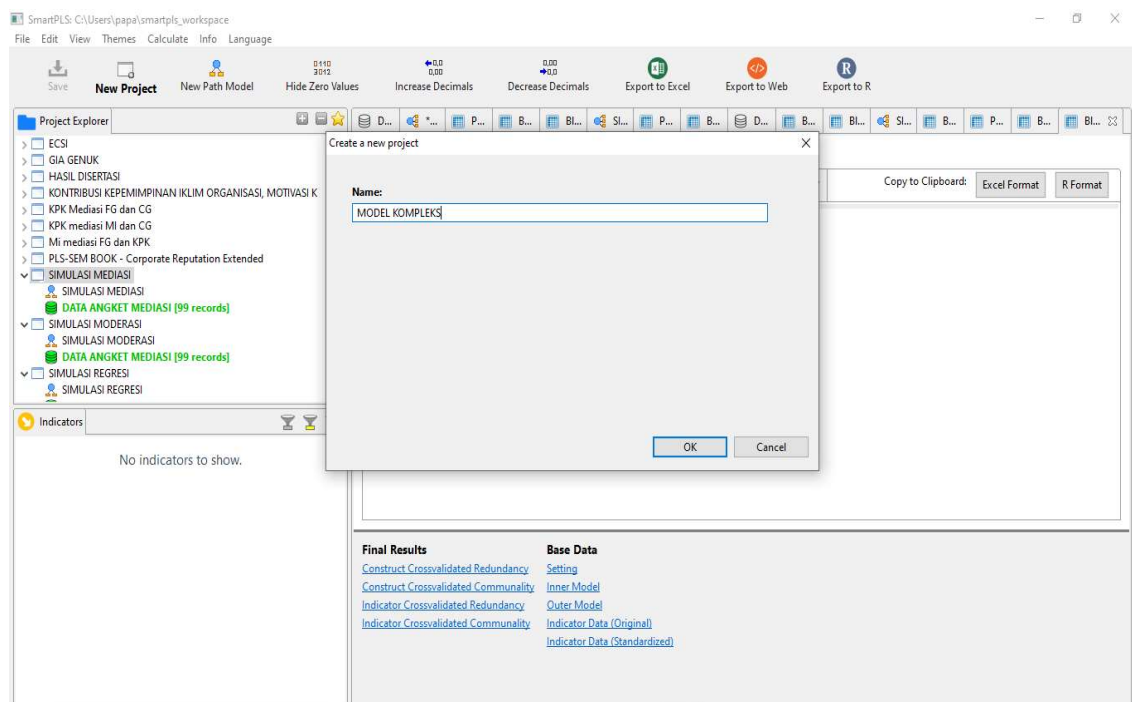
Cells: Insert, Delete, Format

Editing: Undo, Redo, Find & Select, Fill, Sort & Filter, Data Tools

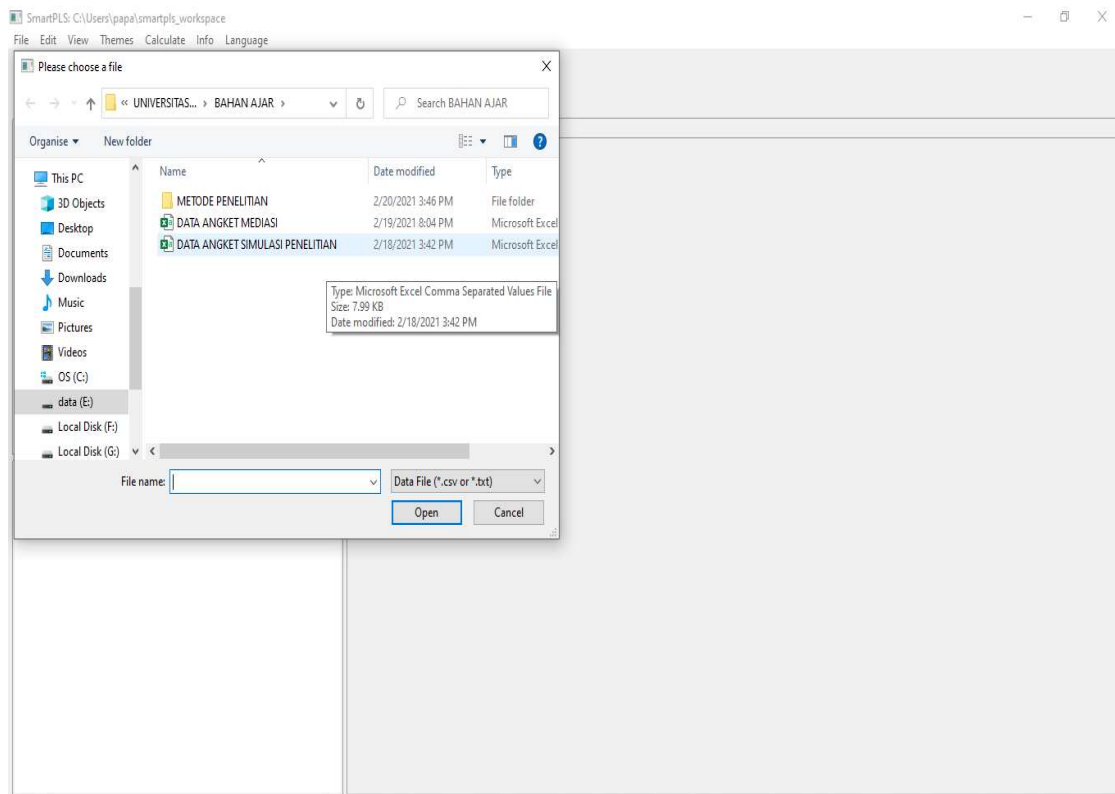
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	V
	KK1	KK2	KK3	KK4	KK5	KK6	KK7	KK8	KK9	KK10	IO1	IO2	IO3	IO4	IO5	IO6	IO7	IO8	IO9	IO10	MK1
1	4	5	3	4	3	5	5	4	3	5	5	4	5	4	3	5	4	3	2	4	4
2	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5
4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	2	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5
6	3	4	4	3	3	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4
7	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4
8	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
12	3	3	1	5	4	3	4	4	3	1	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5
13	4	4	3	4	3	4	4	4	4	1	4	4	4	5	5	5	5	5	3	4	5
14	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	4	5	5	5
15	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
16	4	5	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3
17	1	1	5	4	3	5	5	5	1	1	5	5	5	5	5	5	5	4	4	1	1
18	4	4	4	4	3	4	5	5	3	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5
21	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	5	5	4	5	3	5	3	3	3	3
22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

DATA ANGKET SIMULASI PENELITIAN

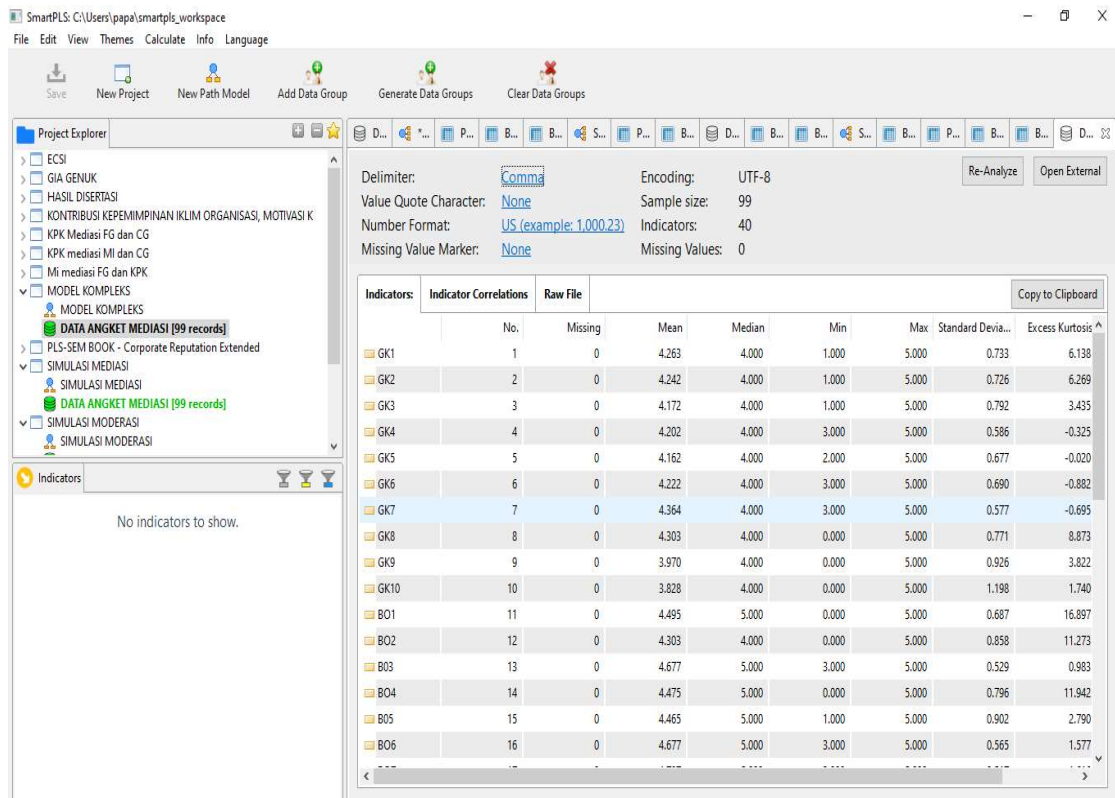
- ✓ Membuka aplikasi SmartPLS3.0, pilih menu New proyek dan memberi nama file proyek yang akan dikerjakan, misalnya Proyek MODEL kOMPLEKS



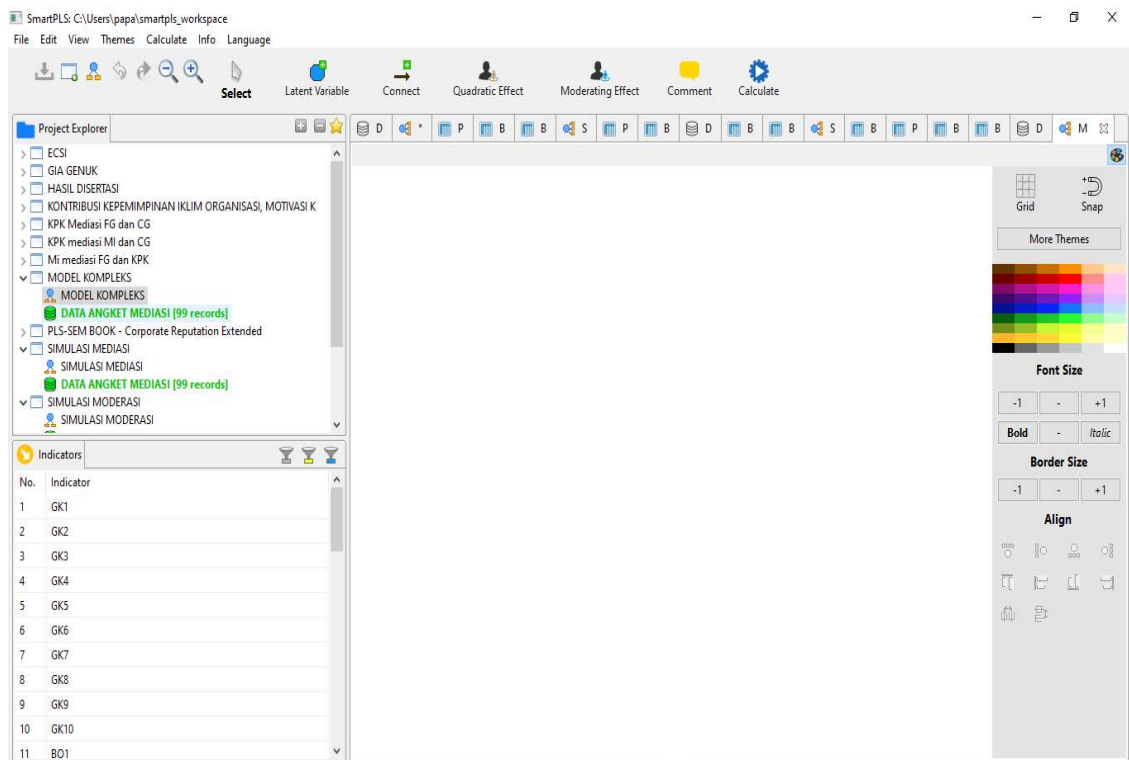
- ✓ Double klik di proyek yang dibuat, untuk import data, jika sudah mendapatkan data yang diperlukan pilih OK



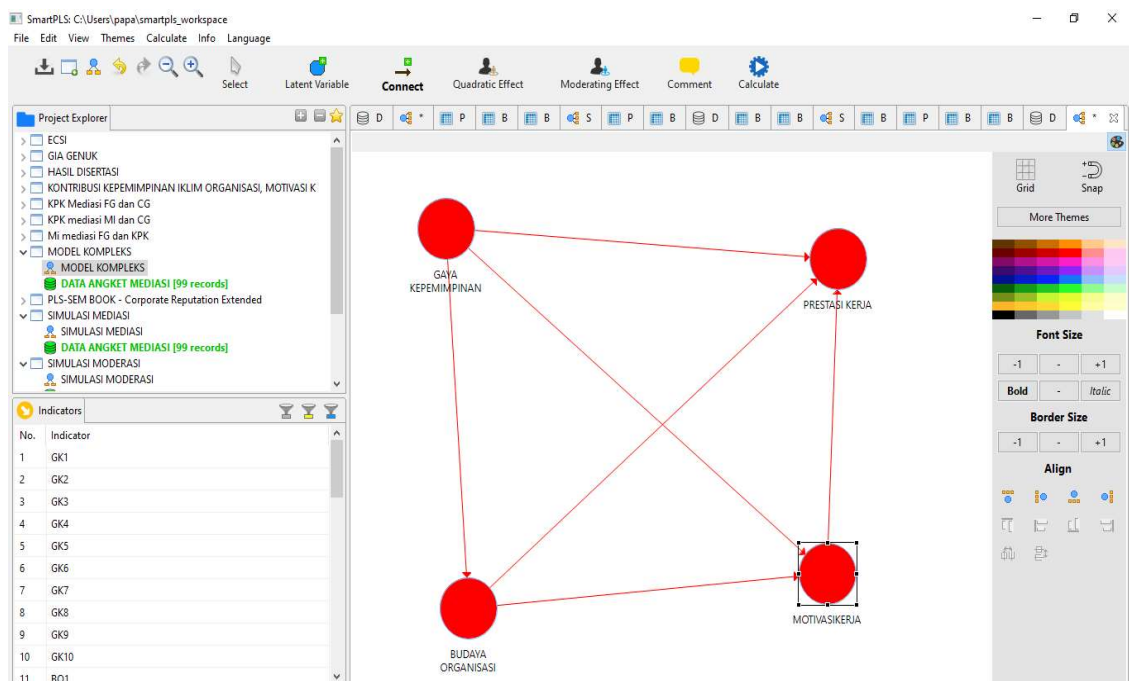
- ✓ Hasil import data akan nampak sebagai berikut



- ✓ Pindahkan data dari bidang lembar kerja SmartPLS ke bagian area variabel indikator

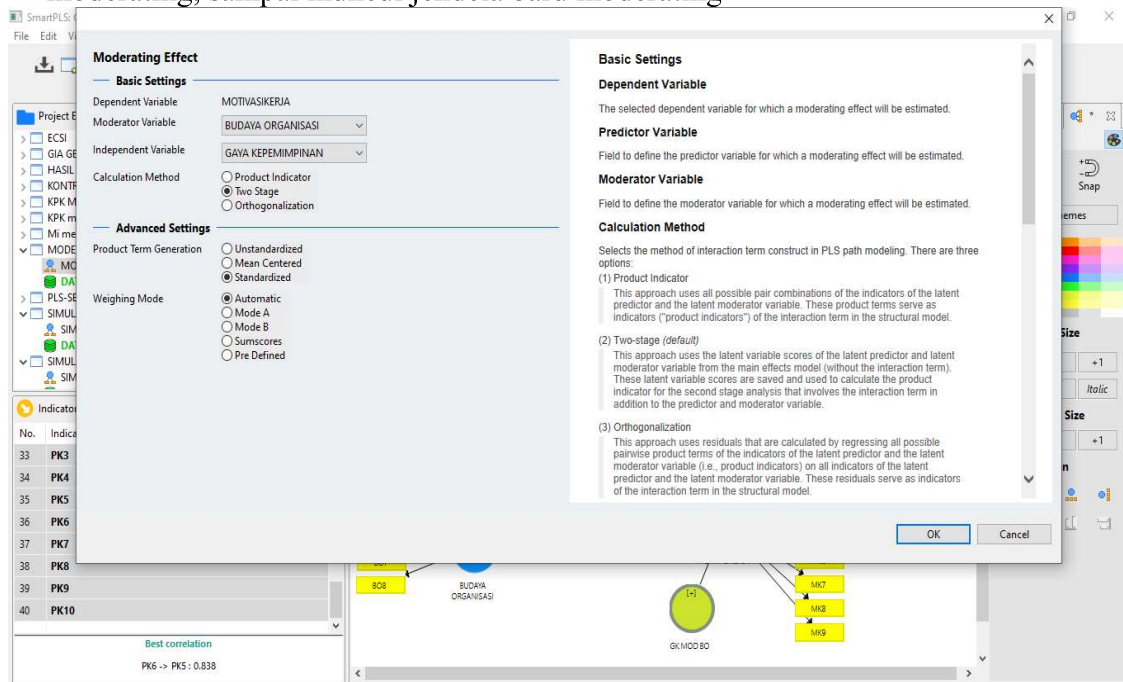


- ✓ Gambarlah model di lembar kerja sesuai dengan model penelitian lengkap dengan hubungan antar variabel dengan anak panah seperti model yang dirancang

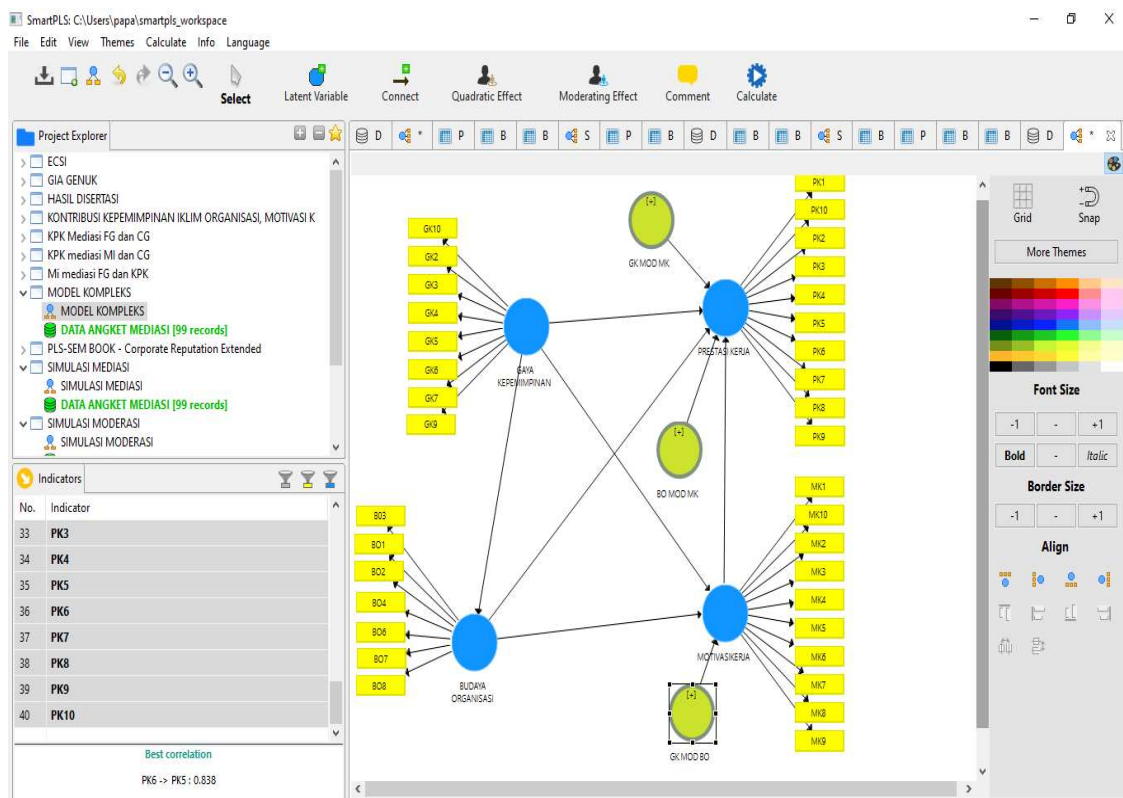


- ✓ Pindahkan indikator variabel ke variabel-variabel model penelitian yang sudah berada di lembar kerja, dengan cara highlight variabel indikator dari area data variabel indikator, kemudian drag dan drop dengan mouse ke variabel laten yang sesuai. Model penelitian dengan setiap variabel memiliki indikator dan setiap variabel terhubung, ditandai dengan perubahan gambar model berwarna biru.

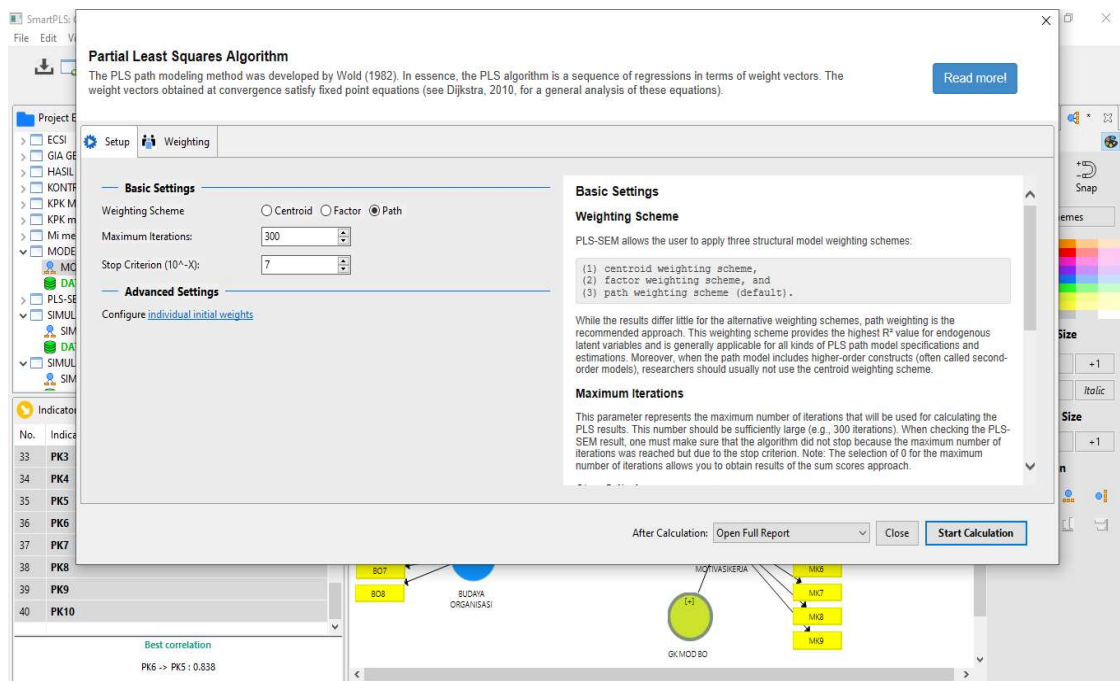
Untuk menggambar effect moderasi, arahkan kursor ke variabel endogen yang akan dimoderasi, klik sehingga ada lingkaran hijau di gambar variabel, klik menu moderating, sampai muncul jendela baru moderating



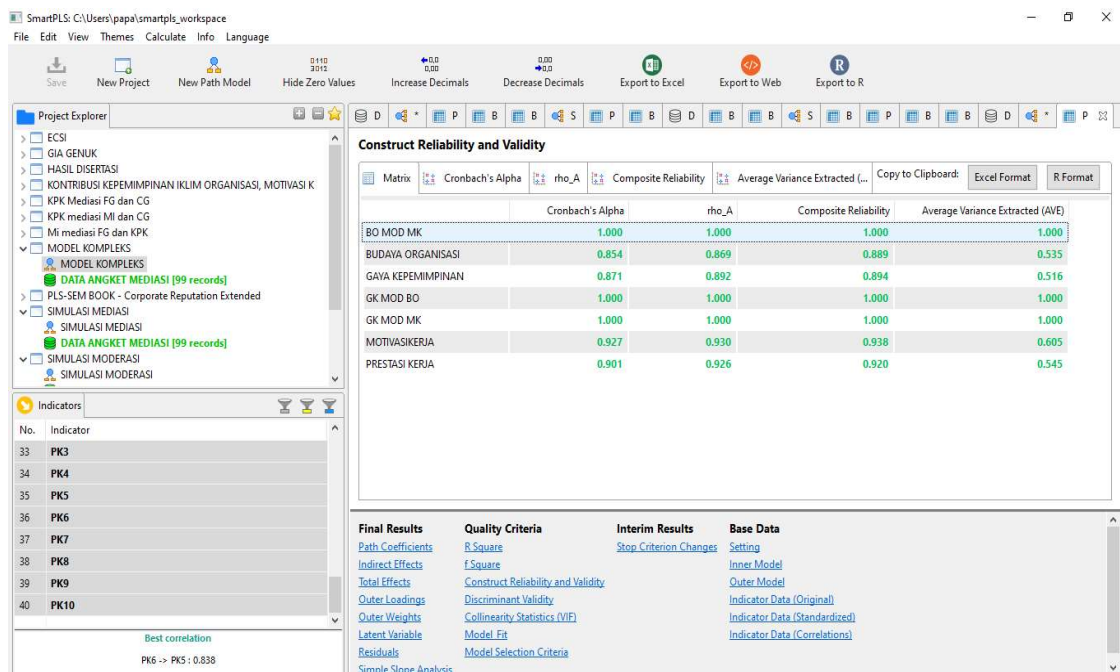
Variabel endogen akan muncul secara default sesuai tempat kursor, kemudian pilih variabel moderasi, pilih variabel eksogen dan klik oke. Setiap kasus moderasi satu kali proses, terus diulang, tergantung berapa moderasi yang kita inginkan. Sehingga muncul gambar seperti berikut.



- ✓ Pilih menu Calculate Algorithm, start calculation, setelah proses selesai



- ✓ Cek Construk Validity and Reliability, jika masih ada yang berwarna merah, hapus nilai terendah indikator dari variabel yang berwarna merah tersebut (ini bisa terjadi berulang-ulang) sampai semua nilai setiap variabel di Construk Validity and Reliability sesudah proses Calculate Algorithm, semua sudah berwarna hijau.



UJI MEASUREMENT (OUTER MODEL)

Menguji Convergent Validity : outer Loading/Loading Factor dan Average Variance Extracted (AVE).

Outer loading diperoleh dengan cara klik outer loading hasil Calculate PLS Algorithm. Jika nilai outer loading lebih dari 0,7, maka memenuhi kriteria convergent validity, namun jika nilai di construct validity and reliability sudah berwarna hijau, nilai outer loading lebih dari 0,5 bisa ditoleransi memenuhi kriteria outer loading.

	BO MOD MK	BUDAYA ORGA...	GAYA KEPEMI...	GK MOD BO	GK MOD MK	MOTIVASIKERJA	PRESTASI KERJA
GK5			0.753				
GK6			0.801				
GK7			0.775				
GK9			0.714				
MK1						0.718	
MK10						0.783	
MK2						0.697	
MK3						0.727	
MK4						0.751	
MK5						0.758	
MK6						0.818	
MK7						0.856	
MK8						0.878	

Nilai AVE diperoleh dengan klik construct validity and reliability, jika nilai AVE lebih dari 0,5 maka memenuhi kriteria.

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
BO MOD MK	1.000	1.000	1.000	1.000
BUDAYA ORGANISASI	0.854	0.869	0.889	0.535
GAYA KEPEMIMPINAN	0.871	0.892	0.894	0.516
GK MOD BO	1.000	1.000	1.000	1.000
GK MOD MK	1.000	1.000	1.000	1.000
MOTIVASIKERJA	0.927	0.930	0.938	0.605
PRESTASI KERJA	0.901	0.926	0.920	0.545

Menguji Discriminat Validity: Croos Loading dan Akar Kuadrat AVE (*Fornell-Lacker Creterium*).

Untuk mendapatkan crossloading dan Akar Kuadrat AVE (*Fornell-Lacker Creterium*) dengan cara klik discriminat validity setelah hasil PLS Algorithm. Maka akan ada pilihan CroosLoading, kemudian di klik, maka akan mendapat hasil olahan data nilai

pada variabel yang bersangkutan lebih besar dari variabel-variabel lainnya.

Discriminant Validity

Fornell-Larcker Criteria

	BO MOD MK	BUDAYA ORGA...	GAYA KEPEMI...	GK MOD BO	GK MOD MK	MOTIVASIKERJA	PRESTASI KERJA
BO3	1.000	-0.086	0.627	0.458	-0.322	-0.078	0.334
BO1	-0.627	0.729	0.405	-0.580	-0.551	0.670	0.389
BO2	-0.440	0.659	0.219	-0.380	-0.275	0.582	0.241
BO4	-0.627	0.786	0.413	-0.520	-0.508	0.702	0.541
BO5	-0.380	0.812	0.540	-0.503	-0.375	0.647	0.604
BO7	-0.391	0.819	0.488	-0.472	-0.318	0.612	0.592
BO8	-0.183	0.665	0.541	-0.207	-0.071	0.454	0.434
BUDAYA ORGA...	1.000	-0.549	-0.224	0.668	0.860	-0.678	-0.468
GAYA KEPEMI...	0.668	-0.593	-0.105	1.000	0.784	-0.440	-0.321
GK MOD BO	0.458	-0.445	-0.017	1.000	0.784	-0.528	-0.398
GK MOD MK	-0.551	0.278	0.671	-0.059	1.000	0.244	0.172
GK2	0.033	0.187	0.618	0.072	0.233	0.050	-0.005
GK3	-0.014	0.303	0.647	0.053	0.128	0.269	0.185

Final Results
[Path Coefficients](#)
[Indirect Effects](#)
[Total Effects](#)
[Outer Loadings](#)
[Outer Weights](#)
[Latent Variable](#)
[Residuals](#)
[Simple Slope Analysis](#)

Quality Criteria
[R Square](#)
[f Square](#)
[Construct Reliability and Validity](#)
[Discriminant Validity](#)
[Collinearity Statistics \(VIF\)](#)
[Model Fit](#)
[Model Selection Criteria](#)

Interim Results
[Stop Criterion Changes](#)

Base Data
[Setting](#)
[Inner Model](#)
[Outer Model](#)
[Indicator Data \(Original\)](#)
[Indicator Data \(Standardized\)](#)
[Indicator Data \(Correlations\)](#)

Untuk memperoleh Akar Kuadrat AVE (*Fornell-Lacker Creterium*) dengan cara klik discriminat validity setelah hasil PLS Algorithm. Maka akan ada pilihan *Fornell-Lacker Creterium*. Nilai akar kuadrat AVE yang berada dalam diagonal, jika nilai yang berada dalam garis diagonal lebih besar dari nilai contruk lainnya.

Discriminant Validity

Fornell-Larcker Criteria

	BO MOD MK	BUDAYA ORGA...	GAYA KEPEMI...	GK MOD BO	GK MOD MK	MOTIVASIKERJA	PRESTASI KERJA
BO MOD MK	1.000	-0.086	0.627	0.458	-0.322	-0.078	0.334
BUDAYA ORGA...	-0.086	1.000	-0.224	0.668	0.860	-0.678	-0.468
GAYA KEPEMI...	0.627	-0.224	1.000	-0.105	0.784	-0.440	-0.321
GK MOD BO	0.458	0.668	-0.105	1.000	0.784	-0.528	-0.398
GK MOD MK	-0.322	0.860	0.784	0.784	1.000	0.244	0.172
MOTIVASIKERJA	-0.078	-0.678	-0.440	-0.528	0.244	1.000	0.778
PRESTASI KERJA	0.334	-0.468	-0.321	-0.398	0.172	0.778	1.000

Final Results
[Path Coefficients](#)
[Indirect Effects](#)
[Total Effects](#)
[Outer Loadings](#)
[Outer Weights](#)
[Latent Variable](#)
[Residuals](#)
[Simple Slope Analysis](#)

Quality Criteria
[R Square](#)
[f Square](#)
[Construct Reliability and Validity](#)
[Discriminant Validity](#)
[Collinearity Statistics \(VIF\)](#)
[Model Fit](#)
[Model Selection Criteria](#)

Interim Results
[Stop Criterion Changes](#)

Base Data
[Setting](#)
[Inner Model](#)
[Outer Model](#)
[Indicator Data \(Original\)](#)
[Indicator Data \(Standardized\)](#)
[Indicator Data \(Correlations\)](#)

Reliabilitas : Composite Reliability dan Cronbach's Alpha.

Untuk mendapatkan data hasil analisis SmartPLS yang berupa Composite Reliability dan Cronbach's Alpha, dengan klik konstruk validity and reliability setelah proses Calculate PLS Algorithm. Jika nilai Composite Reliability lebih dari 0,7 dan nilai Cronbach's Alpha lebih dari 0,7 maka memenuhi kriteria reliability.

SmartPLS: C:\Users\papa\smartpls_workspace

File Edit View Themes Calculate Info Language

Save New Project New Path Model Hide Zero Values Increase Decimals Decrease Decimals Export to Excel Export to Web Export to R

Project Explorer

- ECI
- GIA GENUK
- HASIL DISERTASI
- KONTRIBUSI KEPEMIMPINAN IKLIM ORGANISASI, MOTIVASI K
- KPK Mediasi FG dan CG
- KPK mediasi MI dan CG
- Mi mediasi FG dan KPK
- MODEL KOMPLEKS
- DATA ANGKET MEDIASI [99 records]
- PLS-SEM BOOK - Corporate Reputation Extended
- SIMULASI MEDIASI
- DATA ANGKET MEDIASI [99 records]
- SIMULASI MODERASI

Indicators

No.	Indicator
33	PK3
34	PK4
35	PK5
36	PK6
37	PK7
38	PK8
39	PK9
40	PK10

Best correlation
PK6 -> PK5 : 0.838

Construct Reliability and Validity

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
BO MOD MK	1.000	1.000	1.000	1.000
BUDAYA ORGANISASI	0.854	0.869	0.889	0.535
GAYA KEPEMIMPINAN	0.871	0.892	0.894	0.516
GK MOD BO	1.000	1.000	1.000	1.000
GK MOD MK	1.000	1.000	1.000	1.000
MOTIVASIKERJA	0.927	0.930	0.938	0.605
PRESTASI KERJA	0.901	0.926	0.920	0.545

Final Results: Path Coefficients, Indirect Effects, Total Effects, Outer Loadings, Outer Weights, Latent Variable, Residuals, Simple Slope Analysis

Quality Criteria: R Square, f Square, Construct Reliability and Validity, Discriminant Validity, Collinearity Statistics (VIF), Model Fit, Model Selection Criteria

Interim Results: Stop Criterion Changes

Base Data: Setting, Inner Model, Outer Model, Indicator Data (Original), Indicator Data (Standardized), Indicator Data (Correlations)

Hasil calculate PLS Algorithm yang dipakai untuk uji struktur (innermodel) adalah:

UJI STRUKTUR (INNER MODEL)

R Square (Determinant Coefficient): besarnya pengaruh

R Square diperoleh dengan klik di R square setelah proses PLS Algorithm, maka diperoleh data sebagai berikut:

SmartPLS: C:\Users\papa\smartpls_workspace

File Edit View Themes Calculate Info Language

Save New Project New Path Model Hide Zero Values Increase Decimals Decrease Decimals Export to Excel Export to Web Export to R

Project Explorer

- ECI
- GIA GENUK
- HASIL DISERTASI
- KONTRIBUSI KEPEMIMPINAN IKLIM ORGANISASI, MOTIVASI K
- KPK Mediasi FG dan CG
- KPK mediasi MI dan CG
- Mi mediasi FG dan KPK
- MODEL KOMPLEKS
- DATA ANGKET MEDIASI [99 records]
- PLS-SEM BOOK - Corporate Reputation Extended
- SIMULASI MEDIASI
- DATA ANGKET MEDIASI [99 records]
- SIMULASI MODERASI

Indicators

No.	Indicator
33	PK3
34	PK4
35	PK5
36	PK6
37	PK7
38	PK8
39	PK9
40	PK10

Best correlation
PK6 -> PK5 : 0.838

R Square

	R Square	R Square Adjusted
BUDAYA ORGANISASI	0.366	0.360
MOTIVASIKERJA	0.630	0.619
PRESTASI KERJA	0.617	0.596

Final Results: Path Coefficients, Indirect Effects, Total Effects, Outer Loadings, Outer Weights, Latent Variable, Residuals, Simple Slope Analysis

Quality Criteria: R Square, f Square, Construct Reliability and Validity, Discriminant Validity, Collinearity Statistics (VIF), Model Fit, Model Selection Criteria

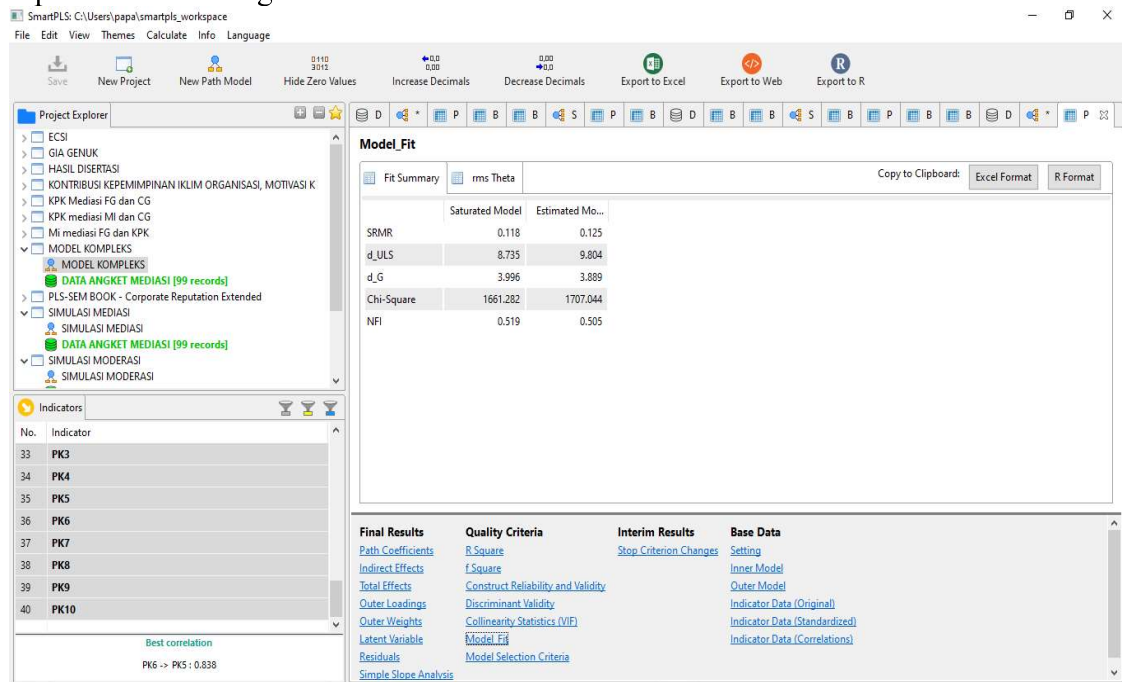
Interim Results: Stop Criterion Changes

Base Data: Setting, Inner Model, Outer Model, Indicator Data (Original), Indicator Data (Standardized), Indicator Data (Correlations)

Nilai R Square 608 artinya, variabel endogen prestasi kerja dipengaruhi sebesar 60,8% oleh variabel eksogen kontribusi kepemimpinan, iklim organisasi dan motivasi kerja, sedangkan 39,2 dipengaruhi oleh faktor lain di luar variabel yang diteliti.

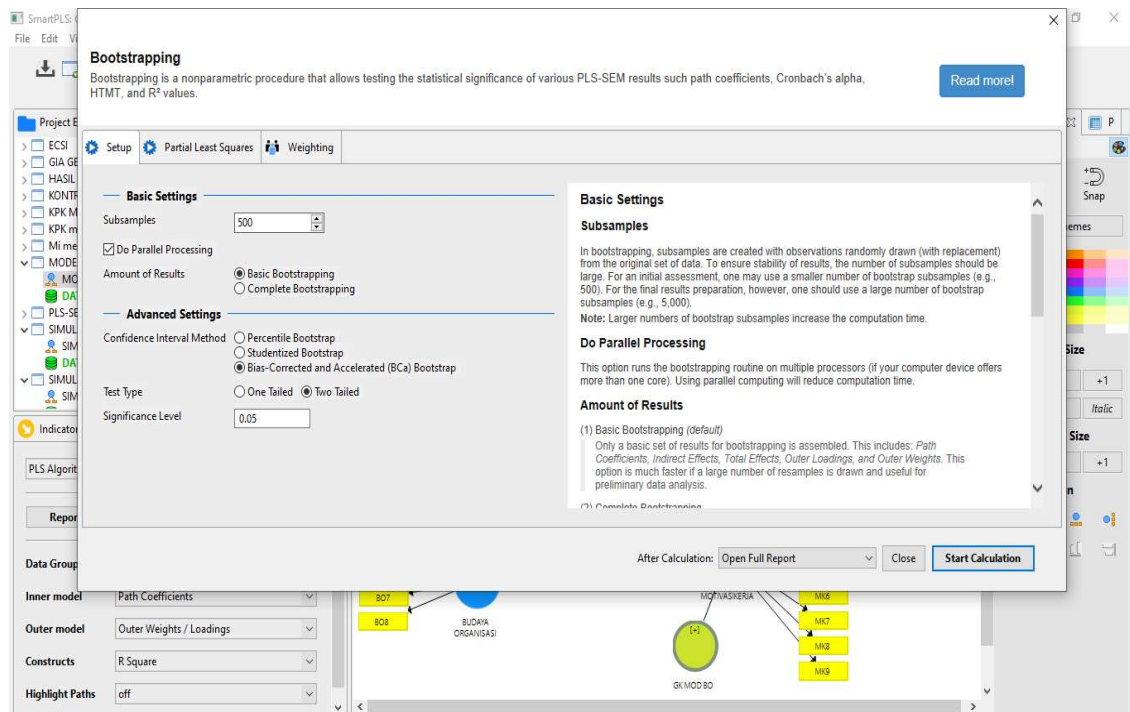
Model Fit/Kebaikan Model: nilai NFI

Model Fit diperoleh dengan klik Model Fit setelah proses PLS Algorithm, maka diperoleh data sebagai berikut:



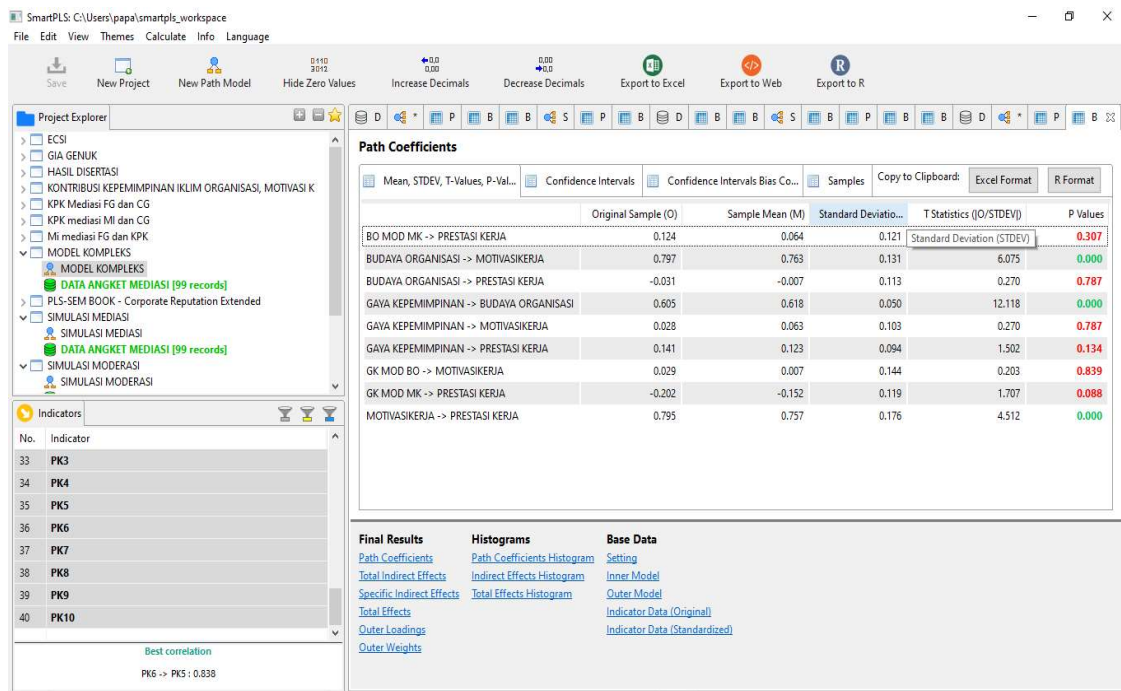
Dari data tersebut, perhatikan nilai NFI dan nilai tersebut dijadikan prosen. Maka didapat nilai NFI 517, artinya 51,7 %.

✓ Selanjutnya Klik calculate, pilih Bootstrapping, tanpa mengubah default.



✓ start Calculation sampai proses selesai. Data yang diperoleh dari proses bootstrapping untuk membuktikan hipotesis adalah seperti dalam tabel Path Coefficient (koefisien jalur) di bawah ini.

Path Coefficient (Koefisien jalur)



The screenshot shows the SmartPLS software interface. The 'Path Coefficients' table is displayed, showing the results of the path analysis. The table includes columns for the path, original sample mean (O), sample mean (M), standard deviation (SD), T-statistics (O/STDEV), and P-values. The paths and their corresponding values are as follows:

Path	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (SD)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
BO MOD MK -> PRESTASI KERJA	0.124	0.064	0.121	1.025	0.307
BUDAYA ORGANISASI -> MOTIVASIKERJA	0.797	0.763	0.131	6.075	0.000
BUDAYA ORGANISASI -> PRESTASI KERJA	-0.031	-0.007	0.113	0.270	0.787
GAYA KEPEMIMPINAN -> BUDAYA ORGANISASI	0.605	0.618	0.050	12.118	0.000
GAYA KEPEMIMPINAN -> MOTIVASIKERJA	0.028	0.063	0.103	0.270	0.787
GAYA KEPEMIMPINAN -> PRESTASI KERJA	0.141	0.123	0.094	1.502	0.134
GK MOD BO -> MOTIVASIKERJA	0.029	0.007	0.144	0.203	0.839
GK MOD MK -> PRESTASI KERJA	-0.202	-0.152	0.119	1.707	0.088
MOTIVASIKERJA -> PRESTASI KERJA	0.795	0.757	0.176	4.512	0.000

Below the table, there are links for 'Final Results', 'Histograms', and 'Base Data'. The 'Final Results' section includes links for 'Path Coefficients', 'Total Indirect Effects', 'Specific Indirect Effects', 'Total Effects', 'Outer Loadings', and 'Outer Weights'. The 'Histograms' section includes links for 'Path Coefficients Histogram', 'Indirect Effects Histogram', and 'Total Effects Histogram'. The 'Base Data' section includes links for 'Setting', 'Inner Model', 'Outer Model', 'Indicator Data (Original)', and 'Indicator Data (Standardized)'.

Untuk membuktikan hipotesis dilakukan dengan membandingkan nilai T statistik dan P-value.

Uji Hipotesis dengan model Regresi berganda

Hipotesis pertama

H₀: Variabel gaya kepemimpinan secara langsung tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel gaya kepemimpinan secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja

Nilai koefisien korelasi gaya kepemimpinan secara langsung terhadap prestasi kerja dengan nilai T-Statistik 1,502 dan nilai P-Value 0,134. Dengan nilai T-statistik 1,502 berarti kurang dari (<1,96) dan nilai P-Value 0,134 berarti lebih dari (>0,05), maka tidak signifikan. Dengan demikian H₁ ditolak dan H₀ diterima. Gaya kepemimpinan secara langsung tidak memberi pengaruh yang signifikan terhadap prestasi kerja.

Hipotesis kedua

H₀: Variabel gaya kepemimpinan secara langsung tidak berpengaruh terhadap motivasi kerja

H₁ : Variabel gaya kepemimpinan secara langsung berpengaruh terhadap motivasi kerja

Nilai koefisien korelasi gaya kepemimpinan secara langsung terhadap motivasi kerja dengan nilai T-Statistik 0,270 dan nilai P-Value 0,787. Dengan nilai T-statistik 0,270 berarti kurang dari (<1,96) dan nilai P-Value 0,787 berarti lebih dari (>0,05), maka tidak signifikan. Dengan demikian H₁ ditolak dan H₀ diterima. Gaya kepemimpinan secara langsung tidak memberi pengaruh yang signifikan terhadap motivasi kerja

Hipotesis ketiga

H₀: Variabel gaya kepemimpinan secara langsung tidak berpengaruh terhadap budaya organisasi

H₁ : Variabel gaya kepemimpinan secara langsung berpengaruh terhadap budaya organisasi

Nilai koefisien korelasi gaya kepemimpinan secara langsung terhadap budaya organisasi dengan nilai T-Statistik 12,118 dan nilai P-Value 0,000. Dengan nilai T-statistik 12,118 berarti lebih dari ($>1,96$) dan nilai P-Value 0,000 berarti kurang dari ($<0,05$), maka signifikan. Dengan demikian H₁ diterima dan H₀ ditolak. Gaya kepemimpinan secara langsung memberi pengaruh yang signifikan terhadap budaya organisasi

Hipotesis keempat

H₀: Variabel budaya organisasi, secara langsung tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel budaya organisasi, secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja

Nilai koefisien korelasi budaya organisasi secara langsung terhadap prestasi kerja dengan nilai T-Statistik 0,270 dan nilai P-Value 0,787. Dengan nilai T-statistik 0,270 berarti kurang dari ($<1,96$) dan nilai P-Value 0,787 berarti lebih dari ($>0,05$), maka tidak signifikan. Dengan demikian H₁ ditolak dan H₀ diterima.

Budaya organisasi secara langsung tidak memberi pengaruh yang signifikan terhadap prestasi kerja.

Hipotesis kelima

H₀: Variabel budaya organisasi, secara langsung tidak berpengaruh terhadap motivasi kerja

H₁ : Variabel budaya organisasi, secara langsung berpengaruh terhadap motivasi kerja

Nilai koefisien korelasi budaya organisasi secara langsung terhadap motivasi kerja dengan nilai T-Statistik 6,075 dan nilai P-Value 0,000. Dengan nilai T-statistik 6,075 berarti lebih dari ($>1,96$) dan nilai P-Value 0,000 berarti kurang dari ($<0,05$), maka signifikan. Dengan demikian H₁ diterima dan H₀ ditolak. Budaya organisasi secara langsung memberi pengaruh yang signifikan terhadap motivasi kerja.

Hipotesis keenam

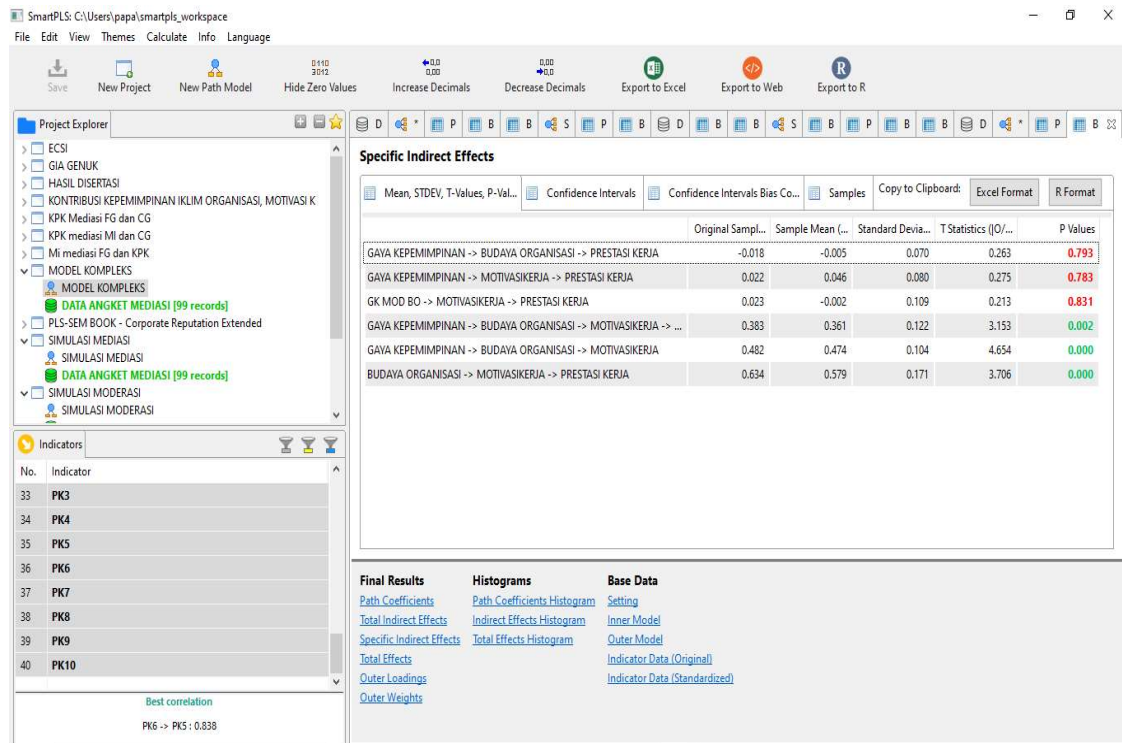
H₀: Variabel motivasi kerja secara langsung tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel motivasi kerja secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja

Nilai koefisien korelasi motivasi kerja secara langsung terhadap prestasi kerja dengan nilai T-Statistik 4,512 dan nilai P-Value 0,000. Dengan nilai T-statistik 4,512 berarti lebih dari ($>1,96$) dan nilai P-Value 0,000 berarti kurang dari ($<0,05$), maka signifikan. Dengan demikian H₁ diterima dan H₀ ditolak. Motivasi kerja secara langsung memberi pengaruh yang signifikan terhadap prestasi kerja.

Uji Hipotesis dengan model Mediasi

Untuk menguji Model Mediasi, perlu koefisien Specific indirect effects



Hipotesis ketujuh

H₀: Variabel gaya kepemimpinan melalui variabel mediasi motivasi kerja tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel gaya kepemimpinan melalui variabel mediasi motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja

Untuk menguji hipotesis ke tujuh perlu disandingkan dengan hipotesis pertama.

Hipotesis Pertama:

H₀: Variabel gaya kepemimpinan secara langsung tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel gaya kepemimpinan secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja

Nilai koefisien korelasi gaya kepemimpinan secara langsung terhadap prestasi kerja dengan nilai T-statistik 1,502 berarti kurang dari (<1,96) dan nilai P-Value 0,134 berarti lebih dari (>0,05), maka tidak signifikan.

Untuk menguji hipotesis ketujuh (tidak langsung, melalui), perhatikan data yang ditampilkan oleh specific indirects effects, seperti tertera dibagian atas. Korelasi gaya kepemimpinan terhadap prestasi kerja melalui motivasi kerja dengan nilai T-Statistik 0,263 dan nilai P-value 0,793. Dengan T-Statistik 0,263 berarti <1,96 dan P-Value 0,793>0,05, maka tidak signifikan.

Hasil hipotesis pertama (gaya kepemimpinan langsung ke prestasi kerja) tidak signifikan dan hipotesis ketujuh (gaya kepemimpinan terhadap prestasi kerja melalui

motivasi kerja) tidak signifikan, maka motivasi kerja tidak menjadi mediasi dalam hubungan tidak langsung gaya kepemimpinan terhadap prestasi kerja.

Hipotesis kedelapan

H₀: Variabel gaya kepemimpinan melalui variabel mediasi budaya organisasi tidak berpengaruh terhadap motivasi kerja

H₁ : Variabel gaya kepemimpinan melalui variabel mediasi budaya organisasi berpengaruh terhadap motivasi kerja

Untuk menjawab hipotesis kedelapan perlu disandingkan dengan hipotesis kedua

Hipotesis kedua

H₀: Variabel gaya kepemimpinan secara langsung tidak berpengaruh terhadap motivasi kerja

H₁ : Variabel gaya kepemimpinan secara langsung berpengaruh terhadap motivasi kerja

Nilai koefisien gaya kepemimpinan secara langsung terhadap motivasi kerja dengan nilai T-statistik 0,270 berarti kurang dari ($<1,96$) dan nilai P-Value 0,787 berarti lebih dari ($>0,05$), maka tidak signifikan.

Untuk menguji hipotesis kesembilan (tidak langsung, melalui), perhatikan data yang ditampilkan oleh spesifik indirects effects, seperti tertera dibagian atas. Korelasi gaya kepemimpinan terhadap motivasi kerja melalui budaya organisasi dengan nilai T-Statistik 4,654 dan nilai P-value 0,000. Dengan T-Statistik 4,654 berarti $>1,96$ dan P-Value $0,000 < 0,05$, maka signifikan.

Nilai koefisien gaya kepemimpinan secara langsung terhadap motivasi kerja dengan nilai dengan nilai T-statistik 0,270 berarti kurang dari ($<1,96$) dan nilai P-Value 0,787 berarti lebih dari ($>0,05$), maka tidak signifikan, dan hipotesis kedelapan (gaya kepemimpinan terhadap motivasi kerja melalui budaya organisasi) signifikan, maka motivasi kerja menjadi mediasi penuh/sepurna

Hipotesis kesembilan

H₀: Variabel budaya organisasi, melalui variabel mediasi motivasi kerja tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel budaya organisasi, melalui variabel mediasi motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja

Untuk menguji hipotesis kesembilan perlu disandingkan dengan hipotesis keempat.

Hipotesis keempat

H₀: Variabel budaya organisasi, secara langsung tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

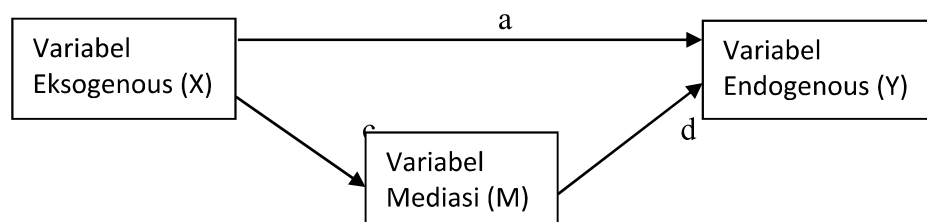
H₁ : Variabel budaya organisasi, secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja

Nilai koefisien korelasi budaya organisasi secara langsung terhadap prestasi kerja dengan nilai T-Statistik 0,270 dan nilai P-Value 0,787. Dengan nilai T-statistik 0,270 berarti kurang dari ($<1,96$) dan nilai P-Value 0,787 berarti lebih dari ($>0,05$), maka tidak signifikan.

Untuk menguji hipotesis kesembilan (tidak langsung, melalui), perhatikan data yang ditampilkan oleh specific indirects effects, seperti tertera dibagian atas. Korelasi budaya organisasi terhadap prestasi kerja melalui motivasi kerja dengan nilai T-Statistik 3,706 dan nilai P-value 0,000. Dengan T-Statistik 3,706 berarti $>1,96$ dan P-Value $0,000 < 0,05$, maka signifikan.

Nilai koefisien korelasi budaya organisasi secara langsung terhadap prestasi kerja dengan nilai T-statistik 0,270 berarti kurang dari ($<1,96$) dan nilai P-Value 0,787 berarti lebih dari ($>0,05$), tidak signifikan, dan hipotesis tujuh (budaya organisasi terhadap prestasi kerja melalui motivasi kerja) signifikan, maka motivasi kerja menjadi mediasi penuh/sepurna dalam hubungan (tidak langsung) budaya organisasi terhadap prestasi kerja.

Catatan Untuk Hukum Mediasi



- Jika a (XY) secara langsung tidak signifikan, dan XY (tidak langsung) melalui c (XM) dan d (MY) signifikan, maka variabel M dikatakan sebagai variabel mediasi sempurna (*complete mediation*).
- Jika a (XY) secara langsung signifikan, dan XY (tidak langsung) melalui c (XM) dan d (MY) signifikan maka M sebagai variabel mediasi sebagian (*partial mediation*).
- Jika a (X-Y) secara langsung tidak signifikan dan X-Y (tidak langsung) melalui c (XM) atau d (MY) tidak signifikan maka M bukan sebagai variabel mediasi

Uji Hipotesis dengan model Moderasi

Hipotesis kesepuluh

H_0 : Variabel gaya kepemimpinan dimoderasi motivasi kerja tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H_1 : Variabel gaya kepemimpinan dimoderasi motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja

Untuk menjawab hipotesis kesepuluh perlu didampingi dengan hipotesis pertama

Hipotesis pertama

H_0 : Variabel gaya kepemimpinan secara langsung tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H_1 : Variabel gaya kepemimpinan secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja
 Nilai koefisien gaya kepemimpinan secara langsung terhadap prestasi kerja dengan nilai T-statistik 1,502 berarti kurang dari ($<1,96$) dan nilai P-Value 0,134 berarti lebih dari ($>0,05$), maka tidak signifikan.

Korelasi gaya kepemimpinan terhadap prestasi kerja melalui moderasi motivasi kerja dengan T-Statistik 1,707 dan P-Value 0,088. Dengan T-Statistik 1,707 berarti kurang ($<1,96$) dan nilai P-Value 0,088 berarti lebih dari ($>0,05$), maka tidak signifikan. Karena keduanya tidak signifikan maka jenis moderasinya potensial moderasi

Hipotesis kesebelas

H₀: Variabel gaya kepemimpinan dimoderasi budaya organisasi tidak berpengaruh terhadap motivasi kerja

H₁ : Variabel gaya kepemimpinan dimoderasi budaya organisasi berpengaruh terhadap motivasi kerja

Untuk menjawab hipotesis kesebelas perlu didampingkan dengan hipotesis kedua

Hipotesis kedua

H₀: Variabel gaya kepemimpinan secara langsung tidak berpengaruh terhadap motivasi kerja

H₁ : Variabel gaya kepemimpinan secara langsung berpengaruh terhadap motivasi kerja

Nilai koefisien gaya kepemimpinan secara langsung terhadap motivasi kerja dengan nilai T-statistik 0,270 berarti kurang dari ($<1,96$) dan nilai P-Value 0,787 berarti lebih dari ($>0,05$), maka tidak signifikan.

Gaya kepemimpinan terhadap motivasi kerja melalui moderasi budaya organisasi dengan T-Statistik 0,203 dan P-Value 0,839. Dengan T-Statistik 0,203 berarti kurang ($<1,96$) dan nilai P-Value 0,839 berarti lebih dari ($>0,05$), maka tidak signifikan. Karena keduanya tidak signifikan maka jenis moderasinya potensial moderasi

Hipotesis keduabelas

H₀: Variabel budaya organisasi, dimoderasi motivasi kerja tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel budaya organisasi, dimoderasi motivasi kerja berpengaruh terhadap prestasi kerja

Untuk menjawab hipotesis keduabelas perlu didampingkan dengan hipotesis keempat

Hipotesis keempat

H₀: Variabel budaya organisasi, secara langsung tidak berpengaruh terhadap prestasi kerja

H₁ : Variabel budaya organisasi, secara langsung berpengaruh terhadap prestasi kerja

Nilai koefisien budaya organisasi secara langsung terhadap prestasi kerja dengan nilai T-statistik 0,270 berarti kurang dari ($<1,96$) dan nilai P-Value 0,787 berarti lebih dari ($>0,05$), maka tidak signifikan.

Budaya organisasi terhadap prestasi kerja melalui moderasi motivasi kerja dengan T-Statistik 1,064 dan P-Value 0,307. Dengan T-Statistik 1,064 berarti kurang ($<1,96$) dan nilai P-Value 0,307 berarti lebih dari ($>0,05$), maka tidak signifikan. Karena keduanya tidak signifikan maka jenis moderasinya potensial moderasi

Jenis-Jenis Moderasi

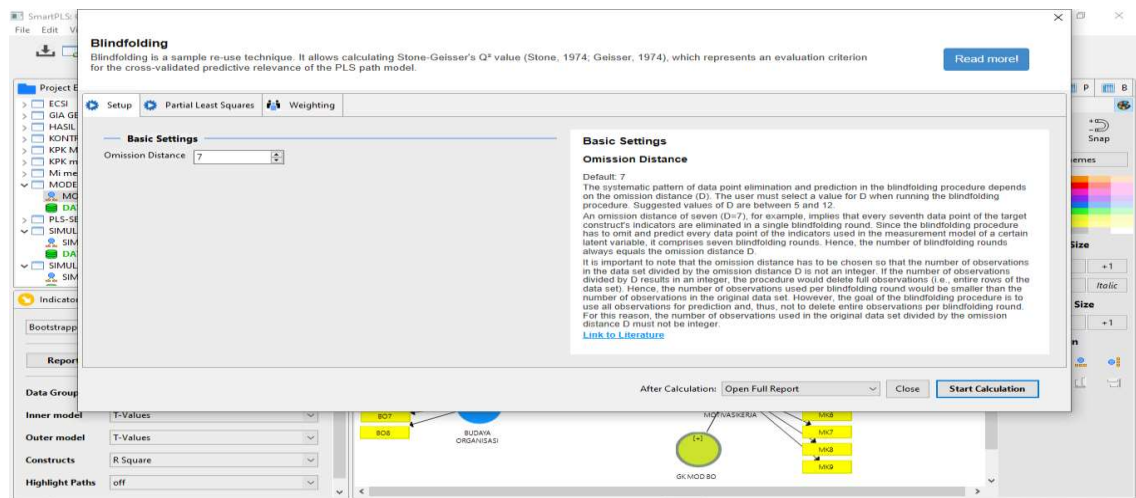
Pure moderasi : jika variabel exogen ke variabel endogen tidak signifikan, tetapi nilai effect moderasi signifikan

Potensial moderasi : jika variabel exogen ke variabel endogen tidak signifikan, dan nilai effect moderasi juga tidak signifikan

Kuasi moderasi : jika variabel exogen ke variabel endogen signifikan, dan nilai effect moderasi signifikan

Prediktor moderasi : jika variabel exogen ke variabel endogen signifikan, dan nilai effect moderasi tidak signifikan

Sekali lagi klik Calculate, pilih Blindfolding, start calculation, sampai proses selesai.



Dalam proses Blindfolding, data yang dibutuhkan adalah nilai Q^2 dari masing-masing variabel

	SSO	SSE	$Q^2 (=1-SSE/SSO)$
BO MOD MIK	99.000	99.000	
BUDAYA ORGANISASI	693.000	568.780	0.179
GAYA KEPEMIMPINAN	792.000	792.000	
GK MOD BO	99.000	99.000	
GK MOD MK	99.000	99.000	
MOTIVASIKERJA	990.000	665.979	0.327
PRESTASI KERJA	990.000	735.938	0.257

No.	Indicator
33	PK3
34	PK4
35	PK5
36	PK6
37	PK7
38	PK8
39	PK9
40	PK10

Best correlation
PK6 -> PK5 : 0.838

Dengan nilai Q^2 Budaya Organisasi 0,179, Motivasi kerja 0,327, Prestasi Kerja 0,257 maka model penelitian ini memiliki predictif relevan yang baik sebab nilai Q^2 lebih dari nol

9.5. Kesimpulan

Dalam analisis jalur, peneliti dapat menghitung dan menguji hubungan variabel eksogen terhadap variabel endogen secara langsung maupun secara tidak langsung melalui variabel mediasi dan moderasi. Dengan menggunakan aplikasi SmartPLS, dapat menjawab kebutuhan analisis dalam model jalur. Sebab SmartPLS tidak hanya dapat menghitung dan menguji regresi berganda, yang berupa hubungan langsung, namun juga dapat dipakai untuk menguji hubungan tidak langsung. Dengan demikian analisis SmartPLS memudahkan untuk menguji hipotesis maupun untuk menarik kesimpulan, sehingga dapat menjawab masalah penelitian.

9.6. Tugas dan Pertanyaan

Untuk lebih mendalami pokok persoalan yang dipelajari dalam bab IX, diskusikan pertanyaan tersebut dibawah ini dengan kelompok saudara:

Pilih salah satu model path analysis penelitian berikut (Mediasi, Moderasi, Kompleks), dan juga rumuskan hipotesisnya berdasarkan model tersebut, siapkan data untuk latihan mengoperasikan aplikasi SmartPLS, kemudian kerjakan tugas di bawah ini.

1. Bukalah aplikasi SmartPLS, kemudian input data dan gambarlah model penelitian, pindahkan indikator ke gambar model, ambil gambarnya.
2. Lakukan uji outer model, berapa nilai validity dan nilai reliabilitynya? Jika belum sesuai kriteria validity dan reliability lakukan sampai sesuai kriteria
3. Lakukan uji inner model, berapa nilai R Square, bagaimana model Fit nya dan lakukan uji hipotesis.

BAB X

STATISTIK INFERENSIAL NON PARAMETRIK

Tujuan Mempelajari Bab X

Setelah membaca dan mempelajari bab X, mahasiswa (pembaca) diharapkan mampu:

1. Mampu memahami konsep statistik inferensial non parametrik
2. Mampu memahami berbagai metode yang digunakan dalam statistik inferensial non parametrik
3. Mampu menyiapkan instrumen untuk statistik inferensial non parametrik
4. Mampu mengumpulkan data menggunakan instrumen untuk statistik inferensial non parametrik

Kompetensi yang dicapai Mahasiswa:

1. Terampil menggunakan instrumen untuk statistik inferensial non parametrik sesuai dengan metode yang dipilih
2. Terampil melakukan analisis menggunakan statistik inferensial non parametrik dan menarik kesimpulan.

10.1. Pendahuluan

Statistika nonparametrik merupakan bagian dari statistika inferensial yang tidak memperhatikan nilai dari satu atau lebih parameter populasi. Dengan kata lain, statistik nonparametrik tidak memerlukan adanya asumsi- asumsi mengenai sebaran data populasinya (belum diketahui sebaran datanya dan tidak perlu berdistribusi normal). Umumnya, validitas pada statistika nonparametrik tidak tergantung pada model peluang yang spesifik dari populasi. Statistika nonparametrik menyediakan metode statistika untuk menganalisis data yang distribusinya tidak dapat diasumsikan normal. Dalam statistika nonparametrik, data yang dibutuhkan lebih banyak yang berskala ukur nominal atau ordinal. Dari segi data, pada dasarnya data berjumlah kecil, yakni kurang dari 30 data. Sebagai alat analisis, statistika nonparametrik memiliki keunggulan juga kekurangan.

Keunggulan Statistika Non-parametrik.

1. Asumsi dalam uji-uji statistik non-parametrik relatif lebih sedikit (lebih longgar). Jika pengujian data menunjukkan bahwa salah satu atau beberapa asumsi yang mendasari uji statistik parametrik (misalnya mengenai sifat distribusi data) tidak terpenuhi, maka statistik non-parametrik lebih sesuai diterapkan dibandingkan statistik parametrik.
2. Perhitungan-perhitungannya dapat dilaksanakan dengan cepat dan mudah, sehingga hasil pengkajian segera dapat disampaikan.
3. Untuk memahami konsep-konsep dan metode-metodenya tidak memerlukan dasar matematika serta statistika yang mendalam.

4. Uji-uji pada statistik non-parametrik dapat diterapkan jika kita menghadapi keterbatasan data yang tersedia, misalnya jika data telah diukur menggunakan skala pengukuran yang lemah (nominal atau ordinal).
5. Efisiensi teknik-teknik non-parametrik lebih tinggi dibandingkan dengan metode parametrik untuk jumlah sampel yang sedikit

Kekurangan

1. Jika asumsi uji statistik parametrik terpenuhi, penggunaan uji nonparametrik meskipun lebih cepat dan sederhana, akan menyebabkan pemborosan informasi.
2. Prinsip perhitungan dalam statistik non-parametrik memang relatif lebih sederhana, namun demikian proses/tahapan perhitungannya seringkali membutuhkan banyak tenaga serta membosankan.
3. Jika sampel besar, maka tingkat efisiensi non-parametrik relatif lebih rendah dibandingkan dengan metode parametrik.

10.2. Pengelompokan statistik nonparametrik

Statistik nonparametrik adalah valid dengan asumsi yang longgar serta teorinya relatif luwes. Mengingat banyaknya alternatif prosedur statistik non-parametrik menyebabkan berbagai literatur memberikan pengelompokan kategori statistik non parametrik dengan berbagai cara yang berbeda. Namun demikian, secara sederhana dan berdasarkan prosedur yang sering digunakan, uji-uji tersebut diantaranya dapat dikelompokkan atas kategori berikut:

Data	Bentuk		Komperasi	
	Dua Sampel		K-Sampel	
Nominal	Korelasi	Independen	Korelasi	Independen
	McNemar	Fisher Exact Chi	Chi Square for K-Sampel	Chi Square for K-Sampel
		Square Two Sampel	Cochron Q	
Ordinal	Sign test Wilcoxon matched pairs	Median test mann whitney test kolmogorov wald-wolfowiz	Friedman Two way anova	Median extension Kruskal-walls one way anova
interval	T-test 2 samples	T-test two samples	One way anova	One way anova
Rasio	T-test 2 samples	T-test two sample	One way anova	One way anova

1) Uji Mc Nemar

Prosedurnya

- Adanya dua data baik nominal maupun ordinal
- Membandingkan dua sampel (sebelum dan sesudah ada perlakuan khusus)
- Data dari satu sampel yang diambil dua kali atau dari dua sampel yang berbeda
- Perhatikan adanya perubahan signifikan yang terjadi

Contoh:

Perusahaan minuman ingin mengukur apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari sponsorship yang dilakukan pada pentas musik atas penjualan minuman.

H₀: Tidak terdapat perbedaan volume penjualan sebelum dan sesudah ada sponsor

H₁: Terdapat perbedaan volume penjualan sebelum dan sesudah ada sponsor

Sampel diberi tanda: sebelum sponsor X1 dan sesudah ada sponsor X2

Pola jawaban bila membeli ditandai =1 jika tidak membeli ditandai dengan= 0

Data yang terkumpul dianalisis dengan SPSS non parametrik.

2) Uji Tanda-Sign Test

Prosedurnya

- Sediakan dua data ordinal
- Dua data tersebut terdapat korelasi
- Untuk mengevaluasi dampak setelah adanya perlakuan/kebijakan tertentu
- Efek diukur dengan memberi tanda positif atau negatif

Contoh

Untuk mengetahui adanya pelatihan memberikan kompetensi profesional terhadap karyawan.

H₀: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam kompetensi profesional tenaga penjualan antara sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan salesmanship.

H₁: Terdapat perbedaan yang signifikan dalam kompetensi profesional tenaga penjualan antara sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan salesmanship

Data yang dicari/dikumpulkan adalah data dari sampel sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan.

Setelah dianalisis, jika hasilnya negatif, berarti nilai setelah pelatihan lebih kecil dari sebelum pelatihan. Jika hasilnya positif, berarti nilai setelah pelatihan lebih besar dari nilai sebelum pelatihan.

3) Uji Wilcoxon- Wilcoxon matched pairs

- Uji wilcoxon merupakan penyempurnaan dari uji tanda
- Dalam uji tanda perbedaan nilai negatif dan positif tidak diperhitungkan
- Dalam uji wilcoxon, perbedaan/selisih tanda (negatif-positif) diperhatikan

- 4) Uji Cochran
- Uji Cochran atau uji Q adalah pengembangan dari uji McNemar
 - Sampel berpasangan
 - Data nominal bersifat binary (1 untuk ya dan 0 untuk tidak)

Contoh

Penelitian dilakukan terhadap salesman setelah mengikuti pelatihan empat metode menjual untuk meningkatkan kemampuan mengelola penolakan dari calon pembeli.
 H_0 : Tidak ada perbedaan efektivitas keempat metode menjual terhadap kemampuan mengelola penolakan dari calon pembeli. Keempat metode mempunyai pengaruh yang sama.

H_1 : Ada perbedaan efektivitas keempat metode menjual terhadap kemampuan mengelola penolakan dari calon pembeli. Keempat metode mempunyai pengaruh yang berbeda, ada yang lebih ampuh.

Sampel dibedakan menjadi empat kelompok, sesuai metode yang dipelajari

Data dikumpulkan kemudian diolah dengan menggunakan cchran test.

Dari empat kelompok yang berbeda tersebut hasilnya dibandingkan sehingga dapat diketahui metode mana yang lebih ampuh mematahkan penolakan calon pembeli.

- 5) Uji Friedman
- Menguji hipotesis yang datanya data ordinal
 - Menguji hipotesis perbedaan antara beberapa situasi atau beberapa perlakuan khusus yang berbeda pada kelompok obyek pengamatan

Contoh:

Seorang manajer penjualan ingin mengevaluasi tiga pendekatan status ego dalam analisis transaksional yang digunakan para salesman dalam mengelola konflik dengan pelangganya. Ada teori tiga status ego yang diamati, yaitu: Paren Ego State (PES), Adult Ego State (AES), Child Ego State (CES). Kemudian obyek dibagi menjadi tiga kelompok yaitu PES, AES dan CES. Maka hipotesisnya

H_0 : Tidak ada perbedaan pengaruh tiga jenis status ego transaksional dalam keberhasilan mengelola konflik dalam proses menjual

H_1 : Ada perbedaan pengaruh tiga jenis status ego transaksional dalam keberhasilan mengelola konflik dalam proses menjual

Sediakan angket untuk mengumpulkan data dari tiga kelompok yang ada.

Data dikumpulkan dan diolah dalam statistik seperti uji Friedman

- 6) Uji Mann-Whitney
- Uji ini digunakan untuk menguji perbedaan dua kelompok sampel atas sebuah isu tertentu.
 - Data yang diperoleh data ordinal yang tidak berdistribusi normal

Contoh:

Seorang peneliti ingin mengetahui orientasi kebijakan pemasaran yang dikenal dengan istilah market orientation, dalam prakteknya mendapat prioritas yang

berbeda antar perusahaan-perusahaan market leader dan perusahaan-perusahaan yang lamban pertumbuhannya.

Kelompok I Perusahaan mareket leader

Kelompok II perusahaan yang nyaris bangkrut

Dengan menyusun angket untuk mengetahui orientasi, dalam pemasaran, kemudian data dikumpulkan

Data tersebut dianalisa dengan statistik

Maka akan menemukan perbedaan dari perusahaan kelompok I dan perusahaan dari kelompok II.

10.3. Kesimpulan

Dalam skala pengukuran, data yang dicari dan dikumpulkan peneliti dapat berupa data nominal, data ordinal, data interval dan data rasio. Data interval dan data rasio digunakan untuk statistik inferensial parametrik sedangkan data nominal dan ordinal digunakan dalam statistik inferensial nonparametrik. Analisis statistik inferensial nonparametrik memiliki keuntungan namun juga memiliki kerugian dibandingkan dengan statistik inferensial parametrik. Namun yang terpenting adalah ketepatan dalam melakukan analisis, apakah menggunakan analisis inferensial parametrik atau dengan inferensial nonparametrik. Tepat artinya sesuai dengan permasalahan, sesuai dengan pendekatan/metode dan sesuai dengan instrument pengumpul data yang dilakukan. Berbagai jenis dan metode analisis data inferensial nonparametrik yang ada memberikan kebebasan bagi peneliti untuk memilih metode analisis yang tepat dengan masalah yang dihadapi, bukan kemauan dan keinginan peneliti.

10.4. Tugas dan Pertanyaan

Untuk lebih mendalami pokok persoalan yang dipelajari dalam bab X, diskusikan pertanyaan tersebut dibawah ini dengan kelompok saudara:

1. Rumuskan masalah dan hipotesis yang dapat dijawab dengan analisis statistik inferensial nonparametrik
2. Buatlah instrumen untuk mengumpulkan data
3. Analisislah data yang telah saudara kumpulkan
4. Jawablah hipotesis dan buatlah kesimpulan

BAB XI

TEMUAN PENELITIAN

Tujuan Mempelajari Bab XI

Setelah membaca dan mempelajari bab X, mahasiswa (pembaca) diharapkan mampu:

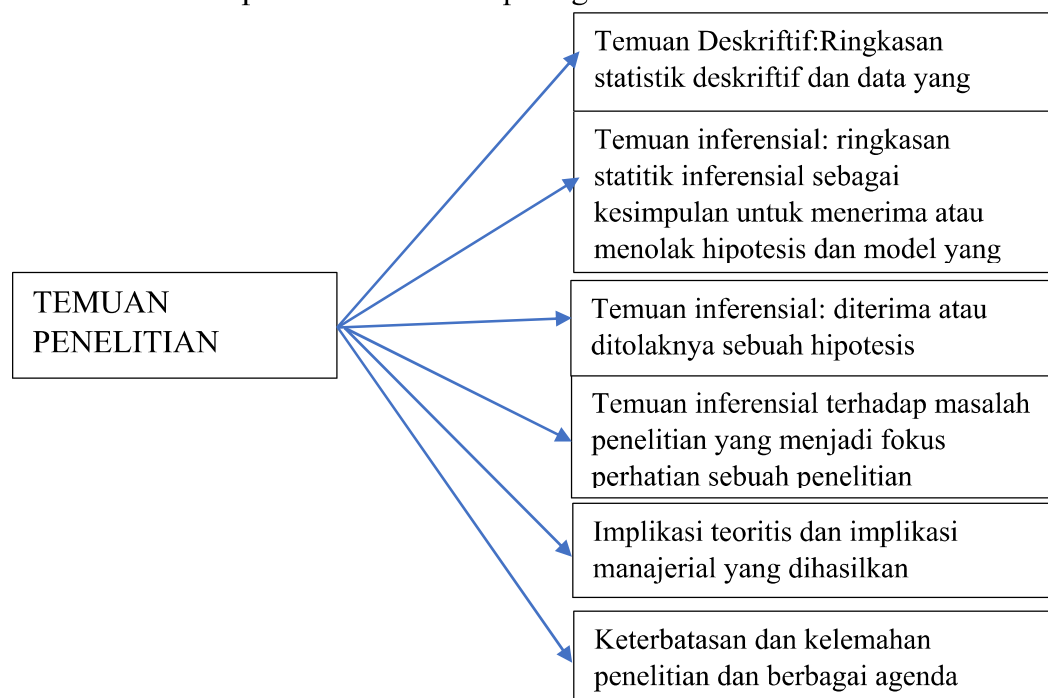
1. Menyusun kesimpulan atas masalah penelitian berdasarkan analisis data penelitian
2. Menyusun kesimpulan atas masalah penelitian berdasarkan hipotesis penelitian

Kompetensi yang dicapai Mahasiswa:

1. Terampil merumuskan kesimpulan atas masalah penelitian berdasarkan analisis data penelitian secara tepat dan akurat
2. Terampil menyusun kesimpulan atas masalah penelitian berdasarkan hipotesis penelitian dengan benar
3. Terampil memberikan rekomendasi teoritis maupun praktis berdasarkan temuan penelitian sehingga bermanfaat bagi perkembangan ilmu dan masyarakat pengguna.

11.1 Skema Hasil Penelitian Dalam Kesimpulan

Proses analisis data baik statistik deskriptif, statistik inferensial maupun statistik inferensial nonparametrik, pada dasarnya dilakukan untuk menghasilkan temuan penelitian. Temuan penelitian tersebut dapat digambarkan dalam skema berikut:



11.2 Pokok-Pokok Pikiran Dalam Bab Kesimpulan

Temuan penelitian tersebut disajikan dalam bab V, bab terakhir jika tugas akhir tersebut terdiri dari lima bab. Bab lima merupakan bab yang murni dihasilkan oleh seorang peneliti, sebab itu tulisan di bab lima mencerminkan kemampuan akademik secara peneliti, oleh sebab itu penting untuk disusun dengan serius dan cermat. Susunan bab lima tersebut terdiri dari:

- 1) **Pendahuluan**
Pada bagian ini, peneliti menyampaikan pengantar akan temuan-temuan utama penelitian yang telah dilakukan. Dalam bagian ini peneliti bisa menyajikan road map, sehingga pembaca dapat memahami dengan cepat.
- 2) **Ringkasan penelitian**
Pada bagian ini membahas ringkasan penelitian termasuk ringkasan temuan penelitian yang dihasilkan. Ringkasan itu dapat dimulai dengan menyajikan masalah, masalah penelitian, bagian yang terpenting kerangka teoritis, sehingga menghasilkan hipotesis serta rangkaian pengujian empirik yang dilakukan
- 3) **Kesimpulan atas masing-masing hipotesis**
Setelah dilakukan pengujian hipotesis, peneliti perlu menyampaikan kesimpulan yang dapat ditarik sebagai akibat diterima atau ditolaknya hipotesis setelah diuji. Dalam bagian ini juga perlu disampaikan apa dampak dari diterima atau ditolaknya hipotesis dipandang dari sudut teori yang digunakan untuk menghasilkan hipotesis tersebut. Perlu penjelasan hasilnya apakah berkebalikan dengan teori ataukah mendukung teori, sehingga dapat dengan mudah dipahami pembaca.
- 4) **Kesimpulan masalah penelitian**
Sebuah penelitian tentu berangkat dari masalah dan masalah penelitian. Oleh sebab itu, setelah hipotesis diuji dan disimpulkan, maka hasil simpulan digunakan untuk menjawab masalah penelitian yang telah diajukan. Jika perlu untuk menjawab masalah ini perlu menyajikan lagi model penelitian yang digunakan sehingga alur untuk menjawab masalah penelitian menjadi jelas.
- 5) **Implikasi teoritis**
Temuan dan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan, deskripsikan dengan jelas supaya dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan/sumbangan bagi teori yang relevan dengan bidang kajian.
- 6) **Implikasi manajerial**
Penelitian menyajikan berbagai implikasi kebijakan yang dihubungkan dengan temuan-temuan yang dihasilkan dalam penelitian, sehingga memberi kontribusi praktis.
- 7) **Keterbatasan penelitian**
Pengakuan adanya keterbatasan dari peneliti dalam proses penelitian tersebut, namun perlu juga dicantumkan meskipun tidak sempurna, namun keterbatasan tersebut tidak mengurangi makna dari temuan penelitian.

- 8) **Implikasi metodologi**
Merupakan bagian yang opsional merupakan refleksi peneliti mengenai metodologi yang digunakan untuk penelitian. Bagian-bagian dari penelitian yang telah dilakukan dengan sangat baik, bagian-bagian yang memiliki keterbatasan, serta prosedur penelitian yang mengalami kesulitan. Dengan demikian dapat mengusulkan berbagai pendekatan yang dapat dikembangkan dalam penelitian lanjutan.
- 9) **Agenda penelitian mendatang**
Bagian ini ditulis untuk membantu peneliti lainya untuk melanjutkan penelitian dalam bidang yang sama atau terkait langsung dengan penelitian yang telah dilakukan baik topik atau metode yang digunakan.

11.3 Kesimpulan

Hasil penelitian bukan hanya berupa data-data statistik baik statistik inferensial parametrik maupun inferensial nonparametrik. Tidak semua orang dapat membaca dan memahami hasil analisis data statistik. Tugas peneliti adalah mengubah data statistik menjadi sebuah deskripsi. Maka berdasarkan hasil analisis dan uji hipotesis, seorang peneliti harus menginterpretasikan data tersebut menjadi sebuah uraian kalimat yang jelas sehingga yang bisa dipahami dan dimengerti orang lain. Dalam bagian ini menunjukkan kualitas akademis seorang peneliti dan bagian ini merupakan hasil karya otentik dari peneliti.

11.4 Tugas dan Pertanyaan

Untuk lebih mendalami pokok persoalan yang dipelajari dalam bab XI, diskusikan pertanyaan tersebut dibawah ini dengan kelompok saudara:

Buka kembali tugas saudara dalam bab IX, kemudian berdasarkan uji hipotesis dalam simulasi penggunaan SmartPLS, buatlah kesimpulan temuan penelitian saudara sesuai dengan pokok-pokok pikiran dalam membuat bagian kesimpulan seperti yang telah dipelajari.

Daftar Pustaka

1. Ferdinand, Augusty, Metode Penelitian Manajemen, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang, 2014
2. Ghozali, Imam dan Hengky Latan, Partial Least Square, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang, 2014
3. Sarwono, Jonathan Path Analysis, Kompas Gramedia, Jakarta, 2011
4. Riduwan dan Engkos Achmad Kuncoro, Path Analysis, Alfa Beta, Bandung 2011.
5. Gie, The Liang, Pengantar Filsafat Ilmu, Yogyakarta, Liberty, 1999

BUKU AJAR

METODE PENELITIAN ILMIAH

**Metode Penelitian Empiris
Model Path Analysis dan Analisis Menggunakan SmartPLS**

Dr. Duryadi, M.Si



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK

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

ISBN 978-623-6141-09-0 (PDF)

