

BAB III

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menganalisa pengaruh lingkungan eksternal, faktor manajerial dan perencanaan stratejik terhadap kinerja perusahaan. Diharapkan hasilnya dapat memberikan rujukan teoritis kepada ilmu manajemen stratejik dan rujukan praktis kepada manajemen perusahaan, khususnya manajemen perusahaan PT Wijaya Karya (Persero) Tbk (WIKA).

3.1. Unit Analisis dan Ruang Lingkup Penelitian

3.1.1 Jenis dan Sumber Data

Data dapat diperoleh dari sumber-sumber primer. Data primer mengacu pada informasi yang diperoleh dari tangan pertama oleh peneliti untuk tujuan khusus penelitian. Metode pengumpulan data bisa dilakukan melalui wawancara tatap muka, wawancara melalui telepon dan wawancara melalui media elektronik lainnya. Atau dengan memberikan kuesioner secara pribadi, dikirimkan melalui pos atau email, pengamatan individu baik ada rekaman *video* atau *audio*.

Dalam penelitian ini digunakan satu jenis sumber data berdasarkan cara mendapatkannya yaitu data primer. Menurut Sekaran & Bougie (2011), data primer diperoleh dari beberapa individu yang memberikan informasi ketika diwawancarai, diberikan kuesioner atau observasi. Bisa juga didapatkan dengan cara wawancara secara mendalam di dalam sebuah kelompok atau biasa disebut dengan *focus group*. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung, yang dikumpulkan secara khusus dan berhubungan dengan masalah

yang diteliti.

Dalam penelitian ini data primer diperoleh langsung dari responden melalui daftar pertanyaan (*questionnaire*). Daftar pertanyaan disusun berdasarkan variabel yang telah ditentukan dengan menyediakan jawaban alternatif. Daftar pertanyaan tersebut dikirimkan kepada responden di lingkungan perusahaan PT Wijaya Karya (Persero) Tbk. Kuesioner ini diisi oleh responden yang memiliki jabatan minimal manajer atau di atasnya dengan masa kerja minimal 4 tahun dan terlibat dalam perencanaan serta operasional perusahaan.

3.2 Teknik Penentuan Populasi dan Sampel

Kekuatan statistik dari analisis menggunakan *SEM (Structural Equation Modeling)* dipengaruhi oleh beberapa faktor (misalnya, derajat kebebasan, ukuran sampel, korelasi antara parameter) yang mungkin berbeda dari satu indeks fit atau uji statistik berikutnya (Hoyle, 2012).

Dalam penelitian ini populasinya adalah manajemen PT Wijaya Karya (Persero) Tbk. Menurut Kline (2011) & Ghazali (2013), sampel yang ideal untuk sebuah penelitian dengan model yang sederhana dibutuhkan antar 100 – 200 sampel. Ferdinand dalam Putri (2014), menyatakan bahwa analisis SEM membutuhkan sampel paling sedikit 10 kali jumlah parameter terbanyak dalam indikator yang digunakan. Karena dalam penelitian ini memiliki parameter paling banyak 14 parameter/indikator, maka membutuhkan sedikitnya 140 sampel. Sedangkan pada pengujian Chi Square model SEM yang sensitif terhadap jumlah sampel, dibutuhkan ukuran sampel antara 100 - 200 sampel (Putri, 2014).

Untuk penelitian ini sampel/responden yang memenuhi persyaratan 150 (seratus lima puluh sampel) karyawan yang diambil dari karyawan level middle-up manajemen, terlibat dalam penyusunan perencanaan strategi dan operasional, serta minimum 4 tahun masa kerja. Sampel diambil secara proporsif (*judgment sampling*) perusahaan PT Wijaya Karya (Persero) Tbk seperti yang terlampir dalam halaman lampiran.

3.3 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Untuk mengembangkan pertanyaan-pertanyaan dalam *questionnaire* diperlukan menyusun operasionalisasi variabel, hasil sintesis dari telaah pustaka dan review penelitian relevan. Sehingga disusun operasionalisasi variabel, sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Operasionalisasi Variabel dan Indikator Penelitian

Sumber	Indikator	Terjemahan	Adaptasi
Faktor Lingkungan Bisnis Eksternal (Tan & Lischert,1994; Van Egeren dan O'Connor,1998 dalam tesis Nomastuti Junita Dewi,2005)	Rising labor cost	Meningkatnya biaya tenaga kerja	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatnya biaya sumber daya manusia (tenaga kerja), material, transportasi dan perawatan • Kualitas sumber daya manusia (tenaga kerja), material, transportasi dan perawatan • Tingkat inflasi • Nilai tukar rupiah terhadap dollar • Tingkat suku bunga • Hasil restrukturisasi ekonomi • Ketersediaan tenaga ahli, terlatih dan terampil • Masalah terkait tenaga kerja dan serikat pekerja • Kebijakan pemerintah terkait pengendalian harga material dan bahan baku di pasar domestic dan luar negeri • Masuknya kompetitor baru • Kemampuan competitor dalam pemenuhan kebutuhan pelanggan
	Rising material cost	Meningkatnya biaya material	
	Rising transport cost	Meningkatnya biaya transportasi	
	Rising telecommunication cost	Meningkatnya biaya telekomunikasi	
	Rising utilities cost	Meningkatnya biaya utilitas naik	
	Rising rental cost	Meningkatnya biaya sewa	
	Rising health care cost	Meningkatnya biaya perawatan kesehatan	
	Strong Singapore dollar	Dolar Singapura yang kuat	
	Shortage of managerial and administrative staff	Kekurangan staf manajerial dan administrasi	
	Shortage of technicians	Kekurangan teknisi	
	Shortage of clerical and related workers	Kekurangan pekerja klerikal dan terkait Kekurangan pekerja terampil	
	Shortage of skilled workers	Kekurangan pekerja produksi Ketidakmampuan mengoperasikan shift ketiga	
	Shortage of production workers Inability to operated third shift	Persaingan yang tajam di pasar lokal	

Sumber	Indikator	Terjemahan	Adaptasi
	<p>Keen competition in local markets</p> <p>Keen competition in foreign markets</p> <p>Low profit margins</p> <p>Declining demand in local market</p> <p>Declining demand in foreign market</p> <p>Producing to the required quality standards</p> <p>Unreliable vendor quality</p> <p>Rate at which products and services become outdated</p> <p>Rate of innovation of new products and services</p> <p>Rate of innovation of new operation processes</p> <p>Rate of change in taste and preferences of customers in your industry</p>	<p>Persaingan yang tajam di pasar luar negeri Margin keuntungan rendah</p> <p>Permintaan menurun di pasar lokal</p> <p>Permintaan menurun di pasar luar negeri Memproduksi dengan standar kualitas yang disyaratkan</p> <p>Kualitas vendor tidak dapat diandalkan</p> <p>Nilai saat produk dan layanan menjadi usang</p> <p>Tingkat inovasi produk dan layanan baru</p> <p>Tingkat inovasi dari proses operasi baru</p> <p>Tingkat perubahan dalam rasa dan preferensi pelanggan di industri Anda</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Harga produk kompetitor yang cukup kompetitif • Preferensi pelanggan • Tingkat inovasi produk
<p>Faktor Manajerial Ratiba Bouhali, Yousra Mekdad , Hind Lebsir, Linda Ferkha (2015)</p>	<p>Scientific Management</p> <p>Excellence Management Values Leadership and/or Trust Cultural Leadership</p>	<p>Manajemen ilmiah</p> <p>Manajemen Keunggulan Nilai Kepemimpinan dan / atau Kepercayaan Kepemimpinan Budaya</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan manajerial dalam pembuatan perencanaan strategis • Kemampuan manajerial dalam mengimplementasikan strategi yang telah disusun

Sumber	Indikator	Terjemahan	Adaptasi
	Trust Cultural Leadership and/or Whole Soul Leadership	Percaya Kepemimpinan Budaya dan / atau Kepemimpinan Jiwa Utuh	<ul style="list-style-type: none"> • Kepercayaan perusahaan akan kinerja manajemen terhadap penyusunan dan pelaksanaan strategi perusahaan • Kepercayaan perusahaan atas peningkatan kinerja perusahaan yang disebabkan karena perencanaan strategis • Pelaksanaan strategi perusahaan secara maksimal oleh semua karyawan • Kemampuan manajerial dalam menerima feedback atas strategi yang telah disusun untuk peningkatan kinerja
Perencanaan Strategik (Richard B. Robinson JR. & John A. Pearce II (1983)	<p>The bank had a written strategic plan which:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) covers at least three years into the future b) included the specification of objectives and goals c) included the selection of long-range strategies and d) included the determination of the future resources required. <p>The bank had a written strategic plan which incorporated all four elements of answer 2 (a-d) above plus:</p> <ol style="list-style-type: none"> e) procedures for anticipating or detecting error in, or failures of, 	<p>Bank memiliki rencana strategis tertulis yang:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) mencakup setidaknya tiga tahun ke depan b) termasuk spesifikasi tujuan dan sasaran c) termasuk pemilihan strategi jangka panjang dan d) termasuk penentuan sumber daya masa depan yang dibutuhkan. <p>Bank memiliki rencana strategis tertulis yang menggabungkan keempat elemen di atas plus:</p> <ol style="list-style-type: none"> e) prosedur untuk mengantisipasi atau mendeteksi kesalahan dalam, atau kegagalan, rencana dan untuk mencegah atau memperbaikinya secara berkelanjutan, dan 	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan strategis yang telah disusun sesuai dengan visi dan misi perusahaan (WIKA) • Perencanaan strategis sesuai dengan tujuan perusahaan (WIKA) • Perencanaan strategis sesuai dengan kebijakan perusahaan (WIKA) • Perencanaan strategis sesuai dengan budaya perusahaan (WIKA) • Pemilihan strategi yang sesuai dapat meningkatkan kinerja perusahaan • Strategi perusahaan berkembang mengikuti tujuan

Sumber	Indikator	Terjemahan	Adaptasi
	<p>the plan and for preventing or correcting them on a continuing basis, and</p> <p>f) some attempt to account for factors outside of the immediate environment of the bank.</p> <p>a) The concern of assessing risk through a scan of conditions in the bank's competitive environment.</p> <p>b) The concern for formulating goals and targets to be achieved in the competitive environment.</p> <p>c) The concern for selecting distinctive competencies in order to gain an advantage in the competitive environment.</p> <p>d) 'The concern for the determining of authority and influence relationships among bank subunits.</p> <p>e) The concern for the deploying of financial and physical resources to carry out the bank's strategies.</p> <p>f) The concern for monitoring and controlling the implementation of bank strategies.</p>	<p>f) beberapa upaya untuk memperhitungkan faktor-faktor di luar lingkungan bank yang terdekat.</p> <p>a) Kekhawatiran menilai risiko melalui pemindaian kondisi di bank lingkungan yang kompetitif.</p> <p>b) Kepedulian untuk merumuskan tujuan dan target yang ingin dicapai dalam lingkungan kompetitif.</p> <p>c) Kepedulian untuk memilih kompetensi yang berbeda untuk mendapatkan keuntungan dalam lingkungan yang kompetitif.</p> <p>d) 'Perhatian untuk menentukan otoritas dan mempengaruhi hubungan antar sub-unit bank.</p> <p>e) Kekhawatiran untuk penggelaran sumber daya keuangan dan fisik untuk melaksanakan strategi bank.</p> <p>f) Perhatian untuk memantau dan mengendalikan implementasi strategi bank.</p>	<p>perusahaan yang ingin dicapai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan strategi yang dijalankan meningkatkan kinerja perusahaan • Pedoman kebijakan perusahaan ditentukan agar perusahaan dapat mencapai kinerja yang lebih baik • Kebijakan perusahaan ditentukan dengan melihat factor perencanaan strategis • Perencanaan strategis perusahaan mendukung program pemerintah dalam pembangunan fisik dan non fisik • Visi dan misi perusahaan telah terlaksana sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan • Perencanaan strategis telah memperhitungkan dan mengantisipasi segala risiko kegagalan di lingkungan perusahaan
Kinerja Perusahaan Adeoye & Abayomi Olarewaju (2012)	<p>a) Financial Performance that is made up of profits, return on assets (ROA), return on investment (ROI) etc.</p> <p>b) Product Market Performance</p>	<p>a) Kinerja Keuangan yang terdiri dari laba, laba atas aset (ROA), laba atas investasi (ROI), dll.</p> <p>b) Kinerja Pasar Produk seperti penjualan, pangsa pasar, dll.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kinerja perusahaan sudah berjalan secara efektif dan efisien sesuai dengan perencanaan strategis yang telah disusun

Sumber	Indikator	Terjemahan	Adaptasi
	<p>such as sales, market share, etc.</p> <p>c) Shareholders return such as total shareholder return (TSR), economic value added (EVA)</p>	<p>c) Pengembalian pemegang saham seperti total pengembalian pemegang saham (TSR), nilai tambah ekonomis (EVA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat efisiensi dan efektivitas perusahaan sebanding dengan kinerja keuangan yang semakin meningkat • Kinerja perusahaan yang semakin meningkat sejalan dengan kemampuan likuiditas yang semakin baik • Kemampuan perusahaan dalam melakukan continuous improvement guna meningkatkan kinerja perusahaan • Kemampuan perusahaan dalam beradaptasi dengan lingkungan agar dapat mengetahui keinginan pasar secara cepat • Kemampuan perusahaan dalam pencapaian kepuasan pelanggan

3.4 Metode Pengumpulan Data

3.4.1 Skala Pengukuran

Kuesioner dalam penelitian ini menggunakan skala *Likert* untuk pengukurannya. Skala *Likert* adalah skala yang digunakan secara luas yang meminta responden menandai derajat persetujuan atau ketidaksetujuan terhadap masing-masing dari serangkaian pernyataan mengenai objek stimulus. Skala ini memiliki lima kategori yang berkisar dari sangat tidak setuju sampai dengan sangat setuju (Malhotra, 2010).

Pertanyaan dalam kuesioner untuk penelitian ini menggunakan angka 1 (satu) sampai dengan 5 (lima). Dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Angka 1 menunjukkan responden **Sangat Tidak Setuju (STS)** atas pernyataan mengenai faktor lingkungan bisnis eksternal, faktor manajerial, perencanaan strategis dan kinerja perusahaan yang diajukan.
2. Angka 2 menunjukkan responden **Tidak Setuju (TS)** atas pernyataan mengenai faktor lingkungan bisnis eksternal, faktor manajerial, perencanaan strategis dan kinerja perusahaan yang diajukan.
3. Angka 3 menunjukkan responden **Netral (N)** atas pernyataan mengenai faktor lingkungan bisnis eksternal, faktor manajerial, perencanaan strategis dan kinerja perusahaan yang diajukan.
4. Angka 4 menunjukkan responden **Setuju (S)** atas pernyataan mengenai faktor lingkungan bisnis eksternal, faktor manajerial, perencanaan strategis dan kinerja perusahaan yang diajukan.
5. Angka 5 menunjukkan responden **Sangat Setuju (SS)** atas pernyataan

mengenai faktor lingkungan bisnis eksternal, faktor manajerial, perencanaan strategis dan kinerja perusahaan yang diajukan.

3.5 Metode Analisis

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Structural Equation Model (SEM)* menggunakan program Amos 24. Alasan penggunaan SEM adalah karena SEM merupakan sekumpulan teknik statistik yang memungkinkan pengukuran sebuah rangkaian hubungan yang relatif rumit secara simultan.

3.5.1 Metode SEM (Structural Equation Modeling)

Menurut Schumacker and Lomax (2016:1), SEM menggambarkan hubungan antara *observeb variable* dan *latent variable* dari berbagai jenis model teoritis. Dan pada dasarnya berbagai model teoritis diuji hipotesisnya dan dites menggunakan SEM. Hipotesis model SEM itu sendiri adalah bagaimana variable - variabel didefinisikan sebagai konstruk (*laten variable*) dan bagaimana konstruk- konstruk tersebut berhubungan satu dengan yang lainnya. Variabel dalam SEM dapat dijelaskan sebagai berikut (Wijanto, 2008, Schumacker and Lomax, 2016 dan Hair et al., 2010) :

1. Variabel laten

Variabel laten (*unobserved variable*) merupakan konsep abstrak, sebagai contoh adalah inovasi dan *competitive advantage*. Variabel laten

ini hanya dapat diamati secara tidak langsung melalui refleksi pada variabel teramati (*observed variable*). Variabel laten dibagi menjadi dua yaitu variabel eksogen dan variabel endogen. SEM membedakan kedua jenis variabel ini berdasarkan atas keikutsertaan mereka sebagai variabel terikat pada persamaan-persamaan dalam model. Variabel eksogen selalu muncul sebagai variabel bebas pada semua persamaan yang ada dalam model. Sedangkan variabel endogen adalah variabel terikat pada paling sedikit satu persamaan dalam model, meskipun di semua persamaan sisanya variabel tersebut adalah variabel bebas.

Notasi untuk variabel laten eksogen adalah huruf Yunani ξ (*ksi*) dan variabel laten endogen ditandai dengan huruf Yunani η (*eta*). Simbol diagram lintasan (*path diagram*) dari variabel laten adalah lingkaran atau elips, sedangkan simbol untuk menunjukkan hubungan kausal adalah anak panah. Variabel laten eksogen digambarkan sebagai lingkaran dengan semua anak panah menuju keluar. Variabel laten endogen digambarkan sebagai lingkaran dengan paling sedikit ada satu anak panah masuk ke lingkaran tersebut, meskipun ada anak panah lain menuju ke luar lingkaran. Pemberian nama variabel pada *path diagram* bisa mengikuti notasi matematik (*ksi* atau *eta*) atau sesuai dengan nama dari variabel penelitian.

2. Variabel teramati

Variabel teramati (*observed variable*) atau dengan nama lain variabel terukur (*measured variable*) atau variabel manifes. Variabel

teramati adalah variabel yang dapat diukur secara empiris, atau biasa disebut indikator. Variabel teramati merupakan efek atau ukuran dari variabel laten. Pada metode penelitian survei dengan menggunakan kuesioner, setiap pertanyaan pada kuesioner mewakili sebuah variabel teramati. Variabel teramati terdiri dari:

- a. Variabel manifes eksogen, yaitu variabel yang merupakan refleksi dari variabel laten eksogen (*ksi*) dengan notasi “X”.
- b. Variabel manifes endogen, yaitu variabel yang merupakan refleksi dari variabel laten endogen (*eta*) dengan notasi “Y”.

Simbol *path* diagram dari variabel teramati adalah bujur sangkar/kotak. Pemberian nama variabel teramati pada *path* diagram bisa mengikuti notasinya (X atau Y) atau nama/kode dari pertanyaan - pertanyaan pada kuesioner.

3.5.2 Model-model dalam SEM

Di dalam SEM terdapat dua jenis model, yaitu (Wijanto, 2008 dan Hair et al., 2010) :

1. Model Struktural

Model ini menggambarkan hubungan di antara variabel-variabel laten. Hubungan-hubungan ini umumnya linier, meskipun perluasan SEM memungkinkan untuk mengikutsertakan hubungan *non-linier*. Sebuah hubungan di antara variabel - variabel laten serupa dengan

sebuah persamaan regresi linier di antara variabel-variabel laten tersebut. Parameter yang menunjukkan regresi variabel laten endogen pada variabel laten eksogen diberi label γ (*gamma*), sedangkan untuk regresi variabel laten endogen pada variabel laten endogen yang lain diberi label β (*beta*).

2. Model Pengukuran

Dalam SEM, setiap variabel laten biasanya mempunyai beberapa ukuran atau variabel teramati atau indicator, seperti pada gambar 3.1. Muatan-muatan faktor atau *loadings factor* yang menghubungkan variabel - variabel laten dengan variabel - variabel teramati diberi label λ (*lambda*). SEM mempunyai dua matrik X Y lambda yang berbeda, yaitu satu matrik pada sisi X dan matrik lainnya pada sisi Y. Notasi λ pada sisi X adalah λX (*lambda X*) sedangkan pada sisi Y adalah λY (*lambda Y*).

3.5.3 Tahapan dalam Prosedur SEM

Prosedur SEM secara umum akan mengandung tahap-tahap sebagai berikut (Wijanto, 2008, Ghazali, I. dan Fuad, 2014 dan Hair et al., 2010) :

- Spesifikasi model (*model specification*)

Tahap ini berhubungan dengan pembentukan model awal persamaan struktural, sebelum dilakukan estimasi. Model awal ini diformulasikan berdasarkan suatu teori atau penelitian relevan

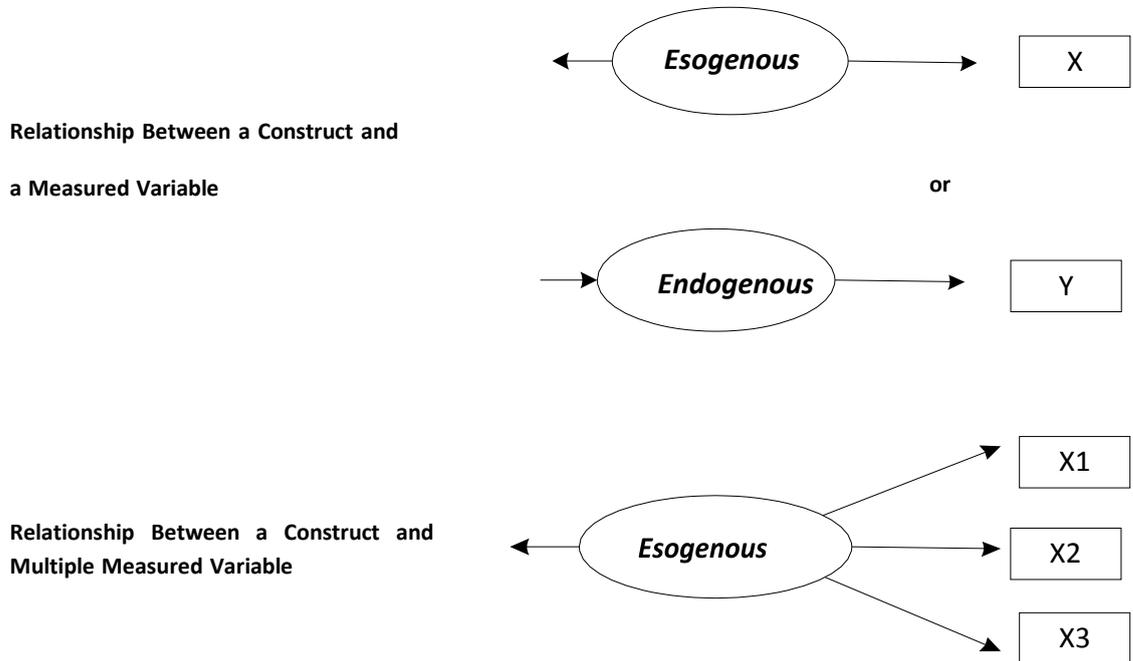
sebelumnya.

- Identifikasi (*identification*)

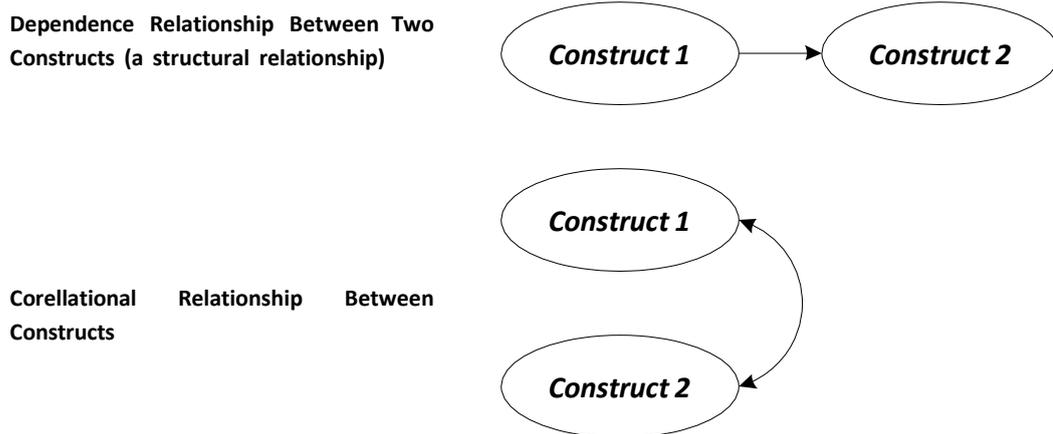
Tahap ini berkaitan dengan pengkajian tentang kemungkinan diperoleh nilai yang unik untuk setiap parameter yang ada di dalam model dan kemungkinan persamaan simultan tidak ada solusinya.

- Estimasi (*estimation*)

Pada tahap ini berkaitan dengan estimasi terhadap model untuk menghasilkan nilai-nilai parameter menggunakan salah satu metode estimasi yang tersedia.

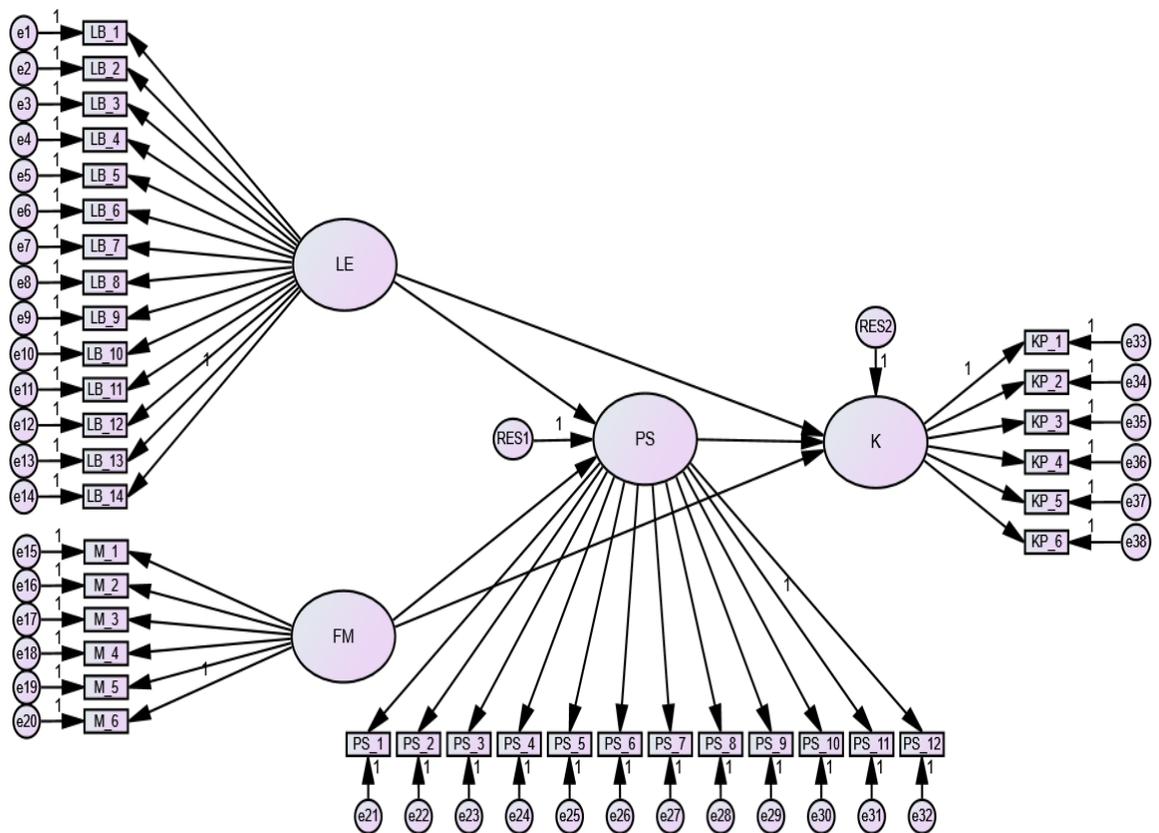


Sumber: Hair et al., 2010



Sumber: Hair et al., 2010

Gambar 3. 1 Common Type of Theoretical Relationships in an SEM Model



Gambar 3. 2 Diagram Model Penelitian

LE : Lingkungan Eksternal

FM : Faktor Manajerial

PS : Perencanaan strategis

K : Kinerja

Sumber: Dikembangkan untuk Tesis ini

- Uji kecocokan (*testing fit*)

Tahap ini menguji kecocokan antara model dengan data. Beberapa kriteria ukuran kecocokan atau *Goodness of Fit (GOF)*.

- Respesifikasi (respecification)

Berkaitan dengan respesifikasi model berdasarkan atas hasil uji kecocokan tahap sebelumnya.

3.5.4 Pengukuran GOF (Goodness Of Fit)

Tahapan ini akan memeriksa tingkat kecocokan antara data dengan model, validitas dan reliabilitas model pengukuran, signifikansi koefisien - koefisien dari model struktural (Wijanto, 2008).

Uji kecocokan keseluruhan model berkaitan dengan analisis terhadap *Goodness of Fit (GOF)* statistik yang dihasilkan oleh program. Menurut Hair et al. (2010) evaluasi terhadap tingkat kecocokan data dengan model dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu:

- Kecocokan keseluruhan model (*overall model fit*)
- Kecocokan model pengukuran (*measurement model fit*)
- Kecocokan model structural (*structural model fit*)

Menurut Malhotra (2010) dan Hair et al. (2010), pengukuran GOF dibagi menjadi 3 kelompok yaitu *absolute fit indices*, *incremental fit indices* dan *parsimony fit indices*, yang dijelaskan sebagai berikut :

1. Absolute Fit Indices

Digunakan untuk menentukan derajat prediksi model keseluruhan

(model struktural dan pengukuran) terhadap matrik korelasi dan kovarian. Ukuran ini mengandung ukuran-ukuran yang mewakili sudut pandang *overall fit*. Ukuran - ukuran yang biasa digunakan untuk mengevaluasi SEM adalah sebagai berikut (Malhotra, 2010 dan Ghozali, I. dan Fuad, 2014):

a. Chi-Square (χ^2)

Nilai ini merupakan nilai yang paling fundamental untuk kecocokan model (*Goodness of fit* – GOF) dalam SEM. Semakin kecil nilainya, maka antara model teori dan data sampel semakin sesuai. Nilai idealnya adalah sebesar kurang dari 3. Nilai *Chi-Square* ini menunjukkan adanya penyimpangan antara *sample covariance matrix* dan *model (fitted) covariance matrix*. Namun nilai *Chi-Square* ini akan valid apabila asumsi normalitas data dipenuhi dan ukuran sample besar. *Chi-Square* ini merupakan ukuran mengenai buruknya fit suatu model. Nilai *Chi-Square* sebesar 0 menunjukkan bahwa model memiliki fit yang sempurna (*perfect fit*)

b. *Goodness of Fit Index* (GFI)

GFI merupakan suatu ukuran mengenai ketepatan model dalam menghasilkan *observed* matriks kovarian. Nilai berkisar antara 0 - 1, dengan nilai lebih tinggi adalah lebih baik. $GFI \geq 0.90$ adalah *good fit*, sedangkan $0.80 \leq GFI \leq 0.90$ adalah *marginal fit*.

c. *Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)*

AGFI adalah perluasan dari GFI yang disesuaikan dengan rasio antara *degree of freedom* dari *null/independence/baseline* model dengan *degree of freedom* dari model yang dihipotesiskan atau diestimasi. Nilai AGFI berkisar antara 0 - 1, dengan nilai lebih tinggi adalah lebih baik. $AGFI \geq 0.90$ adalah *good fit*, sedangkan $0.80 \leq AGFI \leq 0.90$ adalah *marginal fit*.

d. *Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)*

RMSEA berfungsi sebagai kriteria untuk pemodelan struktur kovarian dengan mempertimbangkan kesalahan yang mendekati populasi, yaitu kecocokan model yang cocok dengan matriks kovarian populasi. Model disebut baik jika nilainya lebih kecil atau sama dengan 0,05; cukup baik jika nilainya sebesar atau lebih kecil dari 0,08. Sedangkan menurut Hair (2010) RMSEA yang idial adalah antara 0,03 dan 0,08 dengan tingkat keyakinan sebesar 95%. Rata-rata perbedaan *per degree of freedom* yang diharapkan terjadi dalam populasi dan bukan dalam sampel. $RMSEA \leq 0.08$ adalah *good fit*, sedangkan $0.08 < RMSEA < 0.10$ adalah *marginal fit*.

2. Incremental Fit Indices

a. Normed Fit Index (NFI)

Nilai berkisar antara 0 - 1, dengan nilai yang lebih tinggi adalah lebih baik. $NFI \geq 0.90$ adalah *good fit*, sedangkan $0.80 \leq NFI \leq 0.90$ adalah *marginal fit*.

b. Non-Normed Fit Index (NNFI)

Nilai berkisar antara 0-1, $NNFI \geq 0.90$ adalah *good fit*.
sedangkan $0.80 \leq NNFI \leq 0.90$ adalah *marginal fit*.

c. *Comparative Fit Index (CFI)*

Nilai berkisar antara 0 - 1, dengan nilai yang lebih tinggi adalah lebih baik. $CFI \geq 0.90$ adalah *good fit*, sedangkan $0.80 \leq CFI \leq 0.90$ adalah *marginal fit*.

d. *Tucker Lewis Index (TLI)*

Nilai berkisar antara 0 - 1, dengan nilai yang lebih tinggi adalah lebih baik. $TLI \geq 0.90$ adalah *good fit*, sedangkan $0.80 \leq TLI \leq 0.90$ adalah *marginal fit*.

e. *Relative Fit Index (RFI)*

Nilai berkisar antara 0 - 1, dengan nilai yang lebih tinggi adalah lebih baik. $RFI \geq 0.90$ adalah *good fit*, sedangkan $0.80 \leq RFI \leq 0.90$ adalah *marginal fit*.

3. Parsimony Fit Indices

a. *Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI)*

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) memodifikasi GFI atas

dasar *parsimony estimated model*. Nilai PGFI berkisar antara 0 sampai 1,0 dengan nilai semakin tinggi menunjukkan model lebih *parsimony*.

b. *Parsimony Normed Fit Index (PNFI)*

Parsimonious normal fit index (PNFI) merupakan modifikasi dari NFI. PNFI memasukkan jumlah *degree of freedom* yang digunakan untuk mencapai tingkat fit.

3.5.5 Pengukuran Reliabilitas dan Validitas pada SEM

Sebelum melakukan analisis data dan interpretasi, suatu kuesioner perlu diuji terlebih dahulu validitas dan reliabilitasnya. Hal ini dimaksudkan agar diketahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat dalam melakukan fungsi alat ukurnya atau memberikan hasil ukur yang sesuai tingkat validitas dan reliabilitas yang memenuhi batas yang diisyaratkan.

1. Uji Validitas

Uji validitas (uji kesahihan) adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur sah/valid tidaknya suatu kuesioner. Kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner (Ghozali, 2008).

Instrumen dikatakan valid jika koefisien korelasi suatu instrument (r hitung) lebih besar atau sama dengan regresi tabel (r tabel).

Sebaliknya jika r hitung lebih kecil dari r tabel maka butir instrument tersebut tidak valid. Rumus yang digunakan dengan Pearson Product Moment sebagai berikut :

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X \cdot \sum Y)}{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \cdot \sqrt{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan :

- r = Korelasi
- n = Jumlah sampel (jumlah responden)
- X = Variabel independen
- Y = Variabel dependen

Jika : r -hitung > r -tabel, maka valid

r -hitung < r -tabel, maka invalid (tidak valid)

2. Uji Reliabilitas

Menurut Supranto dan Limakrisna (2012) reliabilitas adalah menunjukkan pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Dalam penelitian ini uji reliabilitas instrumen diperlukan untuk mendapatkan data sesuai dengan tujuan pengukuran secara konsisten. Uji reliabilitas ini dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi hasil pengukuran jika dilakukan pengukuran ulang terhadap gejala dan alat ukur yang sama. Untuk mencapai hal tersebut, maka uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan metode Cronbach's alpha yang diukur berdasarkan skala 0 sampai 1.

Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan metode Cronbach's alpha dengan maksud untuk menentukan apakah setiap instrumen reliabel atau tidak. Reliabel atau tidaknya suatu data dapat dilihat dari koefisien alpha yang dihasilkan, di mana apabila koefisien alpha mendekati angka 1 maka pertanyaan dalam kuesioner dianggap memiliki reliabilitas tinggi. Menurut Supranto dan Limakrisna (2012) uji reliabilitas yang dilakukan dengan Cronbach's Alfa, menyatakan jika variabel memperoleh nilai alfa $> 0,7$ maka variabel tersebut dikatakan reliabel.

Uji Analisis Faktor menggunakan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA)

Dalam uji *Confirmatory Factor Analysis* diukur bagaimana hipotesis penelitian fit dengan data yang dimiliki (Bentler dan Lee, 1979). Berbeda dengan EFA, uji CFA sudah memiliki asumsi tentang indikator-indikator yang ada dalam variabel.

Uji Analisis Structural Equation Modeling

Structural Equation Modeling (SEM) adalah salah satu prosedur statistic yang digunakan untuk menjelaskan hubungan beberapa variabel (Hair et al., 1998). Dalam menjelaskan hubungan ini, SEM memeriksa struktur antar hubungan yang diekspresikan dengan beberapa persamaan yang mirip dengan persamaan dalam regresi linier berganda. Persamaan tersebut menggambarkan hubungan konstruk atau variabel laten yang digunakan dalam analisis. Ada 7 langkah yang harus disetujui untuk melakukan analisis persamaan model struktural (SEM). Menurut Hair dalam Ghazali (2011) :

1. Pengembangan Model Teoritis

Dalam menentukan penelitian diperlukan model teoritis atau model penelitian terhadap permasalahan pengamatan. Topik lihat adanya hubungan antara variabel - variabel yang akan dihipotesiskan, serta didukung oleh teori yang kuat. SEM akan melihat kuatnya hubungan antara variable yang digunakan peneliti.

2. Menyusun Diagram Alur (Path Model)

Langkah selanjutnya adalah gambar model dalam sebuah diagram alur (Path Diagram). Diagram alur diperlukan untuk menyusun hubungan kualitas dengan persamaan strukturalnya.

3. Penyusunan Persamaan Struktural

Langkah ketiga melakukan konversi diagram alur dalam persamaan, baik persamaan structural maupun persamaan model pengukuran. Persamaan -persamaan structural ini, dirumuskan untuk menyatakan hubungan kualitas antar berbagai konstruk.

4. Memilih Jenis Input Matriks dan Estimasi Model

Jenis matriks input pada SEM adalah data input matriks varian, matriks kovarian, atau matriks korelasi. Data mentah pada penelitian dirubah secara otomatis oleh program menjadi matriks kovarian atau matriks korelasi. Model penelitian juga harus melihat ukuran sampel dan estimasi model. Dengan menggunakan model estimasi maximum Method, diperlukan minimum sampel sejumlah 100 (Ghozali, 2011).

5. Menilai Identifikasi Struktural

Saat estimasi model berlangsung akan didapati hasil-hasil yang tidak logis menurut analisis dari SEM. Beberapa identifikasi masalah yang dapat dilakukan adalah: (1) Melihat ada atau tidaknya nilai standar error yang besar untuk satu atau lebih koefisien, (2) Program tidak mampu untuk melakukan invert information matrik, (3) Terdapat nilai yang tidak mungkin, serta (4) Adanya nilai kolerasi yang tinggi antar koefisien estimasi.

6. Evaluasi kriteria *Goodness of Fit*

Untuk menilai kelayakan sebuah model structural dapat membandingkan dengan kriteria GOF yang diperlukan agar sebuah model struktul dapat diterima. Berikut ini adalah table GOF.

Tabel 3.2
Goodness-of-fit Index

No	<i>Goodness – of – fit index</i>	<i>Cut off Value (Nilai Batas)</i>
1	X^2 -chi square	$\leq \alpha.df$ (diharapkan < dari Chi square tabel)
2	<i>Significance probability</i>	$\geq 0,05$
3	RMSEA	$\leq 0,08$
4	GFI	$\geq 0,90$
5	AGFI	$\geq 0,90$
6	CMINDF	≤ 2.0
7	TLI	$\geq 0,90$
8	CFI	$\geq 0,90$

Sumber : Wijanto (2015 : 61)

7. Interpretasi dan Modifikasi Model

Setelah model dinyatakan layak diterima, peneliti dapat melakukan modifikasi dan perbaikan untuk memperbaiki model yang telah disiapkan. Modifikasi model dapat dilakukan dengan cara menambah panah, menambah hipotesis, menambah indikator panah antar, menghilangkan indikator atau menggunakan teori yang kuat.

Uji Hipotesis

Sebelum menganalisis hasil penelitian, perlu dilakukan pengujian hipotesis model penelitian. Menurut (Narimawati dan Sarwono, 2017), terdapat beberapa langkah dalam melakukan pengujian hipotesis. Adapun langkah-langkah yang dilakukan :

1. Membuat Hipotesis

Hipotesis yang digunakan adalah

HO : Model sesuai dengan teori.

HI : Model tidak sesuai dengan teori.

2. Kriteria Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis dapat menggunakan nilai probabilitas. Jika signifikansi (probabilitas) di bawah nilai 0,05 maka HO ditolak. Akan tetapi jika signifikansi (probabilitas) di atas nilai 0,05 maka H0 diterima. Selain itu untuk melihat apakah hipotesis diterima atau ditolak dapat melihat nilai Critical Rasio. Nilai Critical Ratio minimum 1,96 diperoleh agar hipotesis penelitian dapat diterima.

Interpretasi dan Modifikasi Model

Langkah terakhir dari SEM adalah melakukan interpretasi bila model yang dihasilkan sudah diterima. Sedangkan modifikasi model diperlukan karena tidak fitnya hasil yang diperoleh pada tahap akhir. Namun segala modifikasi harus memperhatikan atau berdasarkan teori yang mendukung.

Modifikasi Model

Jika matriks kovarian/varian yang di estimasi oleh model tidak dapat mereproduksi matriks kovarian/varian sampel secara memadai, maka hipotesis - hipotesis dapat disesuaikan dan model dapat diuji ulang. Untuk menyesuaikan model, jalur-jalur baru ditambahkan dan yang lama dihilangkan. Dengan kata lain, parameter-parameter diubah dari tetap ke bebas atau sebaliknya.

Prosedur-prosedur umum yang digunakan untuk modifikasi model adalah **Lagrange Multiplier Index (LM)** dan **Wald test**. Kedua pengujian ini melaporkan perubahan dalam nilai X^2 manakala jalur-jalur disesuaikan. LM akan mempertanyakan apakah penambahan parameter-parameter bebas meningkatkan kecocokan model. Pengujian ini menggunakan logika sama dengan metode *forward stepwise* dalam regresi. Sedang pengujian Wald mempertanyakan apakah penghapusan parameter-parameter bebas akan meningkatkan kecocokan model. Pengujian Wald mengikuti logika *backward stepwise* dalam regresi.

Presentasi Akhir Model

Pada saat model telah menghasilkan kecocokan yang dapat diterima, estimasi-estimasi individual bagi parameter-parameter bebas dapat dinilai. Parameter-parameter bebas dibandingkan dengan nilai nol, dengan menggunakan statistik distribusi z-. Statistik z diperoleh dengan membagi estimasi parameter dengan menggunakan *standard error* estimasi tersebut. Ratio pengujian ini harus diatas ± 1.96 agar hubungan bersifat signifikan. Setelah hubungan-hubungan individual dalam model dinilai, maka estimasi parameter dibakukan untuk presentasi model akhir. Ketika estimasi parameter dibakukan, maka estimasi tersebut dapat diinterpretasi sebagai referensi untuk parameter lainnya dalam model serta kekuatan relatif jalur dalam model tersebut dapat dibandingkan.