

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Bab ini menggambarkan lapangan atau obyek penelitian yang diarahkan untuk menganalisis suatu model mengenai Pengaruh QWL dan Work Life Balance Terhadap Kepuasan Kerja Melalui Employee Engagement Sebagai Variabel Intervening. Sebuah kerangka pemikiran teoritis dan model telah dikembangkan pada bab II, yang akan digunakan sebagai landasan teori untuk penelitian ini.

#### **A. Waktu dan Tempat dan Penelitian**

##### **1. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2020 sampai dengan Oktober 2020

##### **2. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Sekjen Kementerian Pertanian RI terdiri dari: Biro Keuangan; Biro Perencanaan, Biro Organisasi dan Kepegawaian, Biro Hukum, Biro Umum&Pengadaan, Biro Kerjasama Luar Negeri dan Biro Humas

Peneliti mengambil tempat penelitian di Sekjen Kementerian Pertanian RI dengan pertimbangan bahwa: 1) pada observasi awal penelitian mendapatkan izin untuk melakukan penelitian di tempat tersebut, 2) peneliti menggunakan menggunakan Lisserel sebagai alat analisis data yang memerlukan banyak sampel dalam penelitian sehingga peneliti mengambil Sekjen langsung untuk memenuhi sampel yang dibutuhkan.

## B. Pendekatan Penelitian

Pada penelitian ini pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan metode yang digunakan oleh peneliti adalah metode survei dengan menggunakan instrumen berupa kuesioner. Metode survey dapat menggunakan kuesioner yang terdiri dari pertanyaan dan jawaban dapat dilakukan secara jelas, dapat digali informasi yang lebih terperinci, dan dapat mengontrol pertanyaan (misalnya: masalah-masalah di lapangan dapat segera diantisipasi) (Rangkuti, 2016).

## C. Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan sebagai objek penelitian ini adalah seluruh Pegawai yang bekerja Sekjen Kementerian Pertanian RI. Populasi yang diteliti dikhususkan pada pegawai ASN. Perincian jumlah Pegawai dapat dilihat pada tabel 3.1.

**Tabel 3.1: Data Pegawai**

No.	Bagian	Jumlah Pegawai
1	Biro Keuangan	106
2	Biro Perencanaan	92
3	Biro Organisasi dan Kepegawaian	109
4	Biro Hukum	49
5	Biro Umum & Pengadaan	244
6	Biro KLN	4
7	Biro Humas	12
	Total	616

**Sumber: Biro Umum & Pengadaan Sekjen Kementerian Pertanian RI, yang sudah diolah 2020**

Untuk menetapkan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel secara

Pengambilan sampel pada penelitian ini, peneliti menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

Dimana:

$n$  = *Number of samples* (jumlah sampel)

$N$  = *Total population* (jumlah seluruh populasi)

$e$  = *Error tolerance* (toleransi terjadinya gala, taraf signifikansi dan lazimnya 0,05)

Maka,

$$n = \frac{616}{1+616(0,05)^2}$$

$$n = 242,52 \text{ orang} = 243 \text{ orang}$$

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus Slovin tersebut, maka ukuran besarnya sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 243 orang. Berikut ini tabel perhitungan secara proporsional sebagai berikut:

**Tabel. 3.2: Sampel Penelitian**

No.	Bagian	Jumlah Pegawai	Jumlah Proporsional
1	Kepala Biro Umum dan Pengadaanc	106	42
2	Kabag Bagian Layanan Pengadaan	92	36
3	Kabag Rumah Tangga	109	43
4	Kabag Tata Usaha Biro Setjen dan SAM	49	19
5	Kasub Pemeliharaan	244	96
6	Kasub TU Menteri	4	2
7	Kasub Pemeliharaan	12	5
<b>Total</b>		<b>616</b>	<b>243</b>

#### D. Penyusunan Instrumen

Instrumen penelitian ini berupa angket. Angket disusun berdasarkan kajian teori yang telah peneliti dijabarkan pada Bab II pada masing-masing variabel. Penyusunan angket masing-masing variabel dijabarkan sebagai berikut:

**Tabel 3.3: Operasionalisasi Variabel dan Indikator Penelitian**

Variabel	Definisi	Dimensi	Indikator	Skala
QWL	Kualitas kehidupan kerja adalah keseluruhan pengalaman individu terkait dengan aktivitasnya di tempat kerja serta aspek-aspek pekerjaannya	1 Partisipasi karyawan 2 Penyelesaian konflik 3 Pengembangan karir 4 Komunikasi 5 Keamanan kerja 6 Keselamatan kerja 7 Kesehatan kerja 8 Kompensasi 9 Kebanggaan	a. Diikutsertakan dalam rapat perusahaan b. Setiap konflik diselesaikan dengan damai c. Pemberian kesempatan kenaikan jabatan d. Informasi pekerjaan jelas e. Tidak mudah memberhentikan karyawan f. Fasilitas perlindungan diri yang lengkap g. Adanya pemberian tunjangan kesehatan h. Kompensasi dapat mempertahankan karyawan i. Bahagia dan bangga bekerja di perusahaan	Skala Likert
Work Life Balance	Work Life Balance adalah kemampuan individu dalam menghadapi dan menyesuaikan antara tuntutan pekerjaan dan tuntutan kehidupan pribadinya diluar pekerjaan yang mereka lakukan, serta	1. WIPL 2. PLIW 3. WLPE Hayman (2005)	Pekerjaan mempengaruhi kehidupan personal Kehidupan personal mempengaruhi pekerjaan Pekerjaan dan kehidupan	Skala Likert

Variabel	Definisi	Dimensi	Indikator	Skala
	tuntutan-tuntutan tersebut harus dipenuhi oleh individu	Duplikasi	personal saling mendukung	
Employee Engagement	<i>Employee Engagement</i> adalah sikap positif yang dianut oleh karyawan terhadap organisasi beserta sistem nilai yang ada didalamnya	1. Semangat  2. dedikasi	1. Karyawan memiliki energi yang tinggi ketika bekerja 2. Karyawan bersedia mengerahkan seluruh energinya untuk menyelesaikan tugas yang diberikan 3. Karyawan merasa bersemangat ketika bekerja 4. Karyawan pantang menyerah 1. Karyawan merasa antusias dengan pekerjaannya 2. Karyawan merasa pekerjaannya menginspirasi. 3. Karyawan merasa nyaman dengan lingkungan tempatnya bekerja. 4. Karyawan merasa bangga dengan pekerjaannya. 5. Karyawan merasa sebagai bagian dari organisasi. 6. Karyawan mau bekerja lebih untuk organisasi. 7. Karyawan merasa turut memiliki andil dalam kesuksesan organisasi. 1. Karyawan serius dalam mengerjakan setiap pekerjaan yang diberikan. 2. Karyawan terbenam didalam pekerjaannya. 3. Karyawan merasa ada yang kurang ketika tidak masuk kerja. 4. Karyawan sulit untuk bersikap tak acuh dengan pekerjaannya. 5. Karyawan mampu menjaga rahasia	Skala Likert

Variabel	Definisi	Dimensi	Indikator	Skala
		3. absorpsi (Schaufeli & Bakker, 2004)	organisasi. 6. Karyawan tidak berpikir untuk berpindah kerja ke tempat lain.	
		Duplikasi		
Kepuasan Kerja	Kepuasan Kerja adalah sikap emosional yang menyenangkan dan mencintai pekerjaannya.	Pekerjaan itu sendiri	a. Sikap terhadap pekerjaan b. Penilaian terhadap pekerjaan	Skala Likert
		Gaji	a. Penerimaan Tunjangan b. Penerimaan jaminan-jaminan a. Kesempatan kenaikan jabatan b. Kesempatan untuk maju	
		Kesempatan promosi	a. Kepuasan pencapaian nilai b. Penilaian dari atasan	
		Pengawasan	hubungan sesama karyawan a. suasana kerja b. peralatan kerja	
		Rekan kerja		
		Kondisi kerja (Luthans, 2011)		
		Kajian teori		

### E. Teknik Pengumpulan Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung dari sumber aslinya. Data primer secara khusus dikumpulkan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Data primer biasanya diperoleh dari survei lapangan yang menggunakan semua metode pengumpulan data ordinal. Dalam penelitian ini digunakan kuesioner (angket). Kuisisioner ini di sebar melalui google form dan hasilnya di simpan dalam bentuk Ms. Excel.

Teknik pengumpulan data primer dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner (angket) adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Ghazali, 2016). Kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Adapun skala likert yang digunakan tertera di Tabel III.4

**Tabel 3.4: Bobot Penilaian Skala Likert**

Pilihan Jawaban		Bobot
Sangat Tidak Setuju	STS	1
Tidak Setuju	TS	2
Kurang Setuju	KS	3
Setuju	S	4
Sangat Setuju	SS	5

**Sumber:** Sugiyono (2013)

### F. Alat Analisis Data

Tujuan dari metode analisis data adalah untuk menginterpretasikan dan menarik kesimpulan dari sejumlah data yang terkumpul. Analisis data yang digunakan adalah *path analysis*. Penelitian ini akan menggunakan perangkat lunak

SPSS versi 24 dan SEM (*Structural Equation Modelling*) dari paket statistik LISREL untuk mengolah dan menganalisis data hasil penelitian. Melalui perangkat lunak SEM, tidak hanya hubungan kausalitas (langsung dan tidak langsung) pada variabel atau konstruk yang diamati dapat terdeteksi, tetapi komponen-komponen yang berkontribusi terhadap pembentukan konstruk itu sendiri dapat ditentukan besarnya. Sehingga hubungan kausalitas di antara variabel atau konstruk menjadi lebih informatif, lengkap, dan akurat.

### 1. Analisis Deskriptif

Pendekatan teknik analisis deskriptif dalam hal ini antara lain penyajian data melalui tabel atau grafik. Perhitungan data dengan menggunakan frekuensi dan penggunaan prosentase.

Dalam analisis deskriptif, peneliti akan melaporkan *mean* dan *standard deviation* dari setiap indikator yang digunakan dalam kuesioner yang dihitung per-dimensi atau variabel. Menurut Sugiyono (2013), berikut adalah rumus-rumus untuk menghitung *mean* dan *standard deviation*.

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n xi$$

Rumus 1 – Persamaan untuk menghitung *Mean*

$$zi = \frac{xi - \bar{x}}{s}$$

Rumus 2 – Persamaan untuk menghitung *Standard Deviation*



## 2. Uji Prasyarat Analisis

### a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui kelayakan butir-butir dalam suatu daftar pertanyaan dalam mendefinisikan suatu variabel. Menurut Maholtra (2014) bahwa validitas merupakan instrumen dalam kuesioner yang dapat digunakan untuk mengukur perbedaan karakteristik objek, bukan kesalahan sistematis. Sehingga indikator-indikator tersebut dapat mencerminkan karakteristik dari variabel yang digunakan dalam penelitian. Uji validitas bertujuan untuk mengkonfirmasi korelasi yang signifikan antara korelasi antar variabel.

Untuk melihat korelasi dalam validitas maka digunakan *factor analysis*. *Factor analysis* merupakan metode multivariat yang digunakan untuk menganalisis variabel-variabel yang diduga memiliki ketertarikan satu sama lain. *Factor analysis* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Exploratory Factor Analysis* (EFA) dan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA).

Ukuran validitas dengan menggunakan *factor analysis* seperti pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3.5**  
**Pedoman Ukuran Validitas**

No	Ukuran Validitas	Nilai disyaratkan
1.	<b>Kaiser-Meyer Olkin Measure of Sampling Adequacy</b> KMO MSA adalah statistik yang mengindikasikan proporsi variansi dalam indikator yang merupakan variansi umum ( <i>common variance</i> ), yakni variansi yang disebabkan oleh dimensi-dimensi dalam penelitian.	Nilai KMO diatas .500 menunjukkan bahwa faktor analisis dapat digunakan.
2.	<b>Bartlett's Test of Sphericity</b>	Nilai yang kurang dari

No	Ukuran Validitas	Nilai disyaratkan
	Bartlett's Test of Sphericity mengindikasikan bahwa matriks korelasi adalah matriks identitas, yang mengindikasikan bahwa indikator-indikator dalam faktor bersifat <i>related</i> atau <i>unrelated</i>	.05 menunjukkan hubungan yang signifikan antar indikator, merupakan nilai yang diharapkan.
3.	<b>Anti-image Matrices</b> Setiap nilai pada kolom diagonal matriks korelasi <i>anti-image</i> menunjukkan <i>Measure of Sampling Adequacy</i> dari masing-masing indikator.	Nilai diagonal <i>anti-image correlation matrix</i> diatas .500 menunjukkan indikator cocok/sesuai dengan struktur indikator lainnya di dalam variabel/dimensi tersebut.
4.	<b>Total Variance Explained</b> Nilai pada kolom " <i>Cummulative %</i> " menunjukkan prosentase variasi yang disebabkan oleh keseluruhan dimensi.	Nilai " <i>Cummulative %</i> " harus lebih besar daripada 60%.
5.	<b>Component Matrix</b> Nilai <i>Factor Loading</i> dari indikator-indikator komponen dimensi.	Nilai <i>Factor Loading</i> lebih besar atau sama dengan .700

Sumber : Benny (2012)

Faktor analisis merupakan perangkat prosedur matematis yang memungkinkan peneliti menguji sejumlah besar indikator untuk menentukan apakah mereka saling berhubungan. *Kaiser-Mayer-Olkin Measure Sampling of Adequacy* (KMO) sebagai nilai ukur valid atau tidaknya suatu alat ukur dengan nilai diatas 0.5 hingga 1.0 (Widarjono, 2015).

#### b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan ukuran yang mengindikasikan sejauh mana itu tanpa ada bias (bebas dari kesalahan) dan karenanya menjamin pengukuran yang konsisten sepanjang waktu dan di berbagai item dalam instrumen. Suatu kuesioner dikatakan reliabel jika instrumen tersebut tetap konsisten atau stabil pada hasil

yang relatif sama walaupun pengukuran tersebut diulang kembali. Untuk pengujian biasanya menggunakan batasan tertentu seperti 0.6. Reliabilitas kurang dari 0.6 dapat dikatakan kurang baik, sedangkan 0.7 dapat diterima dan 0.8 dapat dikatakan baik.

Pengujian instrumen biasanya dilakukan dengan menggunakan rumus *Cronbach Alpha* karena instrumen penelitian berbentuk kuesioner.

### 3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan SEM. Hasil uji hipotesis hubungan di antara variabel ditunjukkan dari nilai regression weight pada kolom (nilai) CR (thitung) yang dibandingkan dengan nilai kritisnya (ttabel) pada level signifikansi tertentu yang ditentukan oleh peneliti, misalnya adalah 0.05. Keputusan yang diambil, hipotesis penelitian ditolak jika nilai thitung < 1,96 atau nilai probabilitas (p) > nilai  $\alpha = 0.05$  dan sebaliknya, hipotesis penelitian diterima jika nilai thitung > 1,96 atau nilai probabilitas (p) < nilai  $\alpha = 0.05$  (Ghazali, 2016).

#### a. *Structural Equation Modeling* (SEM)

Dalam penjelasan Santoso (2015) bahwa *Structural Equation Modelling* (SEM) adalah analisis statistik yang merupakan perpaduan gabungan dari analisis faktor dan regresi. Serta pada Dachlan (2014) menyatakan bahwa *Structural Equation Modelling* (SEM) merupakan salah satu teknik analisis multivariat yang umumnya digunakan untuk menguji teori-teori mengenai beberapa variabel secara simultan.

Indrawati (2015) memaparkan model persamaan struktural SEM terdapat dua kelompok, yaitu *covariance based matrix structural equation modeling* dan *variance based matrix structural equation modeling*. *Covariance based matrix structural equation modeling* lebih ditujukan untuk menjelaskan hubungan antara items dalam variabel-variabel dan mengkonfirmasi model. *Covariance based matrix structural equation modeling* juga lebih memfokuskan pada bagaimana suatu structural model cocok (fit) dengan hasil observasi dan memberikan penjelasan. Adapun Analisis statistik yang termasuk dalam *covariance based matrix structural equation modeling* adalah *lisrel* dan *amos*. Adapun pada penelitian ini, peneliti menggunakan *software* Amos.

Adapun berikut ini adalah persyaratan umum SEM:

- 1) Variabel, menggunakan variabel metrik (kuantitatif/numerik). Terdapat variabel yang diobservasi/manifes/indikator/referensi dan variabel yang tidak terobservasi secara langsung/variabel laten/konstruksi/faktor/gejala abstrak.
- 2) Hubungan antara variabel, terdapat variabel yang memengaruhi (variabel eksogenus) dan variabel yang dipengaruhi (variabel endogenus).
- 3) Data Interval, ada baiknya jika SEM menggunakan data interval. Menggunakan jenis data ordinal ataupun nominal hanya membuat kecil koefisien matriks korelasi yang digunakan pada pengolahan SEM.

- 4) Ukuran sampel, dalam SEM jumlah sampel harus besar dikarenakan pada saat pengolahan data bergantung dan berkaitan pada pengujian-pengujian yang cukup sensitif terhadap ukuran sampel serta kekuatan perbedaan- perbedaan matriks *kovarians* (Sarwono, 2012:3).

#### **b. Uji Kesesuaian Model**

Pada pandangan Sanusi (2013) ada beberapa uji model dalam SEM dan terdiri dari tiga bagian, di antaranya:

- 1) *Absolute Fit Indices*
- 2) *Incremental Fit Indices*
- 3) *Parsimony Fit Indices*

Dijelaskan *absolute fit indices* adalah uji model yang mendasar dalam SEM dengan cara mengukur model fit secara keseluruhan mulai dari model structural sampai model pengukuran secara bersamaan. Khususnya bagi ukuran perbandingan model yang diajukan dengan model lain adalah *incremental fit indices*. Ketika sedang adjustment terhadap pengukuran fit agar bisa perbandingan antar model penelitian disebut *parsimony fit indices*. Dapat dilihat beberapa indeks uji kesesuaian model dalam SEM, diantaranya:

- 1) Chi-Square (CMIN)

Chi-square adalah suatu alat ukur mendasar guna mengukur overall fit.

Umumnya chi-square bersifat sangat sensitif terhadap banyaknya sampel pada riset. Jika banyaknya sampel yang digunakan terbilang besar sebanyak lebih dari 200 sampel, maka mengharuskan chi-square untuk didampingi oleh alat uji lainnya. Chi-square dikatakan baik

atau memadai jika nilai chi-square rendah. Semakin rendah atau kecil chi-square maka model itu baik, sehingga dapat diterima berdasarkan probabilitas ( $p$ ) dengan nilai *cut off* yaitu  $p > 0,05$ .

Jika sampel penelitian terlalu kecil (kurang dari 50) ataupun sampel terlalu besar akan sangat mempengaruhi chi-square. Maka itu rentang penggunaan di chi-square dapat sesuai jika ukuran sampel diantara 100 sampai 200. Akan tetapi jika ukuran diluar besaran itu, uji signifikansi menjadi kurang andal, sehingga pengujian diperlukan pelengkap dengan alat uji lainnya.

## 2) CMIN/DF

Pada CMIN/DF didapat dari statistic chi-square (CMIN) yang dibagi dengan Degree of Freedom (DF) dan merupakan salah satu indikator guna mengukur tingkat fit suatu model. Dalam CMIN/DF diharapkan nilai sebesar  $< 3,00$  sehingga menyatakan adanya penerimaan dari model.

## 3) *Comparative Fit Index* (CFI)

Pada indeks ini tidak terpengaruhi oleh ukuran sampel sehingga sangat baik guna mengukur tingkat penerimaan suatu model Hair Jr et al (2010: 270). Ukuran indeks CFI bernilai pada rentang 0 – 1, bahwa jika semakin mendekati 1 maka menunjukkan tingkat penerimaan model yang paling tinggi. Pada CFI diharapkan nilai berkisar  $> 0,95$ . Dianjurkannya penggunaan TLI dan CFI dikarenakan kedua

indeks ini relatif tidak sensitif terhadap banyaknya sampel serta tidak terlalu dipengaruhi oleh kerumitan model.

4) *The Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)*

Menggunakan indeks RMSEA adalah guna kompetensi statistik chi-square dalam ukuran sampel besar. RMSEA menerangkan goodness of fit yang dapat diharapkan jika model diestimasi pada populasi Hair Jr et al. (2010: 270). Kriteria diterimanya model RMSEA jika nilai yang didapati lebih kecil ataupun sama dengan 0,05.

**Tabel 3.6**  
**Goodness of Fit Indices**

Goodness of Fit Indices	Cut-off Value
Probabilitas	>0,05
CMIN/DF	<2,00
RMSEA	<0,08
<i>Comparative Fit Index</i>	>0,95

Sumber :(Sanusi, 2013:15)

1. Uji Sobel

Pengujian hipotesis mediasi dapat dilakukan dengan prosedur yang dikembangkan oleh Sobel (Ghazali, 2016) dan dikenal dengan uji Sobel (Sobel tes). Uji Sobel dilakukan dengan cara menguji kekuatan pengaruh tidak langsung X ke Y lewat I. Rumus uji Sobel adalah sebagai berikut:

$$sab = \sqrt{b^2sa^2 + a^2sb^2 + sa^2sb^2}$$

Dengan Keterangan:

Sab : besarnya standar eror pengaruh tidak langsung

a : jalur variabel independen (X) dengan variable intervening (I)

b : jalur variabel intervening (I) dengan variable dependen (Y)

sa : standar eror koefisien a

sb : standar eror koefisien b

Untuk menguji signifikan pengaruh tidak langsung, maka perlu menghitung nilai t dari koefisien ab dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{ab}{sab}$$

Nilai t hitung ini dibandingkan dengan nilai t table, jika t hitung > nilai t tabel maka dapat disimpulkan pengaruh mediasi. Asumsi uji Sobel memerlukan jumlah sampel yang besar, jika jumlah sampel kecil, maka uji sobel menjadi kurang konservatif.

## 2. Evaluasi kriteria *Goodness – of – fit*

Kesenian model evaluasi melalui telaah terhadap berbagai kriteria *goodness-of-it*. Tindakan pertama adalah mengevaluasi apakah data yang digunakan dapat memenuhi asumsi-asumsi SEM yaitu ukuran sampel, normalitas dan linearitas, outliers dan *multicolinority* dan *singularity*. Setelah itu melakukan uji kesesuaian dan uji statistik. Beberapa indeks kesesuaian dan *cut-off valuenya* yang digunakan untuk menguji apakah sebuah model diterima atau ditolak yaitu:

- X2 – Chi-square statistic

Model yang diuji dipandang baik atau memuaskan apabila nilai chisquarenya rendah. Semakin kecil nilai  $\chi^2$  semakin baik model itu dan diterima berdasarkan probabilitas dengan *cut-off value* sebesar  $p > 0.05$  atau  $p > 0.10$  (Hulland et al, 1996)

- RMSEA (*The Root Mean Square Error of Approximation*)



Merupakan sebuah indeks yang dapat digunakan untuk mengQWL *chi-square statistic* dalam sampel yang besar. Nilai RMSEA yang kecil atau sama dengan 0.08 merupakan indeks untuk dapat diterimanya model yang menunjukkan sebuah *close fit* dari model tersebut berdasarkan *degrees of freedom*. Rumus yang digunakan untuk menghitung RMSEA adalah:

$$\text{RMSEA} = \sqrt{\max\left(\left(\frac{T_m - dbm}{ndbm}\right), 0\right)}$$

Keterangan :

$T_m$  = nilai statistic uji  $x^2$  model yang dianalisis.

$dbm$  = derajat bebas pengujian model yang dianalisis.

$n$  = jumlah sampel

- GFI (*Goodness of Fit Index*)

Merupakan ukuran *non-statistical* yang mempunyai rentang nilai antara 0 (*poor fit*) sampai dengan 1.0 (*perfect fit*). Nilai yang tinggi dalam indeks ini menunjukkan sebuah "*better fit*". Rumus yang digunakan untuk menghitung GFI adalah :

$$\text{GFI} = 1 - \frac{T_m}{T_o}$$

Keterangan :

$T_m$  = nilai statistic uji  $x^2$  model yang dianalisis.

$T_o$  = nilai statistic uji  $x^2$  model nol.

- AGFI (*Adjusted Goodness Fit Index*)

Tingkat penerimaan yang direkomendasikan adalah bila AGFI mempunyai nilai sama dengan atau lebih besar dari 0.90 (Hair et al, 1996). Rumus yang digunakan untuk menghitung AGFI adalah :

$$AGFI = 1 - \frac{dbo}{dbm} (1 - GFI) = 1 - \frac{Tm/dbm}{To/dbo}$$

Dengan

$$db_0 = (p + q)(p + q + 1)/2$$

$$db_m = \frac{(p+q)(p+q+1)}{2} - t$$

- CMIN/DF

Adalah The minimum sample discrepancy function yang dibagi dengan degree of freedomnya. CMIN/DF merupakan statistic chi-square,  $\chi^2$  dibagi Dfnya sehingga disebut  $\chi^2$  - relative. Nilai  $\chi^2$  - relative kurang dari 2.0 atau 3.0 adalah indikasi dari acceptable fit antara model dan data.

Rumus yang digunakan untuk menghitung CMIN/DF adalah :

$$df = (p + q) \left( \frac{p + q + 1}{2} \right) - t$$

Keterangan :

t = banyaknya parameter yang diestimasi.

p = banyaknya indikator variabel laten endogen.

q = banyaknya indikator variabel laten eksogen.

- TLI (Tucker Lewis Index)

Merupakan incremental index yang membandingkan sebuah model yang diuji terhadap sebuah baseline model, dimana nilai yang

direkomendasikan sebagai acuan diterimanya sebuah model adalah  $> 0.95$  (Hair et al., 1995) dan nilai yang mendekati 1 menunjukkan *a very good fit*.

- CFI (Comparative Fit Index)

Rentang nilai sebesar 0 – 1, dimana semakin mendekati 1, mengindikasikan tingkat fit yang paling tinggi – *a very good fit*.

Bisa disajikan menjadi sebuah tampilan table yang memuat indeks-indeks yang penulis sebutkan satu per satu di atas akan menjadi sebagai berikut :

**Table 3.7**  
**Indeks Pengujian Kelayakan Model**  
**(Goodness-of-fit Index)**

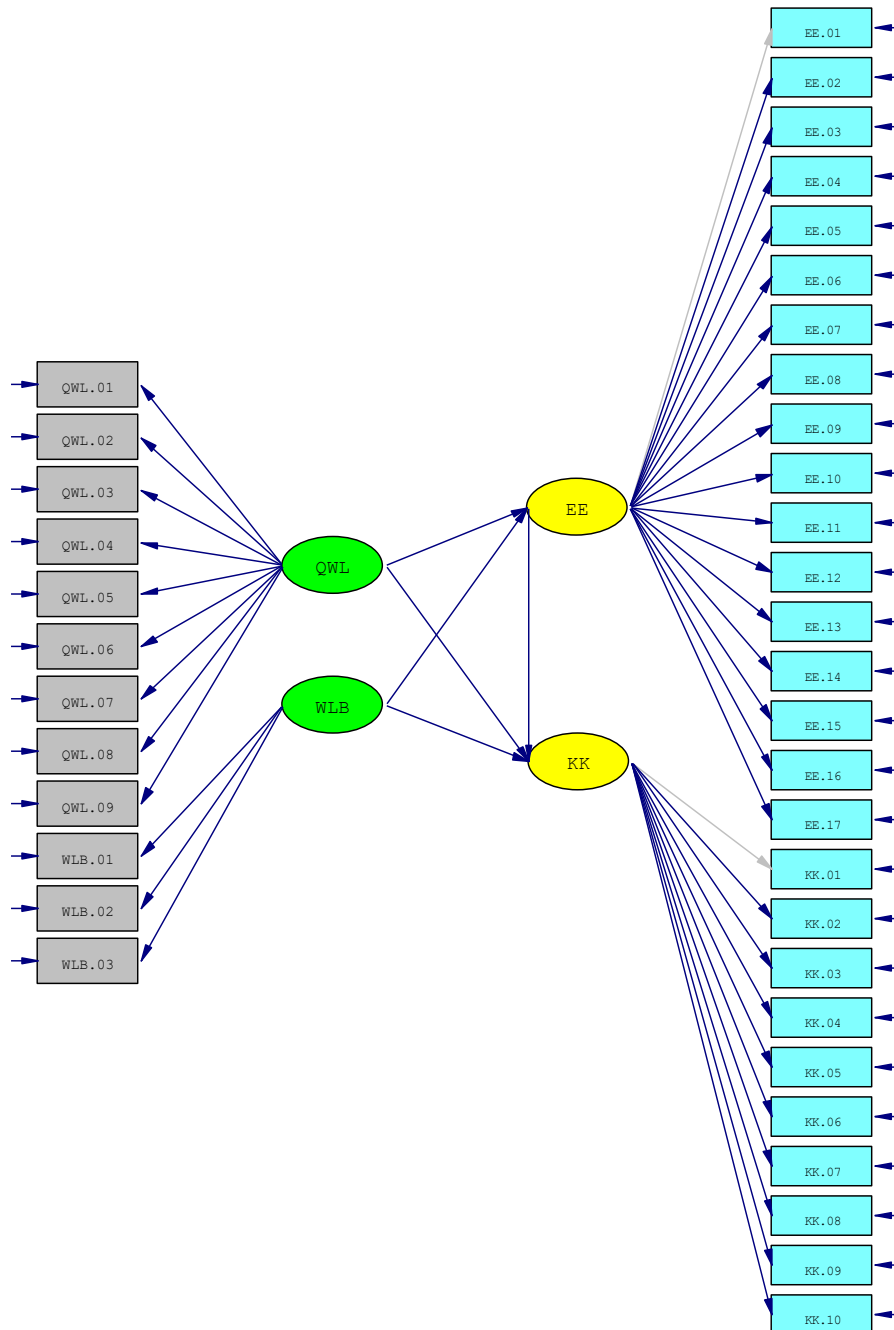
Goodness of fit Index	Cut-of Value
X <sup>2</sup> – Chi-square	Diharapkan kecil
Significancy Probability	$\geq 0.05$
RMSEA	$\geq 0.08$
GFI	$\geq 0.90$
AGFI	$\geq 0.90$
CMIN/DF	$\leq 2.00$
TLI	$\geq 0.95$
CFI	$\geq 0.95$

Sumber: (Ferdinand, 2006)

### 3. Interpretasi dan Modifikasi model

Setelah model diestimasi, residualnya haruslah kecil atau mendekati nol dan distribusi frekuensi dari kovarians residual harus bersifat simetrik. Model yang baik mempunyai *Standardized Residual Variance* yang kecil. Angka 2.58 merupakan batas nilai standardix=zed residual yang

diperkenankan, yang diinterpretasikan adanya *prediction error* yang substansial untuk sepasang indikator.



Gambar 3.1 Konstelasi SEM Full Model