

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Deskripsi Data Responden

Untuk memberikan gambaran mengenai deskripsi data responden. Peneliti menggunakan tabel distribusi frekwensi untuk menunjukkan data responden yang memiliki kesamaan kategori.

3.2. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Riduwan dan Achmad, 2011).

Populasi target dalam penelitian ini, yaitu auditor independen pada Kantor Akuntan Publik yang tersebar di 3 (tiga) wilayah, yaitu Bandar Lampung, Bandung, dan Jakarta dengan jumlah auditor independen sebanyak 704, sebagaimana terlihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Wilayah Kantor Akuntan Publik dan Populasi Penelitian

No.	Wilayah	Jumlah Auditor Independen
1	Bandar Lampung	6
2	Bandung	33
3	Jakarta	665
Jumlah		704

Sumber : Directory, Institut Akuntan Publik Indonesia, 2010 (data diolah, 2012)

2. Sampel

Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel menggunakan probability sampling dengan metode area sampling. Menurut Cooper dan Schindler (2006), area sampling adalah cara pengambilan sampel di mana objek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas. misalnya dari suatu propinsi, atau kabupaten. Selanjutnya populasi dibagi menjadi sub populasi dan sub populasi dibagi menjadi sub-sub populasi sampai dengan sub yang terkecil dan baru diambil sampelnya.

Dengan demikian, maka teknik penentuan sampel dalam penelitian ini, berdasarkan kriteria sebagai berikut :

1. Kantor Akuntan Publik Wilayah Bandar Lampung

Kantor Akuntan Publik mempunyai auditor independen lebih dari 2 (dua) orang, meliputi pimpinan/anggota rekan dan non rekan, terdaftar di Bank Indonesia, Bapepam, dan Lembaga Keuangan.

2. Kantor Akuntan Publik Wilayah Bandung

Kantor Akuntan Publik mempunyai auditor independen lebih dari 2 (dua) orang, meliputi pimpinan/anggota rekan, terdaftar di Bank Indonesia, Bapepam, dan Lembaga Keuangan.

3. Kantor Akuntan Publik Wilayah Jakarta

Kantor Akuntan Publik mempunyai auditor independen lebih dari 3 (tiga) orang, meliputi pimpinan/anggota rekan, terdaftar di Bank Indonesia, Bapepam, dan Lembaga Keuangan.

Berdasarkan kriteria di atas, maka jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 232 auditor independen (lampiran 1). Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Wilayah Kantor Akuntan Publik dan Sampel Penelitian

No.	Wilayah	Jumlah Auditor Independen
1	Bandar Lampung	6
2	Bandung	19
3	Jakarta	207
Jumlah		232

Sumber : Directory, Institut Akuntan Publik Indonesia, 2010 (data diolah, 2012)

3.3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebarkan kuisisioner yang dikirim lewat pos dan mendatangi langsung sesuai dengan sampel penelitian yang telah ditetapkan. Setelah diberi jangka waktu tertentu untuk mengisi kuesioner tersebut, kemudian dikonfirmasi kembali kepada responden dan selanjutnya data yang telah terkumpul oleh peneliti dijadikan data primer.

Kuisisioner yang dibagikan telah dirancang untuk tetap menjaga kerahasiaan responden dengan tidak mencantumkan identitas diri responden dan untuk memudahkan pengisian kuisisioner dengan melampirkan penjelasan petunjuk pengisian yang dibuat singkat dan jelas. Pemilihan dengan model angket ini, didasarkan atas pertimbangan bahwa (a) responden memiliki waktu untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan; (b) responden mempunyai kebebasan memberikan jawaban.

Teknik pengukuran data menggunakan skala likert. Skala likert adalah suatu teknik pengukuran data untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang terhadap suatu kejadian, dimana variabel yang diukur dijabarkan menjadi indikator, kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item pernyataan Sarjono dan Julianita (2011). Pengukuran data dalam penelitian ini menggunakan skala ordinal dengan tingkatan 1 sampai dengan 5 kategori untuk setiap pertanyaan/pernyataan, yaitu 1. sangat tidak setuju, 2. tidak setuju, 3. ragu-ragu, 4. setuju, dan 5. sangat setuju.

3.4. Definisi Operasional dan Instrumen Variabel Penelitian

Menurut Sekaran (2009), variabel penelitian terbagi empat jenis variabel, yaitu variabel terikat (*dependent variable*), variabel bebas (*independent variable*), variabel ketergantungan (*moderating variable*), dan variabel antara (*intervening variable*). Variabel moderating adalah suatu variabel independen yang dimasukkan ke dalam model karena mempunyai efek terhadap hubungan antara variabel dependen dan independen sebelumnya, sedangkan variabel antara (*intervening variable*) merupakan sebuah fungsi variabel bebas yang mulai bekerja pada waktu variabel bebas mempengaruhi variabel terikat (Sekaran, 2009). Penelitian ini menggunakan 3 jenis variabel, yaitu variabel bebas (*independent*), variabel terikat (*dependent*), dan variabel antara (*intervening*). Masing-masing variabel yang diteliti, yaitu independensi dan komitmen organisasi (*variabel bebas*), kepuasan kerja (*variabel antara*), dan kualitas audit (*variabel terikat*).

3.4.1. Independensi (X1)

Standar umum kedua menyebutkan bahwa dalam semua hal yang berhubungan dengan perikatan, independensi dalam sikap mental harus dipertahankan oleh auditor untuk tidak mempunyai kepentingan pribadi dalam melaksanakan tugasnya, yang bertentangan dengan prinsip integritas dan objektivitas. Penelitian ini menekankan pada prinsip objektivitas, artinya akuntan publik berhasil mempertahankan sikap yang tidak mudah dipengaruhi selama audit. Indikator-indikator variabel ini diukur dengan menggunakan proksi yang dikembangkan oleh beberapa peneliti seperti Christiawan (2002), Kartika Widhi (2006), dan Mawar Indah (2010). Demikian pula dalam penelitian ini, variabel independensi diukur dengan 3 (tiga) indikator, yaitu lama hubungan dengan klien; tekanan dari klien dan audit fee; dan telaah dari rekan auditor. Indikator lama hubungan diukur dengan instrumen hubungan klien. Indikator tekanan dari klien dan audit fee diukur dengan instrumen pekerjaan profesi dan audit fee. Sedangkan indikator telaah dari rekan auditor diukur dengan instrumen peer review

3.4.2. Komitmen Organisasi (X2)

Komitmen organisasi pada dasarnya merupakan suatu keyakinan seorang auditor untuk bertindak atau bekerja sesuai dengan prosedur-prosedur tertentu dalam menjalankan tugasnya. Apabila auditor mempunyai pandangan yang positif terhadap organisasi profesi, maka auditor beranggapan bahwa profesinya sangat penting baik pihak lain. Dalam penelitian ini, komitmen organisasi diproksikan dengan menggunakan 2 (dua) indikator, yaitu persepsi profesi dan kesadaran etika/moral yang dikembangkan Herawati, (2007). Indikator persepsi profesi

diukur dengan instrumen standar teknis yang meliputi, pelatihan dan pengalaman. Sedangkan indikator kesadaran etika/moral diukur dengan instrumen kepentingan dan pekerjaan.

3.4.3. Kepuasan Kerja (Y)

Kepuasan kerja menggambarkan perasaan seorang individu menyenangkan atau tidak terhadap pekerjaannya. Seorang karyawan akan merasa puas apabila dalam pekerjaannya mempunyai otonomi untuk bertindak, terdapat variasi, dan memberikan sumbangan penting dalam organisasi serta memperoleh umpan balik dari pekerjaannya. Demikian pula auditor independen. Auditor independen akan merasa puas dalam bekerja bilamana dalam menjalankan tugas profesinya dapat mempertahankan integritas dan objektivitas. Integritas artinya selalu bertindak jujur dan dapat dipercaya, sedangkan objektivitas berhubungan dengan kemampuan auditor untuk bersikap adil dalam segala hal yang berkaitan dengan profesionalnya.

Kepuasan kerja sebagai variabel antara diukur dengan 4 (empat) indikator yang dikembangkan Hasibuan (2005) dan Diana Devi (2009), yaitu pekerjaan, suasana dan lingkungan, honorarium/gaji, dan sikap pimpinan. Indikator pekerjaan diukur instrumen tantangan pekerjaan, minat dan keahlian. Indikator suasana dan lingkungan diukur dengan instrumen pengembangan diri dan dukungan dari atasan. Indikator honorarium atau gaji diukur dengan instrumen gaji atau pendapatan yang diterima. Sedangkan indikator sikap pimpinan diukur dengan instrumen pujian atau penghargaan dan perhatian dari atasan.

3.4.4. Kualitas Audit (Z)

De Angelo, (1981) dalam Kusharyanti (2003), mendefinisikan kualitas audit sebagai kemungkinan (joint probability) dimana seorang auditor akan menemukan dan melaporkan pelanggaran yang ada dalam sistem akuntansi kliennya. Probabilitas dimana auditor akan menemukan salah saji tergantung pada kualitas pemahaman auditor, sementara tindakan melaporkan salah saji tergantung pada independensi dalam menjalankan fungsinya sebagai auditor independen.

Kualitas audit dalam penelitian ini menggunakan 4 (empat) proksi, yaitu komitmen, pemahaman, pedoman, dan keputusan. Masing-masing proksi diukur dengan indikator yang dikembangkan oleh Kartika Widhi (2006), yaitu melaporkan semua kesalahan klien; pemahaman terhadap sistem informasi akuntansi klien; komitmen yang kuat dalam menyelesaikan audit; berpedoman pada prinsip auditing dan prinsip akuntansi dalam melakukan pekerjaan lapangan; tidak percaya begitu saja terhadap pernyataan klien; sikap hati-hati dalam pengambilan keputusan.

Untuk lebih jelasnya operasionalisasi dan instrumen variabel penelitian dalam model dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Indikator	Instrumen	item	Skala
Independensi (X1)	1. Lama Hubungan Dengan Klien (LH)	• Hubungan Klien	1,2 3	Ordinal
	Integritas 2. Tekanan dari klien	• Pekerjaan Profesi	4,5,6,7	Ordinal

	dan objektivitas	dan audit fee (TK)	• Audit Fee	8, 9	Ordinal
		3. Telaah dari rekan auditor lain (TR)	• Peer Review	10	Ordinal
Komitmen Organisasi (X2)	Komitmen Afektif	1. Persepsi Profesi (PP)	• Standar Teknis - Pelatihan - Pengalaman	1,2 3,4,5	Ordinal Ordinal
		2. Kesadaran Etika / Moral (KE)	• Sikap - Kepentingan - Pekerjaan	6,7 8,9,10	Ordinal Ordinal
Kepuasan Kerja (Y)	Komitmen Normatif	1. Pekerjaan (PK)	• Tantangan Pekerjaan • Minat & Keahlian	1 2	Ordinal Ordinal
		2. Suasana dan Lingkungan (SL)	• Pengembangan diri • Dukungan dari atasan	3,4 5,6	Ordinal Ordinal
		3. Honorarium/Gaji (GJ)	• Gaji / Pendapatan	7,8	Ordinal
		4. Sikap Pimpinan (SP)	• Pujian / Penghargaan • Perhatian Atasan	9 10	Ordinal Ordinal
Kualitas Audit (Z)	Kompetensi dan Independensi (SPAP)	1. Komitmen (KM)	• Temuan Kesalahan • Menyelesaikan Audit • Alasan Klien diaudit	1 2 3	Ordinal Ordinal Ordinal
		2. Pemahaman (PM)	• Sistem Informasi • Struktur Pengendalian • Materialitas	4 5 6	Ordinal Ordinal Ordinal
		3. Pedoman (PD)	• SPAP • Prosedur	7 8	Ordinal Ordinal

		4. Keputusan (KP)	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak Mudah Percaya • Berhati-hati 	9 10	Ordinal Ordinal
--	--	----------------------	---	---------	--------------------

Sumber : Data diolah, 2012.

3.5. Analisis Data

Metode yang dipilih untuk menganalisis data adalah pemodelan persamaan struktural (*Structural Equation Modeling*) dengan menggunakan software statistik Linier Structural Relations (LISREL) 8.8. Student. Pemodelan persamaan struktural merupakan teknik analisis multivariat yang menggabungkan model pengukuran (*analisis faktor konfirmatori*) dengan model struktural (*analisis regresi dan analisis jalur*). Menurut Yamin dan Kurniawan (2011), alasan pemilihan teknik analisis pemodelan persamaan struktural memiliki kemampuan, yaitu (1). mengestimasi hubungan antar variabel yang bersifat multiple; (2). menggambarkan pola hubungan antara konstruk laten dan variabel manifest (variabel Indikator) serta mengukur besarnya pengaruh langsung, kausal tidak langsung, kausal total maupun simultan seperangkat variabel eksogen terhadap variabel endogen

3.5.1. Uji Persyaratan Model

Sebelum dilakukan proses lebih lanjut, analisis model persamaan struktural, terlebih dulu akan dilakukan uji asumsi model yang meliputi, uji multivariat outliers, uji normalitas data dan uji multikolinieritas. Uji persyaratan perlu dilakukan dalam model persamaan struktural agar proses estimasi dapat dilakukan dengan baik dan output yang dihasilkan tidak bersifat bias.

a. Uji Outliers

Outliers atau data pencilan adalah data yang mempunyai nilai ekstrim yang menyimpang dari data-data lain pada umumnya. Menurut Hair (2005) dalam Santoso (2010), jika dalam suatu model terdapat data outliers, maka akan menyebabkan bias pada analisis selanjutnya. Oleh karena itu, data outliers harus dikeluarkan dari model. Cara untuk mendeteksi adanya outliers adalah dengan melihat hasil statistik nilai Z-score, bila nilai Z-score berada diantara $+ 2,5$ atau $- 2,5$, maka data tersebut tidak terdapat gejala Outliers . Untuk memperoleh Output uji multivariat outliers dengan software Window SPSS. V 18.0.

b. Uji Normalitas Data

Asumsi yang kedua harus dipenuhi dalam model persamaan struktural adalah normalitas data. Normalitas data diperlukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Menurut Yamin dan Kurniawan (2009), untuk menguji normalitas suatu data dengan melihat hasil output lisrel univariate normality dan multivariate normality. Hasil output univariate normality, data mengikuti fungsi distribusi normal atau mendekati jika probability (p-value) Chi-squares Skewenes dan Curtosis $0,05$. Sedangkan multivariate normality, nilai probability (p-value) Skewenes, Curtosis, dan Chi- squares $0,05$ atau nilai standardized residual diantara ± 2.58 .

c. Multikolinieritas

Asumsi ketiga secara empiris yang tidak boleh dilanggar adalah multikolinieritas. Adanya multikolinieritas dapat memberikan efek yang fatal, artinya parameter

dalam model tidak dapat diestimasi dan keluaran dalam bentuk diagram jalur tidak dapat ditampilkan atau jika parameter berhasil diestimasi dan output diagram jalur berhasil ditampilkan, tetapi hasilnya dapat bias. Hal ini dapat ditunjukkan dengan besaran hasil estimasi parameter model pengukuran dan struktural yang distandarkan (standardized loading factor) ada yang bernilai lebih besar dari satu, atau besaran koefisien determinasi (R^2) yang sangat tinggi tetapi secara individual hasil estimasi parameter model secara statistik tidak signifikan, selain itu, matriks singular memiliki determinasi (R^2) mendekati nol atau sama dengan nol (Hari Wijanto, 2008). Uji Multikolinieritas dapat juga dilakukan dengan melihat VIF (Variance Inflation Factors) dan nilai tolerance. Jika $VIF < 10$ dan nilai tolerance $> 0,10$ maka tidak terjadi gejala Multikolinieritas (Widjarjono, 2010).

3.5.2. Analisa Model Persamaan Struktural

Tujuan utama analisis model persamaan adalah untuk menjelaskan hubungan antar konstruk variabel eksogen atau endogen terhadap konstruk variabel endogen. Menurut Solimun, (2002) disunting dari (Hair, Anderson, Tatham, dan Black) dalam Yusi dan Indris (2009), secara terperinci langkah-langkah penyelesaian model persamaan struktural adalah sebagai berikut :

3.5.2.1. Pengembangan Model Berbasis Teori

Dalam pengembangan model teoritis, harus dilakukan telaah pustaka yang intens guna mendapatkan justifikasi atas model teoritis yang akan dikembangkan. Pengajuan model kausalitas harus dengan menganggap adanya hubungan sebab akibat antara dua atau lebih variabel, bukan didasarkan pada metode analisis yang

digunakan, tetapi haruslah berdasarkan justifikasi teoritis. Model Persamaan Struktural bukan untuk menghasilkan kausalitas, tetapi untuk membenarkan adanya kausalitas teoritis melalui uji data empirik.

3.5.2.2. Pengembangan Diagram Jalur (Path Analysis)

Model teoritis yang telah dibangun kemudian digambar dalam bentuk suatu diagram, yang dikenal dengan diagram jalur. Model struktural analisis jalur (path analysis) menurut Riduwan dan Kuncoro (2011) digunakan untuk menganalisa pola hubungan antar variabel dengan tujuan untuk mengetahui (1) Apakah variabel eksogen ($\xi_1, \xi_2, \dots, \xi_k$) berpengaruh terhadap variabel endogen (η) dan (2) Berapa besar pengaruh langsung, kausal tidak langsung, kausal total maupun simultan seperangkat variabel eksogen ($\xi_1, \xi_2, \dots, \xi_k$) terhadap variabel endogen (η).

3.5.2.3. Konversi Diagram Jalur ke Dalam Persamaan

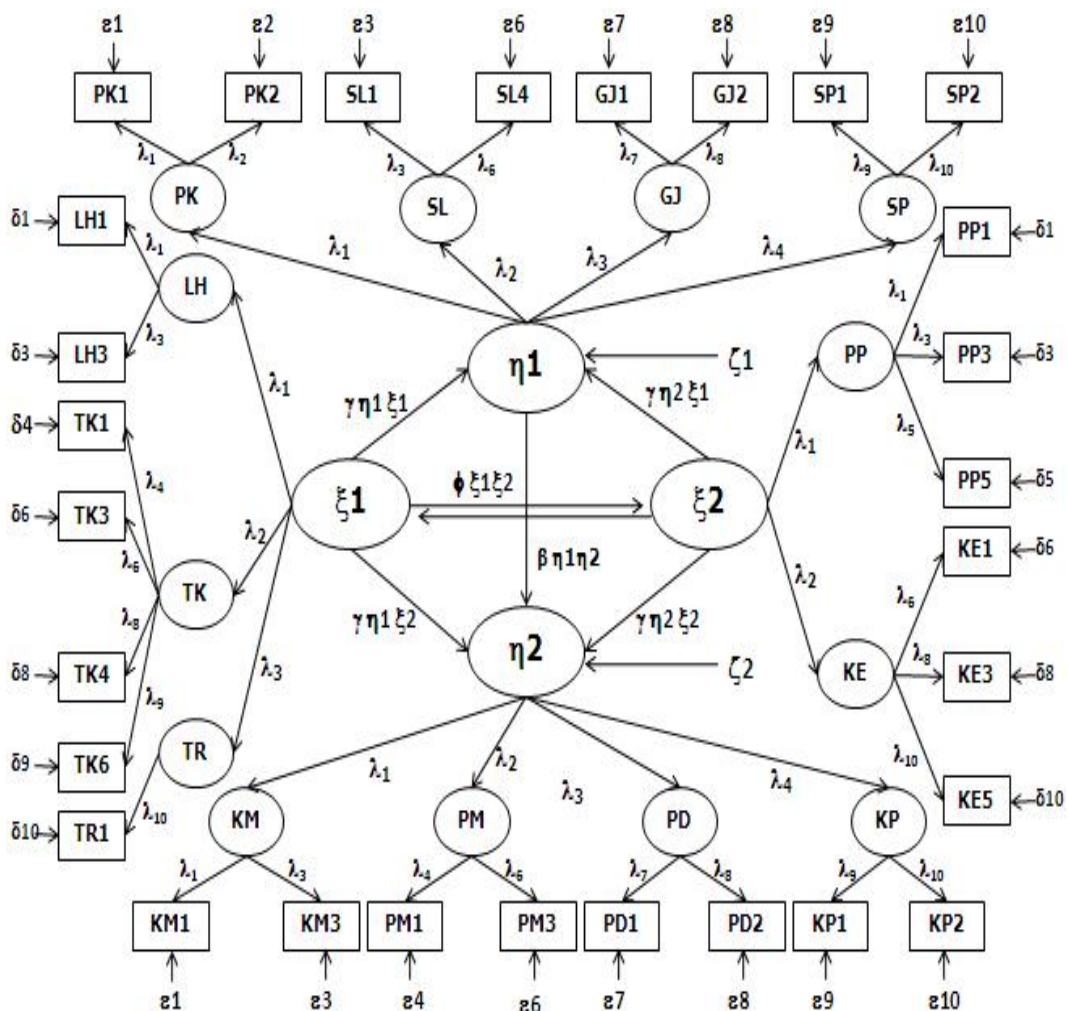
Setelah model penelitian dikembangkan dan digambarkan pada *path diagram*, maka langkah berikutnya adalah melakukan konversi spesifikasi ke dalam Model Persamaan Struktural. Model persamaan struktural memiliki dua elemen atau model, yaitu model struktural dan model pengukuran.

1. Model Struktural (*Structural Model*)

Model ini menggambarkan hubungan diantara variabel-variabel laten. Parameter yang menunjukkan regresi variabel laten eksogen pada endogen dinotasikan dengan γ ("gamma"). Sedangkan untuk regresi variabel endogen pada variabel

endogen lainnya dinotasikan dengan β ("beta"). Variabel laten eksogen dinotasikan dengan ξ ("ksi") dan variabel laten endogen dinotasikan dengan η ("eta"). Variabel laten eksogen yang berhubungan dalam dua arah (*covary*) dinotasikan dengan ϕ ("phi"). Notasi untuk *error* variabel endogen adalah δ ("zeta"), Sedangkan *error parameter eksogen* u ("delta") dan *error parameter endogen* v ("epsilon"). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini.

Gambar 2. Model Persamaan Struktural



Persamaan dalam model struktural dibangun dengan persamaan :

$$\text{Variabel laten endogen} = \beta \text{ var laten endogen} + \gamma \text{ var laten eksogen} + \text{error}$$

sehingga persamaan matematik model struktural diatas, dibagi kedalam 2 (dua) sub-struktural, *Pertama*, hubungan kausal dari X_1 (ξ_1) dan X_2 (ξ_2) terhadap Y (η_1), *kedua*, hubungan kausal dari X_1 (ξ_1), X_2 (ξ_2) dan Y (η_1) terhadap Z (η_2). Masing-masing hubungan kausal dalam penelitian dapat di lihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Model Persamaan Struktural 1

Model Persamaan
<u>Kepuasan Kerja</u> (η_1) = $\gamma_1 \xi_1 + \gamma_2 \xi_2 + \zeta_1$

Tabel 5. Model Persamaan Struktural 2

Model Persamaan
<u>Kualitas Audit</u> (η_2) = $\beta_1 \eta_1 \eta_2 + \gamma_1 \xi_1 + \gamma_2 \xi_2 + \zeta_2$

Keterangan :

- ξ_1 ("ksi") = Variabel laten eksogen independensi
- ξ_2 ("ksi") = Variabel laten eksogen komitmen organisasi
- η_1 (eta 1) = Variabel laten endogen kepuasan kerja
- η_2 (eta 2) = Variabel laten endogen kualitas audit
- β (beta) = Koefisien korelasi variabel laten endogen terhadap variabel laten endogen lainnya.
- γ_1 (gamma 1) = Koefisien korelasi variabel laten eksogen independensi.
- γ_2 (gamma 2) = Koefisien korelasi variabel laten eksogen komitmen organisasi.
- $\eta_1 = \gamma_1 \xi_1$ = Koefisien korelasi antara variabel laten eksogen independensi terhadap variabel endogen kepuasan kerja
- $\eta_1 = \gamma_1 \xi_2$ = Koefisien korelasi antara variabel laten eksogen komitmen organisasi terhadap variabel endogen kepuasan kerja
- $\eta_2 = \gamma_1 \xi_1$ = Koefisien korelasi antara variabel laten eksogen independensi terhadap variabel endogen kualitas audit.
- $\eta_2 = \gamma_1 \xi_2$ = Koefisien korelasi antara variabel laten eksogen komitmen organisasi terhadap variabel endogen kualitas audit
- $\beta_1 \eta_1 \eta_2$ = Koefisien korelasi antara variabel laten endogen kepuasan kerja terhadap variabel endogen kualitas audit
- ζ ("zeta") = *error* dalam persamaan, yaitu antara variabel laten eksogen / endogen terhadap variabel laten endogen.

2. Model Pengukuran (*Measurement Model*)

Setiap variabel laten mempunyai beberapa ukuran atau variabel teramati atau indikator. Variabel laten dihubungkan dengan variabel-variabel teramati melalui model pengukuran yang berbentuk analisis faktor. Setiap variabel laten dimodelkan sebagai sebuah faktor yang mendasari variabel-variabel terkait. Muatan faktor (*factor loading*) yang menghubungkan variabel laten dengan variabel teramati diberi label λ ("lambda"). Error dalam model pengukuran variabel eksogen dinotasikan untuk dengan u ("delta"), sedangkan variabel endogen dinotasikan dengan v ("epsilon"). Sehingga persamaan dalam model pengukuran dibangun dengan persamaan sebagai berikut :

Tabel 6. Model Pengukuran Variabel Eksogen dan Endogen

Variabel Eksogen	Variabel Eksogen	Variabel Endogen	Variabel Endogen
$LH1 = \lambda_1 \xi_1 + \delta_1$	$PP1 = \lambda_1 \xi_2 + \delta_1$	$PK1 = \lambda_1 \eta_1 + \epsilon_1$	$KM1 = \lambda_1 \eta_2 + \epsilon_1$
$LH2 = \lambda_2 \xi_1 + \delta_2$	$PP2 = \lambda_2 \xi_2 + \delta_2$	$PK2 = \lambda_2 \eta_1 + \epsilon_2$	$KM2 = \lambda_2 \eta_2 + \epsilon_2$
$LH3 = \lambda_3 \xi_1 + \delta_3$	$PP3 = \lambda_3 \xi_2 + \delta_3$	$SL1 = \lambda_1 \eta_1 + \epsilon_3$	$KM3 = \lambda_3 \eta_2 + \epsilon_3$
$TK1 = \lambda_1 \xi_1 + \delta_4$	$PP4 = \lambda_1 \xi_2 + \delta_4$	$SL2 = \lambda_2 \eta_1 + \epsilon_4$	$PM1 = \lambda_1 \eta_2 + \epsilon_4$
$TK2 = \lambda_2 \xi_1 + \delta_5$	$PP5 = \lambda_2 \xi_2 + \delta_5$	$SL3 = \lambda_3 \eta_1 + \epsilon_5$	$PM2 = \lambda_2 \eta_2 + \epsilon_5$
$TK3 = \lambda_3 \xi_1 + \delta_6$	$KE1 = \lambda_3 \xi_2 + \delta_6$	$SL4 = \lambda_4 \eta_1 + \epsilon_6$	$PM3 = \lambda_3 \eta_2 + \epsilon_6$
$TK4 = \lambda_4 \xi_1 + \delta_7$	$KE2 = \lambda_4 \xi_2 + \delta_7$	$GJ1 = \lambda_1 \eta_1 + \epsilon_7$	$PD1 = \lambda_1 \eta_2 + \epsilon_7$
$TK5 = \lambda_5 \xi_1 + \delta_8$	$KE3 = \lambda_5 \xi_2 + \delta_8$	$GJ2 = \lambda_2 \eta_1 + \epsilon_8$	$PD2 = \lambda_2 \eta_2 + \epsilon_8$
$TK6 = \lambda_6 \xi_1 + \delta_9$	$KE4 = \lambda_6 \xi_2 + \delta_9$	$SP1 = \lambda_1 \eta_1 + \epsilon_9$	$KP1 = \lambda_1 \eta_2 + \epsilon_9$
$TR1 = \lambda_1 \xi_1 + \delta_{10}$	$KE5 = \lambda_1 \xi_2 + \delta_{10}$	$SP2 = \lambda_2 \eta_1 + \epsilon_{10}$	$KP2 = \lambda_2 \eta_2 + \epsilon_{10}$

3.5.2.4. Pemilihan Input Data dan Teknik Estimasi

Menurut Hari Wijanto (2008), input data dalam analisis estimasi model persamaan struktural meliputi, matrik kovarian, matrik korelasi, data mentah (raw data), data system file, dan matrik kovariance asimptotik. Sedangkan Teknik estimasi antar variabel model persamaan struktural, menurut Yamin dan Kurniawan (2009) dapat dilakukan dengan metode one step approach dan two step approach. Penggunaan program model persamaan struktural menurut para ahli ukuran sampel yang baik adalah besarnya antara 100–200 atau antara 5 – 10 kali parameter yang diestimasi. Jika sampel terlalu besar, akan menjadi sangat sensitif sehingga sulit untuk mendapatkan ukuran-ukuran terhadap goodness of fit yang baik.

3.5.2.5. Evaluasi Model Pengukuran

Setelah melakukan estimasi analisis analisis faktor konfirmatori, maka langkah selanjutnya mengevaluasi kebaikan kesesuaian model secara menyeluruh yang meliputi :

1. Pengujian Kesesuaian Model (*model fit*)

Kesesuaian model digunakan untuk mengukur ataupun menguji model yang dibuat. Kesesuaian model dapat dievaluasi dengan melihat berbagai kriteria goodness of fit. Menurut Widarjono (2010), untuk mengevaluasi kesesuaian model secara menyeluruh meliputi, Chi-Squars, Goodnees-Of-Fit Index (GFI), Adjusted Goodness-Of-Fit Index (AGFI), dan Root Mean Square Error (RMSR).

Sedangkan menurut Yamin dan Kurniawan (2009), Secara garis besar uji kesesuaian model digolongkan menjadi 3 yaitu :

a. Ukuran kecocokan mutlak (absolute fit measures), yaitu ukuran kecocokan model secara keseluruhan (model struktural dan model pengukuran) terhadap matriks korelasi dan matriks kovarians. Uji kecocokan tersebut meliputi :

- Uji Kecocokan Chi-Squar. Uji kecocokan ini mengukur seberapa dekat antara implied covariance matrix (matriks kovarians hasil prediksi) dan sample covariance matrix (matriks kovarians dari sampel data). P-value diharapkan bernilai lebih besar sama dengan 0,05.
- Goodnees-of-Fit Index (GFI). Ukuran Goodnees of Fit Index pada dasarnya merupakan ukuran kemampuan suatu model menerangkan keragaman data. Nilia Goodnees of Fit Index berkisar antara 0 – 1. Sebenarnya, tidak ada kriteria standar tentang batas nilai Goodnees of Fit Index yang baik. Namun bisa disimpulkan, model yang baik adalah model yang memiliki nilai Goodnee of Fit Index mendekati 1. Dalam prakteknya, banyak peneliti yang menggunakan batas minimal 0,9.
- Root Mean Square Error (RMSR). Root Mean Square Error merupakan residu rata-rata antar matriks kovarians/korelasi teramati dan hasil estimasi. Nilai $RMSR < 0,05$ adalah good fit.
- Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA). Root Mean Square Error of Approximation merupakan ukuran rata-rata perbedaan per degree of freedom yang diharapkan dalam populasi. Nilai $RMSEA < 0,08$ adalah good fit, sedangkan Nilai $RMSEA < 0,05$ adalah close fit.

- Expected Cross-Validation Index (ECVI). Ukuran Expected Cross-Validation Index merupakan nilai pendekatan uji kecocokan suatu model apabila diterapkan pada data lain (validasi silang). Nilainya didasarkan pada perbandingan antarmodel. Semakin kecil nilai, semakin baik.
 - Non-Centrality Parameter (NCP). Non-Centrality Parameter dinyatakan dalam bentuk spesifikasi ulang Chi-square. Penilaian didasarkan atas perbandingan dengan model lain. Semakin kecil nilai, semakin baik.
- b. Ukuran kecocokan incremental (incremental/relative fit measures), yaitu ukuran kecocokan model secara relatif, digunakan untuk perbandingan model yang diusulkan dengan model dasar yang digunakan oleh peneliti. Uji kecocokan tersebut meliputi:
- Adjusted Goodness-of-Fit Index (AGFI). Ukuran Adjusted Goodness of Fit Index merupakan modifikasi dari Goodness of Fit Index dengan mengakomodasi degree of freedom model dengan model lain yang dibandingkan. AGFI $\geq 0,9$ adalah good fit, sedangkan $0,8 \leq$ AGFI $< 0,9$ adalah marginal fit.
 - Tucker-Lewis Index (TLI). Ukuran Tucker-Lewis Index disebut juga dengan nonnormed fit index (NNFI). Ukuran ini merupakan ukuran untuk perbandingan antarmodel yang mempertimbangkan banyaknya koefisien di dalam model. TLI $\geq 0,9$ adalah good fit, sedangkan $0,8 \leq$ TLI $< 0,9$ adalah marginal fit.
 - Normed Fit Index (NFI). Nilai Normed Fit Index merupakan besarnya ketidakcocokan antara model target dan model dasar. Nilai Normed Fit

Index berkisar antara 0 – 1. NFI $\geq 0,9$ adalah good fit, sedangkan $0,8 \leq$ NFI $< 0,9$ adalah marginal fit.

- Incremental Fit Index (IFI). Nilai Incremental Fit Index berkisar antara 0 – 1. IFI $\geq 0,9$ adalah good fit, sedangkan $0,8 \leq$ IFI $< 0,9$ adalah marginal fit.
 - Comparative Fit Index (CFI). Nilai Comparative Fit Index berkisar antara 0 – 1. CFI $\geq 0,9$ adalah good fit, sedangkan $0,8 \leq$ CFI $< 0,9$ adalah marginal fit.
 - Relative Fit Index (RFI). Nilai Relative Fit Index berkisar antara 0 – 1. RFI $\geq 0,9$ adalah good fit, sedangkan $0,8 \leq$ RFI $< 0,9$ adalah marginal fit.
- c. Ukuran kecocokan parsimoni (*parsimonious/adjusted fit measures*), yaitu ukuran kecocokan yang mempertimbangkan banyaknya koefisien didalam model. Uji kecocokan tersebut meliputi:
- Parsimonious Normed Fit Index (PNFI). Nilai Parsimonious Normed Fit Index yang tinggi menunjukkan kecocokan yang lebih baik. Parsimonious Normed Fit Index hanya digunakan untuk perbandingan model alternatif.
 - Parsimonious Goodness-of-Fit Index (PGFI). Nilai Parsimonious Goodness of Fit Index merupakan modifikasi dari Goodness of Fit Index, dimana nilai yang tinggi menunjukkan model lebih baik digunakan untuk perbandingan antarmodel.

Menurut Hari Wijanto (2008), untuk mengevaluasi kesesuaian model secara menyeluruh mengklasifikasikan kesesuaian model sebagai berikut :

Tabel 7. Standar Uji Kelayakan Model

Ukuran Goodness-of-Fit Index	Tingkat Kecocokan yang bisa diterima
p-value	p-value 0,05
Rood Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	RMSEA 0,08
Normet Fit Index (NFI)	NFI 0,90
Non Normet Fit Index (NNFI)	NNFI 0,90
CFI	CFI 0,90
Incremental Fit Index (IFI)	IFI 0,90
Relatif Fit Index (RFI)	RFI 0,90
Standardized Root Mean Square Residual (RMR)	SRMR 0,05
Goodness of Fit Index (GFI)	GFI 0,90
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	AGFI 0,90

Sumber : Data diolah, 2012

Standar uji kelayakan model sebagaimana dijelaskan diatas, menurut beberapa peneliti dalam prakteknya sangat sulit bisa memenuhi kriteria uji kelayakan tersebut. Suatu model penelitian dikatakan layak paling tidak salah satu standar uji kelayakan terpenuhi, dan akan jauh lebih baik bila standar uji kelayakan model memenuhi lebih dari satu kriteria uji kelayakan atau seluruhnya dapat terpenuhi.

2. Pengujian Model Pengukuran

Model pengukuran yang dimaksud adalah pemeriksaan mengenai reliabilitas dan validitas dengan tujuan mengetahui konsistensi dan akurasi data yang dikumpulkan dari penggunaan indikator. Prosedur yang dilakukan untuk mengukur reliabilitas dan validitas data, yaitu : (1) Uji konsistensi internal (reliabilitas), (2) Uji validitas konstruk berkaitan dengan tingkat skor. Menurut

Ridgon dan Ferguson (1991), Torkzadeh (1994), dan Hair et al (1995) dalam Yamin dan Kurniawan (2009), untuk menguji validitas konstruk dapat dilakukan melalui nilai t muatan faktor loading lebih besar dari nilai kritis t tabel $\alpha = 0.05$ dengan nilai t-value ± 1.96 dan muatan faktor (Standardized Loading Factors (SLF) dikatakan valid bila $SLF > 0,50$. Sedangkan reliabilitas dikatakan baik, jika Construct Reliability (CR) $> 0,70$ dan Variance Extracted (VE) $> 0,50$.

Formula untuk menghitung nilai Construct Reliability dan Variance Extracted sebagai berikut :

a. Construct Reliability

$$Construct - reliability = \frac{(\sum \text{standar loading})^2}{(\sum \text{standar loading})^2 - \sum v_j}$$

b. Variance Extracted

$$Variance - extracted = \frac{(\sum \text{standar loading})^2}{(\sum \text{standar loading})^2 - \sum v_j}$$

3. Pengujian Signifikansi

Setelah mendapatkan model yang baik dengan menggunakan beberapa uji kelayakan model (goodness of fit), maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji signifikansi parameter estimasi. Dalam hal ini, untuk mengevaluasi signifikansi parameter estimasi dilakukan dengan cara membandingkan nilai t hitung dengan nilai kritisnya (nilai tabel pada tingkat keyakinan 95% atau $\alpha = 5\%$ dengan nilai t-value ± 1.645).

3.5.2.6. Interpretasi dan Modifikasi Model.

Bilamana model cukup baik, maka langkah berikutnya dalam permodelan persamaan struktural adalah melakukan interpretasi, dan sebaliknya bilamana belum baik maka perlu dilakukan modifikasi model. Tujuan utama modifikasi model adalah untuk meningkatkan fit dari suatu model. Modifikasi model dilakukan dengan cara menghilangkan atau menambah hubungan di antara di dalam model. Untuk mengetahui bahwa suatu model perlu dilakukan perbaikan dengan melihat nilai mutlak standardized residual lebih besar dari 2.58.