

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017) penelitian kuantitatif disebut sebagai metode positivistic karena berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini sebagai metode ilmiah karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode ini juga disebut metode konfirmatif, karena metode ini dapat digunakan untuk pembuktian/konfirmasi. Metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Dengan demikian metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian deskriptif dan verifikatif. Menurut William G. Zikmund (2003:51), “*Descriptive research is research designed to describe characteristics of a population or phenomenon.*” (Artinya: Riset deskriptif adalah riset yang dirancang untuk menguraikan karakteristik suatu populasi atau peristiwa). Metode penelitian yang digunakan adalah metode descriptive survey dan metode explanatory survey untuk menjelaskan hubungan antara variabel-variabel melalui pengujian hipotesis di lapangan. Menurut Dermawan Wibisono (2005:22), “Survei merupakan teknik riset di mana informasi dikumpulkan melalui penggunaan kuesioner.” David A. Aaker et. al. (2004:755) berpendapat: Metode pengumpulan data seperti melalui telepon atau wawancara, survei melalui surat atau kombinasi di antaranya. Menurut William G. Zikmund (2003:123): Survei pengalaman merupakan teknik yang bersifat menjelaskan dari setiap individu yang mengetahui seputar permasalahan penelitian yang ditanyakan. Penelitian yang menggunakan *descriptive survey* dan metode *explanatory survey* dilakukan melalui kegiatan pengumpulan

informasi dari sebagian populasi secara langsung di tempat kejadian (empirik) melalui alat kuesioner dengan tujuan untuk mengetahui pendapat dari sebagian populasi yang diteliti terhadap permasalahan penelitian. Metode pengembangan yang dipergunakan adalah *cross-sectional*. Menurut Asep Hermawan (2006:45), “Penelitian *cross sectional* seringkali disebut penelitian sekali bidik (*one snapshot*), merupakan penelitian yang pengumpulan datanya dilakukan pada suatu titik waktu tertentu.”

3.2 Operasionalisasi Variabel

Terdapat tiga variabel yang dikaji dalam penelitian ini, yaitu: kepemimpinan transformasional, motivasi dan kinerja dosen

1. Variabel kepemimpinan transformasional sebagai variabel laten eksogen pertama (X). Disebut variabel laten eksogen karena merupakan variabel penyebab yang tidak dapat diobservasi langsung, dan menerangkan serta mempengaruhi variabel lainnya, yaitu variabel motivasi dan kinerja dosen.
2. Variabel motivasi sebagai variabel laten endogen pertama (Y) yang diberlakukan sebagai variabel antara. Disebut variabel antara karena mempengaruhi hubungan langsung antara variabel laten eksogen (X) dan variabel laten endogen ke dua (Z).
3. Variabel kinerja dosen sebagai variabel laten endogen ke dua (Z). Disebut variabel laten endogen karena dipengaruhi oleh pengaruh X, Y dan X terhadap Y.

Tabel 3. 1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran
Kepemimpinan Transformasional	ciri khas yang dimiliki pemimpin dalam memberikan motivasi dan semangat kepada bawahannya serta sekaligus memberikan keputusan atau kebijakan yang baik dalam suatu organisasi	Idealized Influence	<ul style="list-style-type: none"> • Perilaku pemimpin menghasilkan rasa hormat (respect) dan rasa percaya diri (trust) dari orang-orang yang dipimpinnya. • Pemimpin saling berbagi resiko, melalui pertimbangan atas kebutuhan yang dipimpin diatas kebutuhan pribadi, dan perilaku moral serta etis. • Pemimpin memiliki visi dan tujuan yang menantang dan memotivasi

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran
			<p>karyawan untuk bekerja diluar kepentingan pribadi mereka untuk mencapai tujuan bersama</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemimpin menjadi contoh suri tauladan
		Inspirational Motivation	<ul style="list-style-type: none"> • Pemimpin menyediakan tantangan, inspirasi dan makna atas pekerjaan orang-orang yang dipimpin, • Pemimpin dapat menginspirasi karyawan dengan memberikan pemahaman dan tantangan pada pekerjaan karyawan. • Pemimpin dapat meningkatkan semangat karyawan dalam melaksanakan pekerjaannya, diperlihatkan dari antusiasme dan optimism yang tinggi. • Pemimpin menciptakan ekspektasi komunikasi yang baik dengan bawahan dan juga mempraktikkan komitmen pada tujuan bersama.
		Intellectual Stimulation	<ul style="list-style-type: none"> • Pemimpin yang mendemonstrasikan tipe kepemimpinan senantiasa menggali ide-ide baru dan solusi yang kreatif dari orang-orang yang dipimpinnya. • Pemimpin selalu mendorong pendekatan baru dalam melakukan pekerjaan. • Pemimpin berinovasi untuk memacu karyawan untuk berkeaktifitas.
		Individualized Consideration	<ul style="list-style-type: none"> • pemimpin yang selalu mendengarkan dengan penuh perhatian, dan memberikan perhatian khusus kepada kebutuhan prestasi dan

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran
			<p>kebutuhan diri orang-orang yang dipimpinya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemimpin memberikan perhatian khusus pada kebutuhan masing-masing karyawan untuk berprestasi dan berkembang.
Motivasi	proses individu yang memperhitungkan intensitas, arah, dan ketekunan sebagai upaya untuk mencapai tujuan	Existence Needs	<ul style="list-style-type: none"> • Terpenuhinya kebutuhan fisik karyawan • Terpenuhinya kebutuhan akan gaji • Terpenuhinya kebutuhan akan rasa aman
		Relatedness Needs	<ul style="list-style-type: none"> • Terpenuhinya kebutuhan interaksi antar pribadi • Hubungan yang harmonis dengan rekan kerja • 3. Hubungan yang harmonis antara atasan dan bawahan
		Growth Needs	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan untuk mengembangkan kemampuan secara maksimal • Kemampuan untuk mengembangkan kemampuan baru • Kemampuan untuk dipromosikan
Kinerja Dosen	kemampuan untuk melaksanakan pekerjaan atau tugas yang dimiliki dosen dalam menyelesaikan suatu pekerjaannya	pengembangan kualitas pembelajaran,	<ul style="list-style-type: none"> • Usaha kreatif • Dampak perubahan • Disiplin • Keteladanan • Keterbukaan terhadap kritik.
		pengembangan keilmuan/keahlian,	<ul style="list-style-type: none"> • Produktivitas ilmiah • Makna dan kegunaan • Usaha inovatif • Konsistensi • Target kerja
		pengabdian kepada masyarakat,	<ul style="list-style-type: none"> • Implementasi kegiatan pengabdian • Perubahan • Dukungan masyarakat

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran
			<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan komunikasi • Kemampuan kerjasama

3.3 Sumber Data dan Cara Penentuan Sampel

Dilihat dari apa yang diteliti, ada tiga variabel yang dijadikan sebagai objek penelitian. Ketiga variabel tersebut secara rinci telah dijelaskan dalam operasionalisasi variabel penelitian. Dilihat dari periode waktu data dikumpulkan maka data penelitian ini dapat dikategorikan sebagai data *cross-sectional*, karena seluruh data variabel penelitian dikumpulkan pada periode waktu tertentu. Dilihat dari unit analisisnya maka yang dijadikan sebagai objek penelitian ini adalah Kampus Daerah di lingkungan Universitas Pendidikan Indonesia dengan subjek atau responden penelitiannya adalah dosen. Subjek dalam penelitian dinamakan partisipan, informan, atau narasumber. Partisipan merupakan pihak-pihak yang menjadi sasaran penelitian atau sumber dalam memberikan informasi.

Tabel 3.2
Subjek Penelitian

Partisipan/Narasumber	
1	Dosen UPI Kampus Cibiru
2	Dosen Kampus Tasikmalaya
3	Dosen Kampus Sumedang
4	Dosen Kampus Purwakarta
5	Dosen Kampus Serang

Tabel 3.2 merupakan subjek penelitian yang kemudian disebut dengan partisipan, informan, atau narasumber yang menjadi sumber utama yang diharapkan dapat memberikan informasi dan data berkaitan dengan penelitian.

3.4 Cara Penentuan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh dosen UPI Kampus Daerah yaitu 260 orang. Teknik sampling untuk menentukan sampel menggunakan teknik sampling jenuh atau sensus, yaitu penetapan jumlah sampel dari seluruh anggota populasi. Artinya, jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak jumlah populasi yakni 260 orang dosen.

Tabel 3.3.

Populasi Penelitian

No	Nama	Jumlah Dosen
1	UPI Kampus Cibiru	61
2	UPI Kampus Tasikmalaya	52
3	UPI Kampus Sumedang	62
4	UPI Kampus Purwakarta	40
5	UPI Kampus Serang	45
	Jumlah Total	260

3.4.2 Sampel

Sampel merupakan bagian tertentu yang dipilih dari populasi (Ulber Silalahi, 2006:234). Menurut David A. Aaker et. al. (2004:760), “A subset of elements from a population.” (Artinya: Suatu subset unsur-unsur dari suatu populasi). Menurut William G. Zikmund (2003:726), “A subset or some part of a large population.” (Artinya: Suatu subset atau beberapa bagian dari suatu populasi yang besar). Penjelasan lebih lanjut disampaikan oleh Asep Hermawan (2006:145): “Sampel merupakan suatu bagian (subset) dari populasi. Hal ini mencakup sejumlah anggota yang dipilih dari populasi. Dengan demikian, sebagian elemen dari populasi merupakan sampel. Dengan mengambil sampel peneliti ingin menarik kesimpulan yang akan digeneralisasi terhadap populasi.” 99 Ukuran sampel diperoleh berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus Slovin (Husein Umar, 2003:141) sebagai berikut:

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

63

Di mana :

n = sampel

N = populasi

e = kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan sampel yang dapat ditolerir.

Berdasarkan rumus di atas, maka dapat dihitung besarnya sampel unit analisis dari jumlah populasi yang ada, yaitu sebagai berikut :

$$n = \frac{260}{1 + 260 \times 0,05^2} = 156 \text{ responden}$$

3.5 Teknik Pengumpulan Data

3.5.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat atau tes yang digunakan untuk mengumpulkan data. Variabel yang akan diukur dalam penelitian ini adalah kepemimpinan transformasional, motivasi kerja dan kinerja dosen. Instrumen yang akan digunakan untuk mengukur kepemimpinan transformasional adalah berupa angket yang didalamnya membahas mengenai *Idealized Influence*, *Inspirational Motivation*, *Intellectual Stimulation*, dan *Individualized Consideration* (Robbins & Judge, 2017). Instrumen yang akan digunakan untuk mengukur motivasi kerja adalah berupa angket yang merujuk pada teori motivasi ERG yang dikembangkan oleh Alderfer. Komponen motivasi kerja terbagi menjadi tiga yaitu *existence needs*, *relatedness needs*, dan *growth needs* (Robbins, Stephen & Judge, 2008). Instrumen yang akan digunakan untuk mengukur kinerja dosen adalah berupa angket yang meliputi tiga kriteria yaitu pengembangan kualitas pembelajaran, pengembangan keilmuan/keahlian, dan pengabdian kepada masyarakat (Buku 2 Pedoman Sertifikasi Pendidik Untuk Dosen 2019).

kuesioner disusun dengan menggunakan penskalaan model Rensis Likert. Digunakannya penskalaan model Likert dilandasi oleh empat pertimbangan. *Pertama*, penskalaan model Likert relatif lebih mudah membuatnya dibanding dengan penskalaan model lain. *Kedua*, penskalaan model Likert mempunyai reliabilitas yang

relatif lebih tinggi bila dibandingkan dengan penskalaan model lain, khususnya model Thurstone. *Ketiga*, penskalaan model Likert dapat disusun dalam berbagai jenis respon alternatif (Nazir, 1999: 398). *Keempat*, dalam pengolahannya hasil pengukuran yang diperoleh melalui penskalaan model Likert adalah skor atau nilai dengan ukuran interval (Azwar, 2003a: 140; 2003^b: 105; Supranto, 2004: 6; Sekaran, 2000: 193; 198; Indriantoro & Supomo, 2002: 99; Mayer & Schoorman, 1992: 687). Karena sifatnya seperti itu, maka penskalaan model Rensis Likert oleh Bird (1940, dalam Edward, 1957; Saifuddin Azwar, 2003^b) disebut sebagai metode penskalaan yang dijumlahkan (*method of summated ratings scale*).

Menurut Edwards (1957: 149) dan Saifuddin Azwar, (2003^b: 140), prosedur penskalaan dengan model Likert didasarkan pada dua asumsi sebagai berikut:

- (1) Setiap pernyataan (pertanyaan) dapat disepakati sebagai kategori pernyataan yang bersifat *favorable* atau pernyataan yang bersifat *unfavorable*. Pernyataan *favorable* menunjukkan persepsi yang bersifat positif, sedang yang bersifat *unfavorable* menunjukkan persepsi yang bersifat negatif.
- (2) Jawaban yang diberikan oleh responden yang memiliki persepsi positif diberi skor atau nilai yang lebih tinggi daripada jawaban yang diberikan responden yang memiliki persepsi negatif.

Teknik pengumpulan data mengacu pada cara apa yang perlu dilakukan dalam penelitian agar dapat memperoleh data. Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara kombinasi secara langsung atau tidak langsung. Penelitian ini memperoleh data dengan menggunakan teknik sebagai berikut:

1. Studi kepustakaan
2. Angket/kuesioner

3.6 Prosedur Penelitian

3.6.1 Langkah-langkah Penelitian

Dalam upaya untuk menjawab semua masalah penelitian seakurat mungkin, maka analisis data dilakukan dalam tiga tahap. Tahap pertama adalah menguji validitas

dan reliabilitas kuesioner penelitian. Keluaran hasil analisis data tahap pertama adalah, diperoleh panel data mentah variabel penelitian dengan item pertanyaan yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya.

Setelah diperoleh data mentah yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya, langkah kedua dalam analisis data adalah menguji asumsi-asumsi statistik yang diperlukan dalam analisis data selanjutnya. Keluaran dari hasil analisis data tahap kedua adalah diperoleh panel data variabel penelitian yang diketahui pola distribusinya, serta kemungkinan adanya kasus *outliers* secara multivariat.

Tabel 3. 4
Alur Kerja Penelitian

No	Alur Kerja Penelitian
1	Kuesioner Penelitian
2	Tabulasi Data
3	Uji Validitas Reliabilitas Data
4	Uji Asumsi Statistik
5	Uji Model Pengukuran
6	Uji Hipotesis Analisis Jalur

Setelah pengujian asumsi-asumsi statistik dilakukan, maka ditempuh analisis data tahap ketiga. Dalam tahap ketiga ini, analisis data difokuskan untuk menjawab semua masalah penelitian yang telah dirumuskan. Untuk maksud tersebut, maka dalam analisis data tahap ketiga digunakan teknik statistika deskriptif dan juga statistika inferensial, khususnya model analisis data multivariat dependensi, yaitu analisis faktor konfirmatori (*confirmatory factor analysis*) dan analisis jalur (*path analysis*). Melalui penerapan ketiga teknik analisis data tersebut, maka diharapkan tujuan penelitian yang telah ditetapkan dapat dicapai.

Dalam penelitian ini komputasi statistik untuk pengujian validitas dan reliabilitas kuesioner penelitian, serta komputasi statistik deskriptif yang diperlukan dilakukan

melalui bantuan aplikasi program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS). Untuk komputasi statistik analisis faktor konfirmatori dan komputasi analisis jalur digunakan program *Analysis of Moment Structure* (AMOS) versi 23.0 yang dikembangkan oleh Arbuckle (1997; 1999).

Tabel 3. 5
Tujuan Penelitian dan Teknik Analisis Data

Tujuan Penelitian	Teknik Analisis Data
Deskripsi <i>Kepemimpinan transformasional</i> di lingkungan kampus daerah universitas Pendidikan Indonesia	Analisis faktor konfirmatori Analisis statistika deskriptif
Deskripsi Motivasi Dosen di lingkungan kampus daerah universitas Pendidikan Indonesia	Analisis faktor konfirmatori Analisis statistika deskriptif
Deskripsi Kinerja Dosen di lingkungan kampus daerah universitas Pendidikan Indonesia	Analisis faktor konfirmatori Analisis statistika deskriptif
Eksplanasi pengaruh <i>Kepemimpinan transformasional</i> terhadap Motivasi Dosen Dosen di lingkungan kampus daerah universitas Pendidikan Indonesia	Analisis jalur
Eksplanasi pengaruh Motivasi Dosen terhadap Kinerja Dosen di lingkungan kampus daerah universitas Pendidikan Indonesia	Analisis jalur
Eksplanasi pengaruh <i>Kepemimpinan transformasional</i> terhadap Kinerja Dosen Dosen di lingkungan kampus daerah universitas Pendidikan Indonesia	
Eksplanasi pengaruh <i>Kepemimpinan transformasional</i> dan Motivasi Dosen terhadap Kinerja Dosen Dosen di lingkungan kampus daerah universitas Pendidikan Indonesia	Analisis jalur

3.6.2 Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Penelitian

Kuesioner penelitian akan menentukan terhadap kualitas data yang akan diperoleh (Sekaran, 2000; Kuncoro, 2003). Karena itu, untuk meminimalkan kesalahan

pengukuran (*error measurement*) maka data yang diperoleh terlebih dahulu dilihat kualitasnya melalui uji validitas dan reliabilitas kuesioner penelitian.

Sebagaimana diketahui, **validitas** menunjukkan kemampuan suatu instrumen atau kuesioner penelitian mengukur dengan benar apa yang hendak diukur, sedang **reliabilitas** menunjukkan kemantapan atau kekonsistenan suatu instrumen penelitian mengukur apa yang hendak diukur (Kerlinger, 1990; Sekaran, 2000; Zikmund, 2000; Cooper & Schindler, 2001).

Secara statistik ada beberapa cara untuk menguji validitas dan reliabilitas. Dalam penelitian ini pengujian validitas dan reliabilitas keusioner penelitian digunakan statistik berikut:

(1) Korelasi Item Total Dikoreksi

Korelasi item total dikoreksi (*corrected item-total correlation*) digunakan untuk menguji validitas internal setiap item pernyataan yang terdapat dalam kuesioner penelitian. Digunakannya analisis korelasi item total dikoreksi dan bukan analisis korelasi item total, adalah sebagai upaya untuk mereduksi kemungkinan terjadinya *overestimate* terhadap koefisien korelasi item total yang sering muncul sebagai akibat dari adanya *spurious overlap*, yaitu adanya tumpang tindih antara skor item dengan skor skala (Guilford, 1996, dalam Saifuddin Azwar, 2003^a). Karena itu, koefisien korelasi item total dikoreksi (r_{itd}) didefinisikan dengan rumus sebagai berikut (Saifuddin Azwar, 2003^a: 62):

$$r_{itd} = \frac{r(s_x) - s_i}{\sqrt{[(s_x)^2 + (s_i)^2 - 2(r)(s_i)(s_x)]}}$$

di mana:

r = Koefisien korelasi antarskor setiap butir pertanyaan dengan skor total.

s_x = Simpangan baku skor setiap butir pertanyaan.

s_i = Simpangan baku skor total.

Untuk menentukan item-item pernyataan mana yang memiliki validitas, dalam penelitian ini digunakan patokan koefisien korelasi item total dikoreksi minimal sebesar 0,25 sebagaimana disarankan Saifuddin Azwar (2003a: 65). Artinya, semua item pertanyaan atau pernyataan yang memiliki koefisien korelasi item total sama atau lebih dari 0,25 diindikasikan memiliki validitas yang memadai, sedang yang kurang dari 0,25 diindikasikan item tersebut tidak memiliki validitas yang memadai. Dalam penelitian ini, perlakuan terhadap item pertanyaan yang tidak memenuhi syarat validitas adalah didrop dari kuesioner penelitian. Artinya, item yang tidak valid tersebut tidak diikut sertakan dalam analisis data selanjutnya.

(2) Koefisien *Alpha Cronbach*.

Koefisien alpha Cronbach merupakan statistik yang paling umum digunakan oleh para peneliti untuk menilai reliabilitas suatu instrumen penelitian (Sekaran, 2000; Hair, Anderson, Tatham & Black, 1998). Koefisien alpha Cronbach (C_α) didefinisikan dengan rumus (Saifuddin Azwar, 2003b: 184):

$$C_\alpha = \frac{\left[\frac{\sum s_i^2}{k} \right]}{\left[\frac{s_t^2}{k-1} \right]} \left[1 - \frac{s_t^2}{s_t^2} \right]$$

di mana:

k = Jumlah item pernyataan.

$\sum s_i^2$ = Jumlah variansi setiap item pernyataan.

s_t^2 = Variansi skor total.

Dilihat dari statistik alpha Cronbach, suatu instrumen penelitian diindikasikan memiliki tingkat reliabilitas memadai jika koefisien alpha Cronbach lebih besar atau sama dengan 0,70 (Hair, Anderson, Tatham & Black, 1998: 88).

3.6.3 Uji Asumsi Statistik

Analisis statistika multivariat dependensi dalam analisis faktor konfirmatori dan analisis terdapat beberapa asumsi utama yang perlu dipenuhi, yaitu pola sebaran

data mengikuti atau mendekati model distribusi normal secara multivariat, serta dalam panel data yang dianalisis tidak ada kasus *multivariate outlier* (Hair, Anderson, Tatham & Black, 1998; Schumacker & Lomax, 1996; Ferdinand, 2002; Ghozali, 2004).

Beberapa kasus analisis data multivariat model dependensi dengan data tidak normal secara multivariat sering menghasilkan tiga hal.

1. Nilai *chi-square* yang dihasilkan dari metode estimasi *maximum likelihood* akan semakin besar. Ini artinya, peluang untuk memperoleh suatu *model fit* menjadi relatif lebih sulit.
2. Dengan ukuran sampel yang relatif kecil dan data tidak mengikuti model distribusi normal secara multivariat, maka hasil yang diperoleh sering tidak sesuai dengan yang diharapkan.
3. Koefisien jalur yang diperoleh dari sampel secara individual signifikan tetapi secara keseluruhan model yang dianalisis menunjukkan tidak fit. Artinya, model yang dianalisis tidak dapat dijadikan sebagai dasar untuk membuat generalisasi.

Pengujian asumsi normalitas secara multivariat dilakukan dengan menggunakan statistik *Kurtosis Mardia* sebagaimana disarankan Arbuckle (1997). Melalui statistik tersebut, penentuan normal tidaknya sebaran data diidentifikasi dengan statistik *CR (Critical Ratio)*. Kriterianya adalah, jika statistik *CR* yang diperoleh lebih kecil atau sama dengan nilai *Z* pada tingkat kesalahan (α) yang ditolerir, maka disimpulkan sebaran data secara multivariat diindikasikan mengikuti model distribusi normal (Ferdinand, 2002; Tabacnick & Fidel, 1996; Ghozali, 2004). Dalam penelitian ini, pengujian normalitas data ditentukan dengan menggunakan tingkat kesalahan yang dapat ditolerir sebesar 5%.

Pengujian asumsi statistik berikutnya adalah berkenaan dengan identifikasi kasus *multivariate outliers*. *Multivariate outliers* menunjukkan kondisi observasi dari kombinasi beberapa variabel yang tidak lazim yang muncul dalam bentuk nilai-nilai yang sangat ekstrim, sehingga jika dibiarkan akan menimbulkan bias terhadap hasil analisis data selanjutnya (Hair, Anderson, Tatham & Black, 1998).

Dalam penelitian ini, pengujian terhadap ada tidaknya kasus *multivariate outliers*, diidentifikasi dengan mengamati koefisien *Mahalanobis distance (M-d)* (Hair, Anderson, Tatham & Black, 1998; Ferdinand, 2002; Ghazali, 2004). Koefisien *M-d* dihitung dengan meregresikan antara nomor urut responden (sebagai variabel dependen) dengan semua variabel yang diteliti (sebagai variabel independen) (Ferdinand, 2002). Selanjutnya, untuk menentukan ada tidaknya kasus *multivariate outliers* dilakukan dengan cara membandingkan koefisien *M-d* yang diperoleh dengan statistik χ^2 pada derajat kebebasan sebesar jumlah variabel yang diobservasi dan tingkat kesalahan tertentu. Khusus untuk pengujian kasus *multivariate outliers*, konvensi yang berlaku di kalangan para ahli menetapkan tingkat kesalahan sebesar 0,001 (Hair, Anderson, Tatham & Black, 1998; Ferdinand, 2002; Tabacnick & Fidell, 1996). Berdasarkan koefisien *M-d* dan statistik χ^2 , setiap observasi yang memiliki koefisien *M-d* lebih besar dari statistik χ^2 diidentifikasi sebagai kasus *multivariate outliers*. Mengingat kehadiran kasus *multivariate outliers* dapat menimbulkan bias terhadap hasil analisis data selanjutnya, maka perlakuan terhadap kasus *multivariate outliers* dilakukan dengan jalan mendrop data tersebut dengan konsekuensi tingkat kepercayaan penelitian menjadi berkurang.

Dalam penelitian ini, komputasi semua statistik berkenaan dengan pengujian ketiga asumsi di atas dilakukan dengan menggunakan bantuan program AMOS versi 23.0. Melalui aplikasi program AMOS, asumsi-asumsi yang disebutkan di atas dievaluasi secara simultan.

3.6.4 Analisis Faktor Konfirmatori

Studi yang memfokuskan pada penelaahan hubungan kausalitas diperlukan terpenuhinya syarat bahwa, secara empiris model pengukuran semua variabel yang diteliti memiliki validitas dan reliabilitas konstruks yang memadai. Semua model pengukuran variabel atau konstruk penelitian perlu diuji kesesuaiannya dengan data. Adapun metode atau teknik analisis yang mampu melayani maksud tersebut adalah analisis faktor konfirmatori (*confirmatory factor analysis*). Analisis faktor konfirmatori memfasilitasi kerja mendasar kegiatan ilmiah, yaitu berkenaan dengan

masalah pengujian empiris atau memvalidasi konstruksi teoritis setiap variabel penelitian. Dengan demikian, melalui aplikasi analisis faktor konfirmatori peneliti dimungkinkan untuk mendeskripsikan semua variabel penelitian secara lebih akurat.

Dalam kerangka analisis faktor konfirmatori, bentuk umum model pengukuran variabel penelitian yang hendak dikonfirmasi dengan data diformulasikan dalam persamaan sebagai berikut (Schumacker & Lomax, 1996):

- Persamaan model pengukuran variabel eksogen:

$$\mathbf{X}_i = \lambda_x \xi + \mathbf{d}_i$$

- Persamaan model model pengukuran variabel endogen:

$$\mathbf{Y}_i = \lambda_y \eta + \mathbf{e}_i$$

Di mana:

- ξ = Variabel eksogen.
- η = Variabel endogen.
- λ_x dan λ_y = Taksiran parameter koefisien bobot faktor variabel eksogen dan endogen.
- X_i = Indikator variabel eksogen.
- Y_i = Indikator variabel endogen.
- d_i dan e_i = Kesalahan pengukuran variabel eksogen dan endogen.

Sesuai dengan rumusan definisi operasional variabel penelitiannya, dalam penelitian ini ada tujuh model pengukuran variabel yang hendak dikonfirmasi dengan data. Tabel 3.6 menjelaskan secara rinci ketiga model pengukuran variabel penelitian yang dimaksud.

Tabel 3. 6
Model Pengukuran Variabel

Variabel Penelitian	Dimensi (Kluster)	Persamaan Pengukuran	Indikator	Persamaan Pengukuran
Kepemimpinan transformasional (TRANS)	Idealized Influence (IDL)	$IDL = \lambda IDL + eIDL$	pemimpin yang dihormati (TL11)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
			etika, moral, dan integritas (TL12)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
			bekerja sesuai visi misi institusi (TL13)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
			sosok panutan (TL14)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
	Inspirational Motivation (INSP)	$INSP = \lambda INSP + eINSP$	memotivasi (TL21),	BOBOT INDIKATOR + ERROR
			inspiratif dan komunikatif (TL 22)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
			antusias dan optimis (TL 23)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
			Menjalin komunikasi (TL24)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
	<i>Intellectual Stimulation</i> (INTL)	$INTL = \lambda INTL + eINTL$	berpikir kritis (TL31)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
			sudut pandang baru (TL32)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
			menstimulasi inovasi (TL33)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
	<i>Individual Consideration</i> (INDIV)	$INDIV = \lambda INDIV + eINDIV$	mendengarkan aspirasi dan keluhan (TL41)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
			mendorong potensi anggotanya (TL42)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
Motivasi (MOT)	<i>Existence Needs</i> (EXIS)	$EXIS = \lambda EXIS + eEXIS$	sarana prasarana (M11)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
			kompensasi (M12)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
			kondisi kerja (M13).	BOBOT INDIKATOR + ERROR
	<i>Relatedness Needs</i> (REL)	$REL = \lambda REL + eREL$	interaksi sosial (M21)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
			kerja sama (M22)	BOBOT INDIKATOR + ERROR

Variabel Penelitian	Dimensi (Kluster)	Persamaan Pengukuran	Indikator	Persamaan Pengukuran
	Growth Needs (GRW)	$GRW = \lambda GRW + eGRW$	hubungan harmonis (M23).	BOBOT INDIKATOR + ERROR
			mengembangkan kemampuan (M31)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
			kesempatan berkembang (M32)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
			serta sistem promosi (M33)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
Kineja (KIN)	Pengembangan Kualitas Pembelajaran (PMBLJ)	$PMBLJ = \lambda PMBLJ + ePMBLJ$	metode baru(K11)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
			Prestasi mahasiswa meningkat (K12)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
			Patuh dan taat aturan (K13)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
			Sumber inspirasi di kampus (K14)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
			terbuka terhadap kritik (K15)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
	Pengembangan Keilmuan/Keahlian (ILMU)	$ILMU = \lambda ILMU + eILMU$	produktivitas karya ilmiah terakreditasi (K21)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
			kontribusi pengembangan keilmuan/keahlian (K22)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
			gagasan baru keilmuan/keahlian (K23)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
			kesesuaian/linieritas latar belakang keilmuan (K24)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
			target kerja realistik (K25)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
	Pengabdian kepada Masyarakat (PMAS)	$PMAS = \lambda PMAS + ePMAS$	implementasi terstruktur (K31)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
			membawa perubahan positif (K32)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
			dukungan masyarakat (K33)	BOBOT INDIKATOR + ERROR

Variabel Penelitian	Dimensi (Kluster)	Persamaan Pengukuran	Indikator	Persamaan Pengukuran
			menyampaikan ide dan gagasan (K34)	BOBOT INDIKATOR + ERROR
			pimpinan atau anggota tim kerja masyarakat (K35)	BOBOT INDIKATOR + ERROR

Model pengukuran untuk seluruh variabel merupakan model pengukuran dua tahap (*second order measurement model*). pengujian model pengukuran dilakukan dengan dua cara, yaitu menggunakan statistik uji *t* dan beberapa ukuran atau indeks *goodness of fit-test*. Statistik uji *t* digunakan untuk menguji secara individual koefisien bobot faktor yang diperoleh. Nilai kritis *t* pada taraf kesalahan (α) 0,05 uji dua arah ditetapkan sebesar 1,960 (Jöreskog & Sörbom, 1993: 107). Ukuran *goodness of fit-test* dimaksudkan untuk menguji kesesuaian model secara keseluruhan (*overall model fit*). Sesuai dengan itu, suatu model pengukuran dikatakan *fit* dengan data apabila secara individual semua koefisien bobot faktor yang diperoleh signifikan, dan secara keseluruhan memenuhi kriteria *goodness of fit-test*.

Dalam hal uji *overall model fit*, tidak ada kriteria tunggal statistik *goodness of fit-test* yang dapat digunakan. Biasanya para ahli dan para peneliti menggunakan beberapa statistik *goodness of fit-test*. Salah satu statistik *goodness of fit-test* yang paling utama digunakan para peneliti adalah *Likelihood-Ratio Chi-Square Statistic* (χ^2) (Hair, Anderson, Tatham & Black, 1998; Maruyama, 1998).

Karena statistik χ^2 memiliki sifat sangat sensitif terhadap ukuran sampel (Schumacker & Lomax, 1996; Ferdinand, 2002), maka biasanya para peneliti melengkapi pengujian *overall model fit* dengan statistik *goodness of fit-test* yang lain. Di antaranya yang paling banyak digunakan adalah, nilai *RMSEA* (*Root Means Square Error of Approximation*), *Goodness-of-fit Index* (GFI), *Adjusted GFI* (AGFI), *Normed Fit Index* (NFI), *Tucker-Lewis Index* (TLI) atau *Non Normed Fit Index* (NNFI), *Minimum sample discrepancy function* (CMIN/DF), serta *Comparative Fit Index* (CFI).

Tabel 3.7 menjelaskan secara rinci kriteria dan batas penilaian kesesuaian (*fit*) model pengukuran menurut beberapa ukuran atau indeks *goodness of fit-test* di atas.

Tabel 3. 7
Kriteria dan Batas Penilaian *Goodness of Fit* Pengujian Model

Indeks	Kriteria Model Fit	Batas
<i>Goodness of Fit-Test</i>		<i>Penilaian Model Fit</i>
<i>Chi-square</i> (χ^2)	0,00 (model <i>fit</i> sempurna)	Nilai χ^2 tabel
<i>P-value</i>	1,00 (model <i>fit</i> sempurna)	$\geq 0,05$ (model <i>fit</i>)
<i>Root Means Square Error of Approximation</i> (RMSEA)	0,00 (model <i>fit</i> sempurna)	$\leq 0,08$ (model <i>fit</i>)
<i>Goodness-of-Fit Index</i> (GFI)	0,00 (model tidak <i>fit</i>) – 1,00 (model <i>fit</i> sempurna)	$\geq 0,90$ (model <i>fit</i>)
<i>Adjusted GFI</i> (AGFI)	0,00 (model tidak <i>fit</i>) – 1,00 (model <i>fit</i> sempurna)	$\geq 0,90$ (model <i>fit</i>)
<i>Tucker-Lewis Index</i> (TLI) atau <i>Non Normed Fit Index</i> (NNFI)	0,00 (model tidak <i>fit</i>) – 1,00 (model <i>fit</i> sempurna)	$\geq 0,90$ (model <i>fit</i>)
<i>Normed Fit Index</i> (NFI)	0,00 (model tidak <i>fit</i>) – 1,00 (model <i>fit</i> sempurna)	$\geq 0,90$ (model <i>fit</i>)
CMIN/DF	-	$\leq 2,00$ (model <i>fit</i>)
CFI	0,00 (model tidak <i>fit</i>) – 1,00 (model <i>fit</i> sempurna)	$\geq 0,90$ (model <i>fit</i>)

disarikan dari Schumacker & Lomax (1996), Hair, Anderson, Tatham & Black (1998: 603), Ghozali (2004), Ferdinand (2002), Maruyama (1998), Bachrudin & Tobing (2003), Browne & Cudeck (1993).

Koefisien bobot faktor atau nilai lambda (λ) dalam persamaan model pengukuran menunjukkan keeratan hubungan atau korelasi antara variabel laten dengan indikator-indikatornya (Maruyama, 1998; Hair, Anderson, Tatham & Black, 1998). Menurut Ferdinand (2002: 168) koefisien bobot faktor yang disyaratkan dalam penelitian yang bersifat konfirmatori adalah minimal sebesar 0,40. Kurang dari itu

mengindikasikan indikator yang bersangkutan tidak berdimensi sama dengan indikator lainnya dalam menjelaskan sebuah konstruk atau variabel penelitian.

Berdasarkan koefisien bobot faktor, selanjutnya dapat diidentifikasi **reliabilitas komposit** atau **reliabilitas konstruk** model pengukuran yang diusulkan. Secara manual, reliabilitas konstruk dihitung dengan rumus (Hair, Anderson, Tatham & Black, 1998: 612) sebagai berikut:

$$\text{Construct Reliability} = \frac{(\sum \lambda_i)^2}{(\sum \lambda_i)^2 + \sum \epsilon_i}$$

di mana:

λ_i = Koefisien bobot faktor yang distandarkan untuk setiap indikator.

ϵ_j = Kesalahan pengukuran (*measurement error*) untuk setiap indikator.

Koefisien reliabilitas konstruk memiliki nilai antara 0 sampai 1. Semakin tinggi koefisien yang diperoleh, mengindikasikan semakin reliabel model pengukuran yang dikembangkan. Artinya, model pengukuran yang dikembangkan memiliki konsistensi internal yang tinggi dalam menjelaskan fenomena atau variabel yang diteliti.

Berapa batas minimal koefisien reliabilitas konstruk yang dianggap memadai. Dalam hal ini, konvensi yang berlaku di antara para pakar menetapkan batas minimal koefisien reliabilitas konstruk untuk penelitian yang bersifat konfirmatori sebesar 0,70 (Hair, Anderson, Tatham dan Black, 1998; Ferdinad, 2002; Ghozali, 2004). Di bawah angka tersebut, model pengukuran variabel penelitian yang diusulkan dianggap kurang memadai.

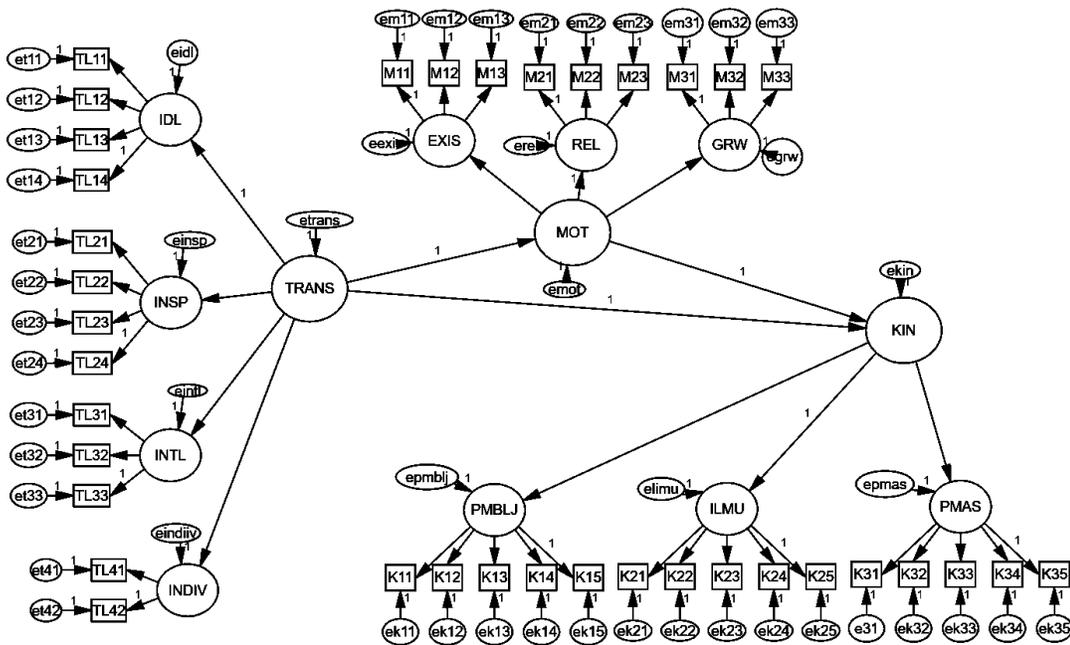
3.6.5 Analisis Jalur

Tujuan utama dari penelitian ini adalah di samping ingin menguji model konstruksi teoritis setiap variabel yang diteliti sebagaimana dijelaskan Tabel 3.6 di muka, juga ingin menguji hubungan kausal antarvariabel penelitian. Untuk menguji model tersebut teknik analisis yang digunakan dipilih analisis jalur (*path analysis*).

Pertimbangannya adalah, hubungan antarvariabel yang terdapat dalam model merupakan hubungan kausal langsung dan juga tidak langsung. Di samping itu, model tersebut merupakan sebuah *recursive system*. Artinya, antara variabel endogen yang terdapat dalam model tidak terdapat hubungan resiprokal (*reciprocal causations*) (Blalock, 1964; Heise, 1969; Johnson & Wichern, 1992).

Menurut beberapa ahli, teknik analisis yang paling tepat digunakan untuk menguji model kausal yang bersifat rekursif adalah analisis jalur (Blalock, 1964; Heise, 1969; Land, 1969; Li, 1975; Johnson & Wichern, 1992). Alasannya adalah, dibandingkan dengan teknik analisis data multivariat model dependensi lainnya seperti analisis regresi multipel biasa, analisis jalur memiliki kelebihan, yaitu mampu menjelaskan secara eksplisit pengaruh langsung, pengaruh tidak langsung, dan pengaruh total antarvariabel penelitian yang dijelaskan dalam model kausal rekursif (Jöreskog & Sörbom, 1993, 1996; Schumacker & Lomax, 1996; Maruyama, 1998). Karena kesesuaiannya dengan model yang diuji serta kelebihan yang dimilikinya, maka teknik analisis jalur digunakan untuk menguji hipotesis yang secara eksplisit.

Penelitian ini ada empat hipotesis yang akan diuji. Kelima hipotesis tersebut apabila dinyatakan menurut format analisis jalur dapat diperagakan dalam bentuk diagram jalur lengkap (*full path diagram*) berikut:



Gambar 3. 1 Full Path Diagram

Dalam diagram jalur lengkap di atas terdapat dua model yang akan dikonfirmasi dengan data. Kedua model tersebut dapat dirumuskan secara serempak ke dalam empat persamaan struktural sebagaimana dijelaskan Tabel 3.8.

Tabel 3. 8
Persamaan Struktural Model Penelitian

No.	Model	Persamaan Struktural
1.	MOT	$MOT = \rho TRANS + e_{MOT}$
2.	KIN	$KIN = \rho TRANS + e_{KIN}$
3.	KIN	$KIN = \rho MOT + e_{KIN}$
4.	KIN	$KIN = \rho TRANS + \rho MOT + e_{KIN}$

Keterangan: MOT = Motivasi, TRANS= Kepemimpinan Transformatif, KIN= Kinerja

Dalam model pada Tabel 3.8, variabel MOT dan KIN adalah variabel endogen (*endogenous variables*) yang akan dijelaskan dalam model. Variabel TRANS adalah variabel eksogen (*exogenous variables*) yang tidak dijelaskan dalam model.

Statistik ρ_{ij} dalam model adalah taksiran parameter koefisien jalur atau disebut juga sebagai *standardized path coefficient* yang didefinisikan sebagai berikut (Li, 1975:103; Land, 1969: 9; Schumacker & Lomax, 1996: 35; Sitepu, 1994: 19):

$$\rho_{ij} = \frac{s_k}{s_Y} (b_k) = \sum_{j=1}^k CR_{ij} r_{YX_j}$$

di mana:

- s_k = Standar deviasi variabel eksogen (independen).
- s_y = Standar deviasi variabel endogen (dependen).
- b_k = Koefisien regresi yang tidak distandarkan dalam persamaan struktural yang dianalisis.
- CR_{ij} = Elemen pada baris ke-i dan kolom ke-j dari matriks balikan (*inverse*) korelasi.
- r_{YX_j} = Korelasi antarvariabel Y dengan variabel X_i .

Statistik e_i menunjukkan faktor residual, yaitu besarnya variansi yang tidak terjelaskan yang bersumber dari variabel lain yang tidak terjelaskan oleh model.

Besarnya variansi yang tidak terjelaskan didefinisikan oleh persamaan berikut:

$$e_i = \sqrt{1 - R_{ij}^2} \quad (\text{Land, 1969: 20; Schumacker \& Lomax, 1996: 42})$$

Dalam persamaan di atas, R_{ij}^2 adalah koefisien determinasi yang menunjukkan besarnya variansi yang terjelaskan oleh model atau besarnya pengaruh secara bersama atau serempak variabel independen (eksogen) terhadap variabel dependen (endogen) yang terdapat dalam model yang dianalisis. Besarnya koefisien determinasi dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$R_{ij}^2 = \sum (\rho_{ij})(r_{ij}) \quad (\text{Li, 1975: 119; Schumacker \& Lomax, 1996: 41-42})$$

Statistik r_{ij} dalam rumus di atas adalah koefisien korelasi (*zero order correlation*) antara variabel eksogen i dengan variabel endogen j .

Secara individual, pengujian koefisien jalur dilakukan melalui statistik uji t . Dalam format AMOS, statistik uji t adalah identik dengan statistik *Critical Ratio (CR)* (Ferdinand, 2002) yang dihitung dengan rumus:

$$CR_i = t_i = \frac{\rho_{ij}}{se_{\rho_{ij}}} \quad (\text{Schumacker \& Lomax, 1996: 44})$$

Statistik $se_{\rho_{ij}}$ dalam rumus di atas menunjukkan *standard error* untuk setiap koefisien jalur yang diperoleh. Kriteria uji adalah, H_0 ditolak jika nilai P hitung lebih kecil atau sama dengan tingkat kesalahan (α) yang telah ditentukan. Dalam penelitian ini, tingkat kesalahan yang ditolerir ditetapkan sebesar 0,05.

Melalui aplikasi AMOS, pengujian secara keseluruhan (*overall model fit*) atau pengujian kesesuaian model yang diusulkan atau yang dihipotesiskan dilakukan dengan menggunakan beberapa statistik *goodness of-fit test*, sebagaimana pengujian *overall model fit* dalam analisis faktor konfirmatori (Arbuckle, 1997; Ferdinand, 2002; Ghozali, 2004).

Untuk model analisis jalur, suatu model yang dihipotesiskan dikatakan *fit* dengan data apabila matriks korelasi sampel tidak berbeda dengan matriks korelasi populasi yang estimasi (Shumacker & Lomax, 1996; Li, 1975; Ferdinand, 2002; Bachrudin & Tobing, 2003). Karena itu, bentuk umum hipotesis statistik analisis jalur untuk pengujian *overall model fit* dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : R = R(\theta): \quad \text{Tidak ada perbedaan antara matriks korelasi sampel dengan matriks korelasi populasi yang diestimasi.}$$

$H_1 : R \neq R(\theta)$: Terdapat perbedaan antara matriks korelasi sampel dengan matriks korelasi populasi yang diestimasi.

Mengacu pada paparan di atas serta statistik *goodness of-fit test* seperti dijelaskan Tabel 3.6 di muka, maka dapat dirumuskan rancangan pengujian hipotesis penelitian sebagaimana dijelaskan Tabel 3.8.

Dalam format analisis jalur, pengaruh antarvariabel yang terdapat dalam model yang dianalisis dibedakan menjadi tiga yaitu, pengaruh langsung (*direct causal effects, DCE*), pengaruh tidak langsung (*indirect causal effects, ICE*), dan pengaruh total (*total causal effects, TCE*) (Maruyama, 1998; Alwin & Hauser, 1975; Finney, 1972; Greene, 1977; Fox, 1980; Bollen, 1987).

Tabel 3.9
Rancangan Pengujian Hipotesis

Pengujian	Hipotesis Statistik	Statistik Uji	Kriteria Uji
Model Keseluruhan (Overall Model Fit)	$H_0 : R = R(\theta)$: Matrik korelasi antar variabel TRANS, MOT, dan KIN sampel tidak berbeda dengan matrik korelasi populasi. $H_1 : R \neq R(\theta)$: Matrik korelasi antar variabel TRANS, MOT, dan KIN sampel berbeda dengan matrik korelasi populasi.	Chi Square, DF, CMIN/DF, Probabilitas, RMSEA, GFI, CFI	Chi Square; Diharapkan kecil, DF; Diharapkan kecil, $CMIN/DF \leq 2-3$, Probabilitas $\geq 0,05$, $RMSEA \leq 0,08$, $GFI \geq 0,9$, $CFI \geq 0,9$
Model MOT (Hipotesis Pertama)	$H_0 : \rho_{ij} = 0$: Secara individual, MOT tidak dipengaruhi oleh TRANS	Nilai t	Diharapkan H_0 ditolak, jika: nilai t > ttab pada $\alpha: 0,05$

	H1 : $\rho_{ij} > 0$: Secara individual, MOT dipengaruhi positif oleh TRANS	Nilai t	Diharapkan H0 ditolak, jika: nilai t > ttab pada $\alpha: 0,05$
Model KIN (Hipotesis Kedua)	H0 : $\rho_{ij} = 0$: Secara individual, KIN tidak dipengaruhi oleh TRANS	Nilai t	Diharapkan H0 ditolak, jika: nilai t > ttab pada $\alpha: 0,05$
	H1 : $\rho_{ij} > 0$: Secara individual, KIN dipengaruhi positif oleh TRANS	Nilai t	Diharapkan H0 ditolak, jika: nilai t > ttab pada $\alpha: 0,05$
Model KIN (Hipotesis Ketiga)	H0 : $\rho_{ij} = 0$: Secara individual, KIN tidak dipengaruhi oleh MOT	Nilai t	Diharapkan H0 ditolak, jika: nilai t > ttab pada $\alpha: 0,05$
	H1 : $\rho_{ij} > 0$: Secara individual, KIN dipengaruhi positif oleh MOT	Nilai t	Diharapkan H0 ditolak, jika: nilai t > ttab pada $\alpha: 0,05$
Model KIN (Hipotesis Keempat)	H0 : $\rho_{ij} = 0$: KIN tidak dipengaruhi oleh TRANS dan MOT	Nilai t	Diharapkan H0 ditolak, jika: nilai t > ttab pada $\alpha: 0,05$
	H1 : $\rho_{ij} > 0$: KIN dipengaruhi positif oleh TRANS dan MOT	Nilai t	Diharapkan H0 ditolak, jika: nilai t > ttab pada $\alpha: 0,05$

Model KIN (Hipotesis Kelima)	H0 : $\rho_{ij} = 0$: KIN tidak dipengaruhi oleh TRANS melalui MOT	Nilai t	Diharapkan H0 ditolak, jika: nilai t > ttab pada $\alpha: 0,05$
	H1 : $\rho_{ij} > 0$: KIN dipengaruhi positif oleh TRANS melalui MOT	Nilai t	Diharapkan H0 ditolak, jika: nilai t > ttab pada $\alpha: 0,05$

Dalam format analisis jalur, pengaruh antarvariabel yang terdapat dalam model yang dianalisis dibedakan menjadi tiga yaitu, pengaruh langsung (*direct causal effects, DCE*), pengaruh tidak langsung (*indirect causal effects, ICE*), dan pengaruh total (*total causal effects, TCE*) (Maruyama, 1998; Alwin & Hauser, 1975; Finney, 1972; Greene, 1977; Fox, 1980; Bollen, 1987).

Pengaruh langsung (DCE) adalah, pengaruh satu variabel eksogen terhadap variabel endogen yang terjadi tanpa melalui variabel endogen lain. Besarnya pengaruh langsung ini ditunjukkan oleh besar kecilnya taksiran parameter koefisien jalur. Pengaruh tidak langsung (ICE) adalah “... *effects between two variables that are mediated by one or more intervening variables (indirect effects)*” (Maruyama, 1998: 36). Besarnya pengaruh tidak langsung ditunjukkan oleh hasil kali antara koefisien jalur variabel eksogen terhadap variabel endogen yang terdapat dalam model yang dianalisis.

Dengan demikian dalam format analisis jalur, hubungan yang sifatnya non-kausalitas seperti hubungan korelasional yang terjadi antara variabel eksogen tidak dimasukkan dalam perhitungan dekomposisi pengaruh antarvariabel (Jöreskog & Sörbom, 1993; 1996; Schumacker & Lomax, 1996; Bollen, 1987; Arbuckle, 1997).

Berdasarkan pengaruh langsung (DCE) dan tidak langsung (ICE) selanjutnya dapat ditentukan besarnya pengaruh total (TCE), sebagaimana dijelaskan Bollen (1987: 37; 40) bahwa: “...*In all decompositions, the total effects are equal to the direct effects*

plus the indirect effects”. Jadi, pengaruh total (TCE) adalah jumlah dari pengaruh langsung (DCE) dan pengaruh tidak langsung (ICE), atau $TCE = DCE + ICE$ (Maruyama, 1998).

3.6.6 Kriteria yang Digunakan

Untuk menginterpretasikan secara kualitatif terhadap hasil analisis data diperlukan kriteria tertentu. Sebagaimana diketahui, sisi diagnostik suatu proses pengukuran adalah pemberian makna atau interpretasi terhadap skor yang diperoleh (Saifuddin Azwar, 2003^a). Karena itu, supaya skor yang diperoleh dapat diinterpretasikan secara kualitatif, maka diperlukan suatu kriteria pengkategorian tertentu. Dalam penelitian ini interpretasi kualitatif terhadap skor variabel penelitian dikategorikan menjadi tiga, yaitu **rendah**, **cukup**, dan **tinggi**. Khusus untuk variabel *kepemimpinan transformasional* sebutan pengkategorianya adalah **lemah**, **cukup**, dan **kuat**.

Mengingat bahwa pengukuran terhadap variabel penelitian dijamin dengan menggunakan model penskalaan yang sama, yaitu model Likert dalam skala 7, maka dimungkinkan untuk membuat satu kriteria kategorisasi yang sama. Cara yang dapat ditempuh adalah, membuat kriteria kategorisasi menurut skor skala yang digunakan dan bukan menurut jumlah skor yang diperoleh. Kriteria yang digunakan mengacu pada pendekatan model distribusi normal sebagaimana disarankan Saifuddin Azwar (2003^a: 109) sebagai berikut:

$X < (\mu - 1,0\sigma)$: rendah atau lemah

$(\mu - 1,0\sigma) \leq X \leq (\mu + 1,0\sigma)$: cukup

$X > (\mu + 1,0\sigma)$: tinggi atau kuat

di mana:

X = skor rata-rata empiris

μ = skor rata-rata teoritis

σ = skor simpangan baku teoritis

Mengacu pada pendekatan model distribusi normal serta skor skala yang digunakan, maka interpretasi kualitatif terhadap skor semua variabel penelitian digunakan kriteria atau pedoman kategorisasi sebagaimana dijelaskan Tabel 3.10 dan Tabel 3.11.

Tabel 3. 10
Kategorisasi Tingkat Motivasi dan Kinerja Dosen

Skor Skala			Skor μ	Interval	Kategori
Min.	Maks.	Rentang		Skor	
1	7	6	4	1,00 – 2,99	Rendah
				3,00 – 4,99	Cukup
				5,00 – 7,00	Tinggi

Tabel 3. 31
Kategorisasi Tingkat Kepemimpinan transformasional

Skor Skala			Skor μ	Interval	Kategori
Min.	Maks.	Rentang		Skor	
1	7	6	4	1,00 – 2,99	Lemah
				3,00 – 4,99	Cukup
				5,00 – 7,00	Kuat