

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada PT. Dasary Jaya Karya yang letaknya di Jl. Golf No. 74 Kel. Ciriung Kec. Cibinong, Kab. Bogor, Prov. Jawa Barat. Waktu pelaksanaan penelitian selama 3 bulan dari bulan July sampai dengan September 2020.

B. Jenis Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian asosiatif kausal, penelitian asosiatif kausal merupakan penelitian yang mencari hubungan atau pengaruh sebab akibat antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) (Sugiyono, 2010, p. 45) dengan menggunakan analisis *Structural Equation Modeling (SEM)*. Menurut Wijaya dalam (Haryono, 2017, p. 9) SEM adalah sebuah model statistik yang memberikan perkiraan perhitungan dari kekuatan hubungan hipotesis diantara variabel dalam sebuah model teoritis, baik langsung atau melalui variabel antara (*intervening or moderating*). Dalam penelitian ini penulis menganalisis pengaruh antara variabel bebas/eksogen (X/ ξ) yang berupa Kualitas produk, dan *Brand image* terhadap variabel terikat (Y/ η) yaitu Kepuasan pelanggan dan Loyalitas pelanggan.

C. Populasi dan Sample

Menurut (Sugiyono, 2010, p. 117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas objek/subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik

tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya, Dengan demikian, populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Pada penelitian ini, jumlah pelanggan yang melakukan sebuah transaksi pembelian produk-produk Daiichi tidak dapat diketahui dengan pasti.

Menurut Sekaran dalam (Haryono, 2017, p. 61) analisis SEM membutuhkan sampel paling sedikit lima kali jumlah variabel indikator yang digunakan. Hair et al, (2010:102) merekomendasikan ukuran sample dengan 5 hingga 20 kali jumlah indikator yang diestimasi. Penelitian ini menggunakan teknik *Maximum Likelihood Estimation* (ML). teknik ML efektif untuk sampel berkisar 150-400 sampel (Haryono, 2017, p. 61). Dalam penelitian ini terdapat 53 item pertanyaan, agar rekomendasi dari teori diatas terpenuhi, maka jumlah sampel adalah 5 Kali jumlah pernyataan atau sebanyak $5 \times 53 = 265$ responden.

Teknik pengambilan sampel dari populasi pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2010, p. 85)s, *Purposive sampling* secara spesifik disebut *judgment sampling* yaitu metode yang sengaja digunakan karena informasi yang diambil berasal dari sumber yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu. Metode *purpose sampling* digunakan karena tidak semua orang memiliki kriteria yang sesuai dengan fenomena yang diteliti. Oleh karena itu, penulis memilih teknik *purpose sampling* dengan menetapkan pertimbangan-pertimbangan atau kriteria-kriteria

tertentu yang harus dipenuhi oleh sample-sample yang digunakan dalam penelitian ini. Adapun kriteria yang dijadikan sebagai sampel penelitian, yaitu konsumen yang pernah membeli produk Daiichi dan bertempat tinggal di daerah JABODETABEK.

D. Teknik pengumpulan data

1. Definisi Operasional Variabel

a. Loyalitas Pelanggan

Loyalitas Pelanggan adalah komitmen terhadap perusahaan, merek ataupun pemasok yang didasarkan atas sikap positif yang tercermin dalam bentuk pembelian berulang secara konsisten. Pelanggan yang benar0benar loyal bukan saja sangat potensial menjadi *Word-of-mouth-advertisers*, namun kemungkinan besar juga loyal pada produk dan ataupun jasa perusahaan selama bertahun – tahun. Pengukuran konstruk variabel ini terdiri dari 11 pernyataan dengan skala likert 1-5.

b. Kepuasan Pelanggan

Kepuasan Pelanggan adalah respon pelanggan terhadap evaluasi ketidaksesuaian yang dirasakan antara harapan sebelumnya dan kinerja *actual* produk yang dirasakan setelah pemakaiannya. Pengukuran konstruk variabel ini terdiri dari 9 pernyataan dengan skala likert 1-5.

c. Kualitas Produk

Kualitas Produk adalah kemampuan sebuah produk dalam memperagakan fungsinya, hal ini termasuk keseluruhan durabilitas, reliabilitas, ketepatan, kemudahan pengoperasian dan reparasi produk juga atribut produk lainnya. Pengukuran konstruk variabel ini terdiri dari 17 item pernyataan dengan skala Likert 1-5.

d. *Brand Image*

Brand Image adalah nilai tambah yang diberikan pada sebuah produk dan jasa yang berdasarkan perspektif pelanggan atas merek tersebut dan menyimpannya dalam memori merek yang mendukung, kuat dan unik. Pengukuran konstruk variabel ini terdiri dari 16 item pertanyaan dengan skala Likert 1-5

2. Kisi – kisi instrumen variabel

Berdasarkan teori, setiap variabel yang diteliti disintesis sehingga dapat dibuat definisi konseptual dan operasional yang diturunkan menjadi dimensi-dimensi dan indikator-indikator yang di resume dalam dalam tabel kisi-kisi instrumen seperti berikut:

Tabel 6
Kisi – kisi instrumen variabel

Variabel	Indikator	Kode Indikator	Skala
Kualitas Produk (Kotler dan Armstrong, 2012:283)	Kinerja Produk		<i>Likert</i>
	1. Produk Daiichi sangat bermanfaat apabila dipergunakan sebagai dokumen holder.	KP1	
	2. Menggunakan produk Daiichi memudahkan dokumen menjadi lebih rapi.	KP2	
	3. Note book dan Binder note Daiichi sangat <i>comfortable</i> untuk menulis.	KP3	

	Ciri – ciri produk		
	4. Sticker dan Logo Daiichi memudahkan saya mengenali produk Daiichi.	KP4	
	5. Daiichi profile memiliki 10 <i>solid colors</i> sehingga memudahkan saya menentukan banyak pilihan.	KP5	
Kualitas Produk (Kotler dan Amstrong, 2012:283)	Kehandalan		Likert
	6. Apabila menggunakan produk Daiichi akan lebih awet dan tahan lama.	KP6	
	7. Clear Sleeves dan Sheet protector Daiichi tidak mudah rusak apabila diisi dengan dokumen.	KP7	
	Ketetapan/kesesuaian		
	8. Daiichi menyediakan produk sesuai dengan kebutuhan pelanggan	KP8	
	9. Produk Daiichi berfungsi sesuai dengan fungsionalnya	KP9	
	Ketahanan		
	10. Produk Daiichi tidak mudah rusak	KP10	
	11. Produk Daiichi tidak membahayakan penggunaanya	KP11	
	Pelayanan		
	12. Produk Daiichi sangat mudah digunakan	KP12	
	13. Perawatan produk Daiichi mudah	KP13	
	Estetika		
	14. Daiichi memiliki bentuk dan <i>design</i> produk yang elegan untuk digunakan.	KP14	
	15. Produk Daiichi sangat praktis dan mudah didapatkan.	KP15	
	Kualitas yang dipersepsikan		
	16. Produk Daiichi sudah terkenal akan kualitas produknya.	KP16	
17. Produk Daiichi memiliki kualitas yang lebih baik dibandingkan merek lain.	KP17		
Brand Image (Sunyoto, dalam Wijaya (2013:107)	Personality (Kepribadian)		Likert
	1. Saya sangat mengenali logo Daiichi.	BI1	
	2. Saya sangat tertarik menggunakan produk Daiichi	BI2	
	Corporate Identity (Identitas perusahaan)		
	3. Perusahaan merangkul pelanggannya untuk memenuhi kebutuhan pasar.	BI3	
	4. Perusahaan mengadakan Customer Gathering untuk tetap dekat dengan pelanggan.	BI4	
Brand Image (Sunyoto, dalam Wijaya (2013:107)	Resiko		Likert
	5. Bahan baku yang dipergunakan untuk produk Daiichi sudah berqualified dan berstandarisasi ISO	BI5	
	6. Produk Daiichi sama sekali tidak berbahaya	BI6	
	Citra yang dimiliki merek itu sendiri		
	7. Menurut saya reputasi Daiichi sangat baik di Masyarakat.	BI7	

	Harga	
	8. Harga produk Daiichi yang ditawarkan sesuai dengan pangsa pasar.	BI8
	9. Harga yang ditawarkan produk Daiichi sesuai dengan kualitas produknya.	BI9
	Value (Nilai)	
	10. Daiichi masuk dalam kategori Top Brand dengan jenis produk Map Folio	BI10
	Reputation (Reputasi)	
	11. Produk Daiichi memiliki citra yang baik dan mampu memuaskan kebutuhan pelanggan	BI11
	12. Produk Daiichi cukup terkenal dikalangan produk-produk dokumen holder, Notebook dan Binder note.	BI12
	Dapat dipercaya/diandalkan	
	13. Jika membutuhkan dokumen holder, produk Daiichi merupakan pilihan saya	BI13
	14. Semua jenis produk Daiichi yang saya inginkan selalu tersedia.	BI14
	Quality (Kualitas atau mutu)	
	15. Selama saya menggunakan produk Daiichi sampai saat ini produk Daiichi masih baik.	BI15
	16. Konsistensi mutu produk Daiichi tetap terjaga dengan baik.	BI16
Kepuasan Pelanggan (Tse & Wilton dalam Tjiptono 2011:24)	Kesesuaian antara kinerja dan harapan	
	1. Saya senang Daiichi mampu memenuhi keinginan dari pelanggannya.	KL1
	Memberikan rekomendasi positif	
	2. Apabila orang disekitar saya mencari dokumen holder, saya akan merekomendasikan produk Daiichi	KL2
	Keterjangkauan akses lokasi	
	3. Saya dapat dengan mudah menemukan produk Daiichi	KL3
	4. Saya tidak menemukan kendala terkait pengiriman produk Daiichi apabila membutuhkannya.	KL4
	Biaya dan kemudahan	
	5. Saya tidak keberatan mengeluarkan uang lebih besar untuk memperoleh produk yang sudah terjamin kualitasnya seperti Daiichi	KL5
	Sikap atau keinginan dalam mengkonsumsi produk	
	6. Ketika ingin membeli Dokumen holder, Note book ataupun Binder Note seketika ingat dengan produk merek Daiichi	KL6
	Loyal	
	7. Saya puas atas pelayanan yang diberikan apabila ingin membeli produk Daiichi.	KL7
	Reputasi yang baik	

Likert

	8. Harapan saya sebagai pelanggan Daiichi terpenuhi.	KL8	
	9. Perusahaan mampu memenuhi pesanan pelanggan dengan tepat.	KL9	
Loyalitas Pelanggan (Tjiptono (2011:48))	Pembelian Ulang		Likert
	1. Saya bersedia melakukan pembelian ulang untuk produk Daiichi	LP1	
	2. Saya akan menggunakan produk Daiichi lagi.	LP2	
	Kebiasaan Mengonsumsi Merek		Likert
	3. Saya melakukan pembelian terhadap produk Daiichi karena saya terbiasa menggunakannya	LP3	
	4. Saya dapat merekomendasikan Daiichi sebagai merek dokumen holder, Note book dan Binder note kepada keluarga dan teman saya.	LP4	
	Rasa suka yang besar terhadap merek		
	5. Saya akan memberikan informasi dengan jelas kepada calon pelanggan tentang produk Daiichi.	LP5	
	6. Jika saya ingin membeli Dokumen holder, Note book ataupun Binder note maka saya pasti akan membeli merek Daiichi.	LP6	
	Ketetapan terhadap merek		
	7. Saya tidak terpengaruh apabila kompetitor lain menawarkan produk serupa dengan harga lebih murah.	LP7	
	Keyakinan bahwa merek tersebut adalah merek terbaik		
	8. Saya akan menolak jika ada kompetitor menawarkan produk yang sama dengan produk Daiichi.	LP8	
	Melakukan pembelian disemua lini		
	9. Selain dokumen holder, saya dapat membeli produk Daiichi jenis lainnya	LP9	
Menunjukkan kekebalan dari daya tarik produk sejenis			
10. Saya akan menyanggah apabila ada orang lain yang menjelek-jelekan produk Daiichi.	LP10		
11. Saya tidak akan beralih ke produk lain selain produk Daiichi.	LP11		

Sumber : Deny Irawan dan Edwin Japariato, SE., M.M. Jurnal Manajemen pemasaran Vol. 1, No.2, (2013) 1-8

E. Teknik Analisa Data

Analisis data adalah interpretasi untuk penelitian yang ditujukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian. Analisis data merupakan proses dimana data disederhanakan kedalam bentuk yang menjadi mudah dibaca maupun mudah diimplementasikan. Teknik analisis digunakan untuk menginterpretasikan dan menganalisis data. Sesuai dengan model yang dikembangkan di dalam penelitian ini maka alat analisis data yang digunakan adalah SEM (*Structural Equation Modeling*) yang dioperasikan melalui program AMOS. Menurut Siswoyo, ada beberapa tahap yang dilakukan saat menganalisis data menggunakan SEM, yaitu: (1) Analisis Deskriptif, (2) Analisis Inferensial statistik dengan analisis SEM, (3) Evaluasi model Structural.

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi dan karakteristik jawaban responden untuk masing-masing konstruk atau variabel yang diteliti. Hasil analisis deskriptif selanjutnya digunakan untuk mendapatkan tendensi jawaban responden mengenai kondisi masing-masing konstruk atau variabel penelitian. Informasi yang diperoleh dari analisis deskriptif adalah *central tendency*, *dispersion*, *frequency distribution*, *percentile values* dan pemaparan grafik.

2. Analisis Inferensial statistik dengan analisis SEM

Analisis SEM dalam penelitian ini menggunakan teknik dua tahap (*Two-step Approach*). Tahap pertama adalah pengukuran variabel

dengan teknik CFA (*Confirmantory factor analysis*) sehingga diperoleh konstruk eksogen maupun endogen gabungan yang fit sehingga dapat diterima. Tahap kedua adalah melakukan pengukuran atau pengujian struktur *full model* SEM, cara mendapatkan struktur *full model* adalah dengan cara menggabungkan model CFA dari konstruk eksogen maupun endogen gabungan yang sudah *fit* menjadi satu model keseluruhan (*hybrid model*) atau *full model* untuk diestimasi dan dianalisis.

- a. Analisis Faktor Konfirmatori (*Confirmatory Factor Analysis*) atau CFA.

Analisis faktor konfirmatori dirancang untuk menguji *unidimensionalitas* dari suatu konstruk teoritis. Menurut Gozali dalam Siswoyo (2017:215) analisis ini juga sering disebut menguji validitas suatu konstruk teoritis. Variabel laten yang kita gunakan dalam epeneltian ini dibentuk berdasarkan konsep teoritis dengan beberapa indikator atau variabel manifest. Analisis konfirmatori ingin menguji apakah indikator dan dimensi pembentuk konstruk laten merupakan indikator dan dimensi yang valid sebagai pengukur konstruk laten.

Analisis konfirmatori dalam penelitian ini merupakan moel CFA 2nd order yang dilakukan antar konstruk eksogen dan antar konstruk endogen secara gabungan. Dalam penelitian ini terdiri dari dua konstruk eksogen dan dua konstruk endogen. Variabel

Kualitas produk dan *Brand Image* merupakan konstruk eksogen sedangkan konstruk endogen yaitu Kepuasan Pelanggan dan Loyalitas Pelanggan. Hasil analisis konfirmatori atau CFA antar konstruk eksogen maupun antar konstruk endogen akan dibahas pada bagian selanjutnya. Adapun pengujian CFA merujuk pada kriteria model *fit* yang terdapat pada tabel berikut.

Tabel 7
Goodness Of Fit Index

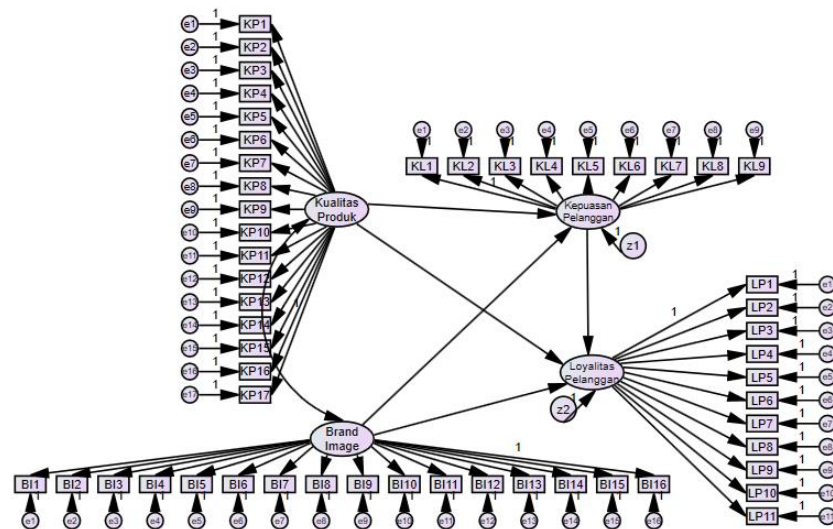
No.	<i>Goodness Of Fit Index</i>	<i>Cut Off Value</i> (Nilai batas)	Kriteria
1	<i>DF</i>	> 0	<i>Over Identified</i>
2	<i>Chi-Square</i>	$< \alpha . df$	<i>Fit</i>
	<i>Probability</i>	$> 0,05$	
3	CMIN/DF	< 2	<i>Fit</i>
4	GFI	$\geq 0,90$	<i>Fit</i>
5	AGFI	$\geq 0,90$	<i>Fit</i>
6	CFI	$\geq 0,90$	<i>Fit</i>
7	TLI atau NNFI	$\geq 0,90$	<i>Fit</i>
8	NFI	$\geq 0,90$	<i>Fit</i>
9	IFI	$\geq 0,90$	<i>Fit</i>
10	RMSEA	$\leq 0,08$	<i>Fit</i>
11	RMR	$\leq 0,05$	<i>Fit</i>

Sumber: Siswoyo (2017:78); Schumacker & Lomax (2012:112)

b. Pengukuran Model Struktural Lengkap.

Analisis selanjutnya adalah analisis *Structural Equation Modeling* (SEM) secara full model, setelah dilakukan analisis terhadap tingkat *unidimensionalitas* dari dimensi maupun indikator-indikator pembentuk variabel laten atau konstruk eksogen maupun endogen yang diuji dengan *confirmatory factor*

analysis. Analisis hasil pengolahan data pada tahap *full model SEM* dilakukan dengan melakukan uji kesesuaian dan uji statistic. Adapun pengujiannya merujuk pada kriteria *model fit* yang terdapat pada model *Goodness of Fit Index* 7 diatas.



Gambar 12
Full Model

Persamaan Structural:

$$\eta_1 = \gamma_{1.1}\xi_1 + \gamma_{1.2}\xi_2 + \zeta_1$$

$$\eta_2 = \gamma_{2.1}\xi_1 + \gamma_{2.2}\xi_2 + \beta_{2.1}\eta_1 + \zeta_2$$

Persamaan Pengukuran Variabel Eksogen

Kualitas Produk (ξ_1)

$$KP1 = \lambda_{1.1} \xi_1 + \delta_1$$

$$KP2 = \lambda_{2.1} \xi_1 + \delta_2$$

$$KP3 = \lambda_{3.1} \xi_1 + \delta_3$$

$$KP4 = \lambda_{4.1} \xi_1 + \delta_4$$

$$KP5 = \lambda_{5.1} \xi_1 + \delta_5$$

$$KP6 = \lambda_{6.1} \xi_1 + \delta_6$$

$$KP7 = \lambda_{7.1} \xi_1 + \delta_7$$

$$KP8 = \lambda_{8.1} \xi_1 + \delta_8$$

$$KP9 = \lambda_{9.1} \xi_1 + \delta_9$$

$$KP10 = \lambda_{10.1} \xi_1 + \delta_{10}$$

$$KP11 = \lambda_{11.1} \xi_1 + \delta_{11}$$

$$KP12 = \lambda_{12.1} \xi_1 + \delta_{12}$$

$$KP13 = \lambda_{13.1} \xi_1 + \delta_{13}$$

$$KP14 = \lambda_{14.1} \xi_1 + \delta_{14}$$

$$KP15 = \lambda_{15.1} \xi_1 + \delta_{15}$$

$$KP16 = \lambda_{16.1} \xi_1 + \delta_{16}$$

$$KP17 = \lambda_{17.1} \xi_1 + \delta_{17}$$

***Brand Image* (ξ_2)**

$$BI1 = \lambda_{1.2} \xi_2 + \delta_1$$

$$BI2 = \lambda_{2.2} \xi_2 + \delta_2$$

$$BI3 = \lambda_{3.2} \xi_2 + \delta_3$$

$$BI4 = \lambda_{4.2} \xi_2 + \delta_4$$

$$BI5 = \lambda_{5.2} \xi_2 + \delta_5$$

$$BI6 = \lambda_{6.2} \xi_2 + \delta_6$$

$$BI7 = \lambda_{7.2} \xi_2 + \delta_7$$

$$BI8 = \lambda_{8.2} \xi_2 + \delta_8$$

$$BI9 = \lambda_{9.2} \xi_2 + \delta_9$$

$$BI10 = \lambda_{10.2} \xi_2 + \delta_{10}$$

$$BI11 = \lambda_{11.2} \xi_2 + \delta_{11}$$

$$BI12 = \lambda_{12.2} \xi_2 + \delta_{12}$$

$$BI13 = \lambda_{13.2} \xi_2 + \delta_{13}$$

$$BI14 = \lambda_{14.2} \xi_2 + \delta_{14}$$

$$BI15 = \lambda_{15.2} \xi_2 + \delta_{15}$$

$$BI16 = \lambda_{16.2} \xi_2 + \delta_{16}$$

Persamaan Pengukuran Variabel Endogen

Kepuasan Pelanggan (η_1)

$$KL1 = \lambda_{1.1} \eta_1 + \epsilon_1$$

$$KL2 = \lambda_{2.1} \eta_1 + \epsilon_2$$

$$KL3 = \lambda_{3.1} \eta_1 + \epsilon_3$$

$$KL4 = \lambda_{4.1} \eta_1 + \epsilon_4$$

$$KL5 = \lambda_{5.1} \eta_1 + \epsilon_5$$

$$KL6 = \lambda_{6.1} \eta_1 + \epsilon_6$$

$$KL7 = \lambda_{7.1} \eta_1 + \epsilon_7$$

$$KL8 = \lambda_{8.1} \eta_1 + \epsilon_8$$

$$KL9 = \lambda_{9.1} \eta_1 + \epsilon_9$$

Loyalitas Pelanggan (η_2)

$$LP1 = \lambda_{1.2} \eta_2 + \epsilon_1$$

$$LP2 = \lambda_{2.2} \eta_2 + \epsilon_2$$

$$LP3 = \lambda_{3.2} \eta_2 + \epsilon_3$$

$$LP4 = \lambda 4.2 \eta^2 + \epsilon 4$$

$$LP5 = \lambda 5.2 \eta^2 + \epsilon 5$$

$$LP6 = \lambda 6.2 \eta^2 + \epsilon 6$$

$$LP7 = \lambda 7.2 \eta^2 + \epsilon 7$$

$$LP8 = \lambda 8.2 \eta^2 + \epsilon 8$$

$$LP9 = \lambda 9.2 \eta^2 + \epsilon 9$$

$$LP10 = \lambda 10.2 \eta^2 + \epsilon 10$$

$$LP11 = \lambda 11.2 \eta^2 + \epsilon 11$$

3. Evaluasi Model Struktural

Sebelum dilakukan pengujian secara statistic terhadap pengaruh masing-masing variabel independent terhadap variabel dependen dalam *fit* model (pengujian hipotesis penelitian), terlebih dahulu akan dilakukan evaluasi terhadap model structural yang dihasilkan oleh *fit* model dalam penelitian ini. Evaluasi yang dilakukan terhadap model structural, meliputi:

a. Sekala pengukuran variabel (Sekala data)

Data yang digunakan untuk mengukur variabel dalam penelitian ini menggunakan skala *likert* dengan 5 kategori 1 s/d 5. Menurut Ghazali dalam Siswoyo (2017:244) skor yang dihasilkan oleh skala likert ternyata berkorelasi sebesar 0,92 jika dibandingkan dengan skor hasil pengukuran menggunakan skala *Thurstone* yang merupakan skala interval. Jadi dapat disimpulkan skala likert dapat dianggap kontinyu atau interval. Oleh karena tidak ada perbedaan urutan, maka skala likert

dapat dianggap berskala interval. Dengan demikian, penggunaan data skala likert untuk analisis dalam penelitian ini telah memenuhi persyaratan Asumsi *Structural Equation Modeling* (SEM).

b. Ukuran Sampel

Untuk melakukan penetapan jumlah sample penelitian ini menurut Wijaya dan Santoso dalam Siswoyo (2017:245) yang menyatakan jumlah sampel yang harus dipenuhi jika menggunakan analisis *Structural Equation Modeling* (SEM), maka jumlah sampel berkisar antara 100-200 atau minimal lima kali jumlah indikator. Penentuan jumlah sampel bahwa analisis data multivariat menggunakan SEM, pada umumnya metode estimasi menggunakan *Maximum Likelihood Estimation* (MLE) disamping alternatif metode lain, seperti GLS atau ULS. Metode MLE akan efektif pada jumlah sampel antara 150-400.

c. Normalitas Data

Estimasi dengan Maximum Likelihood menghendaki variabel observed harus memenuhi asumsi normalitas *multivariate*. Oleh karena itu perlu dilakukan pengujian untuk melihat tingkat normalitas secara *multivariate* terhadap data yang digunakan dalam penelitian ini. Pengujian ini adalah dengan mengamati nilai kurtosis data yang digunakan. Evaluasi normalitas *multivariate* dengan AMOS 22.00 dilakukan dengan menggunakan kriteria *critical ration* (c.r) dari *multivariate* pada kurtosis, apabila berada pada rentang antara 2,58

berarti data berdistribusi normal secara *multivariate*. Dengan demikian dapat disimpulkan data yang berdistribusi normal jika nilai *critical ratio (c.r)* dari *multivariate* pada *kurtosis* berada dibawah harga mutlak 2,58.

d. Data Outlier

Outlier adalah kondisi observasi dari suatu data yang memiliki karakteristik unik yang terlihat sangat berbeda jauh dari observasi-observasi lainnya dan muncul dalam bentuk nilai ekstrim, baik untuk variabel tunggal maupun kombinasi.

Deteksi terhadap multivariat *outliers* dilakukan dengan memperhatikan nilai *mahalanobis distance*. Jarak mahalanobis (*mahalanobis distance*) untuk tiap-tiap observasi akan menunjukkan jarak sebuah observasi data terhadap nilai rata-rata (*centroid*) nya. Observasi data yang jauh dari nilai *centeroidnya* dianggap *outlier* dan harus dibuang (*didrop*) dari analisis. Kriteria yang digunakan adalah berdasarkan nilai *Chi-Squares* pada derajat kebebasan (*degree of freedom*) 22 yaitu jumlah indikator dalam *fit* model penelitian ini (*Full Model_4*) pada tingkat signifikansi $p \leq 0,0001$.

e. *Multicolinearity* atau *Singularity*

Pengujian selanjutnya adalah untuk melihat apakah terdapat *multikolinearitas* dan *singularitas* dalam sebuah kombinasi variabel. Indikasi adanya *multikolinearitas* dan *singularitas* dapat diketahui melalui nilai determinan *matkriks kovarians* sampel yang benar-benar

kecil, atau mendekati nol. *Output* hasil perhitungan determinan *matrics kovarians* sampel oleh program AMOS 22.00 adalah sebagai berikut :

Determinan of sample covariance matrix = .000

f. Uji Reliabilitas Konstruk

Reliabilitas adalah ukuran konsistensi internal dari indikator-indikator sebuah variabel bentukan yang menunjukkan derajat sampai dimana masing-masing indikator itu mengindikasikan sebuah variabel bentukan yang umum. Terdapat dua cara yang dapat digunakan, yaitu *composite (construct) reliability* dan *variance extracted*.

Cut-off value dari *construct reliability* adalah minimal 0.70 sedangkan *Cut-off value Extracted* minimal 0.50 (Siswoyo, 2017:249).

Uji reliabilitas dapat diperoleh melalui rumus sebagai berikut :

$$\text{Construct Reliability} = \frac{(\sum \text{standar loading})^2}{(\sum \text{standar loading})^2 + \sum \epsilon_j}$$

$$\text{Variance Extracted} = \frac{(\sum \text{standar loading})^2}{(\sum \text{standar loading})^2 + \sum \epsilon_j}$$

Keterangan :

- *Standard loading (λ)* diperoleh dari *standardized loading* untuk tiap indikator yang didapat dari hasil perhitungan.
- ϵ_j adalah *measurement error* dari tiap indikator = *1-standardized loading²*

g. *Discriminant Validity*

Discriminant Validity mengukur sampai seberapa jauh suatu konstruk benar-benar berbeda dari konstruk lainnya. Nilai *Discriminant*

Validity yang tinggi memberikan bukti bahwa suatu konstruk adalah unik dan mampu menangkap fenomena yang diukur. Cara mengujinya adalah membandingkan nilai akar kuadrat dari *Average Variance Extracted* (AVE) dengan nilai korelasi antar konstruk.

4. Interpretasi terhadap model

Pada tahap ini model diinterpretasikan dan dimodifikasi, bagi model-model yang tidak memenuhi syarat pengujian yang dilakukan. Hair et.al., dalam Ferdinand (2006) memberikan pedoman untuk mempertimbangkan perlu tidaknya memodifikasi sebuah model dengan melihat jumlah residual yang dihasilkan oleh model. Batas keamanan untuk jumlah residual yang dihasilkan oleh model, maka sebuah modifikasi mulai perlu dipertimbangkan. Nilai residual yang lebih besar atau sama dengan 1,96 (kurang lebih) diinterpretasikan sebagai signifikan secara statistik pada tingkat 5%. Atau dengan kata lain, jika nilai CR lebih besar dari nilai kritisnya untuk tingkat signifikansi 0,05 (nilai kritis = 1,96) dan nilai probabilitas (p) $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak. Jika H_0 ditolak maka H_1 diterima (terdapat pengaruh). Akan tetapi jika nilai CR lebih kecil dari nilai kritisnya untuk tingkat signifikansi 0,05 (nilai kritis = 1,96) dan nilai probabilitas (p) $> 0,05$ maka H_0 diterima (tidak terdapat pengaruh).

Adapun SEM sendiri yang terdiri dari analisis jalur memiliki beberapa simbol untuk mewakili pengaruhnya tersebut:

1. ξ (KSI) = konstruk laten eksogen.
2. ε (ETA) = konstuk laten endogen.

3. β (BETA) = hubungan langsung variabel eksogen ke endogen.
4. γ (GAMMA) = hubungan langsung variabel endogen ke endogen lain.
5. λ (LAMDA) = hubungan langsung variabel eksogen ke indikator.
6. ϕ (PHI) = kovarian/korelasi antara variabel eksogen.
7. δ (DELTA) = *measurement error* (kesalahan pengukuran) dari indikator kontruk eksogen.
8. ε (EPILSON) = *measurement error* dari indikator variabel endogen
9. δ (ZETA) = kesalahan dalam persamaan, yaitu antara variabel eksogen/endogen.