

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini akan menganalisis mengenai pengaruh *electronic service quality* terhadap *customer loyalty* dengan moderasi *customer experience*. Objek dalam penelitian ini terdiri dari 3 variabel, yaitu variabel bebas (*independent*), variabel terikat (*dependent*), dan variabel moderasi (*moderating*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *electronic service quality*, variabel terikat *customer loyalty* dan variabel moderasi *customer experience*.

3.1.1 Gambaran Umum Perusahaan

Bukalapak merupakan salah satu perusahaan jual beli berbasis digital terkemuka di Indonesia. Dengan mengusung model bisnis *marketplace* dan *mall online*, Bukalapak memungkinkan seseorang, toko kecil ataupun *brand* untuk membuka dan mengelola toko *online* mereka sendiri. Bukalapak didirikan pada februari 2010 oleh Achmad zacky selaku *CEO* Bukalapak. Pada saat itu Bukalapak didirikan sebagai divisi agensi digital yang disebut dengan Suitmedia yang berlokasi di Jakarta, Bukalapak baru berstatus Perseroan Terbatas (PT) di Bulan September 2011 melalui kepemimpinan Achmad Zaky selaku *CEO* dan Nugroho Herucahyono selaku *CTO*.

Bukalapak memiliki program untuk memfasilitasi para pelaku UMKM yang ada di Indonesia untuk melakukan transaksi jual beli secara *online*. Hal ini dikarenakan transaksi melalui online dapat mempermudah UMKM dalam menjual

produk-produk yang mereka miliki tanpa harus memiliki toko *offline*. Untuk yang telah memiliki toko *offline*, Bukalapak mengharapkan dengan adanya situs tersebut dapat membantu meningkatkan penjualan toko *offline* tersebut (Mysharing.co, 2015).

3.1.2 Sejarah Singkat Perusahaan

Bukalapak didirikan oleh Achmad zaky pada tahun 2010 sebagai bentuk portofolio dari Suitmedia, sebuah konsultan lab dan digital. Namun, Bukalapak baru berstatus sebagai sebuah Perseroan Terbatas (PT) pada september 2011 dan dikelola oleh manajemen yang dipimpin oleh Achmad zaky sebagai CEO (*Chief Executife Officer*) dan Nugroho Herucahyono sebagai CTO (*Chief Technology Officer*).

Achmad zaky merupakan sarjana lulusan dari ITB (Institut Teknologi bandung) yang terdorong untuk membangun sebuah usaha yang bisa memberikan manfaat yang lebih besar bagi masyarakat. Ia mendirikan sebuah situs yang merupakan *marketplace*, *e-commerce* dan *startup* yang dikenal dengan nama Bukalapak di tahun 2010 (Dailysocial.id, 2012).

Pada tahun 2014, tepatnya pada tanggal 18 maret Bukalapak pertama kali meluncurkan aplikasi berbasis android. Aplikasi yang dikenal dengan *mobile Bukalapak* itu dibuat dengan tujuan untuk memudahkan penjual dalam mengakses lapak dagangannya dan melakukan transaksi melalui perangkat *smartphone*. Hingga saat ini aplikasi Bukalapak telah diunduh oleh lebih dari 50 juta pengguna pada playstore. Seiring berjalannya waktu, Bukalapak terus mengalami

perkembangan dengan memunculkan inovasi baru seperti membuat anak perusahaan, diantaranya yaitu: PT Buka Mitra Indonesia, PT Buka Investasi Bersama, PT Buka Pengadaan Indonesia, dan PT Five Jack

3.2 Metode penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2018), pengertian ini menunjukkan suatu penelitian memerlukan suatu metode penelitian dimana tujuannya untuk mendapatkan hasil data penelitian dengan jelas dan benar.

Penelitian ini dirancang dengan menggunakan *survey method*. Penelitian survey yaitu penelitian yang dilakukan pada populasi yang besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data sampel yang diambil dari populasi tersebut, untuk menemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, dan hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis (Kerlinger, dalam Sugiyono, 2018:80). Selanjutnya agar tercapainya tujuan penelitian sesuai dengan apa yang telah dirumuskan maka data dan informasi yang diperoleh mengenai konsumen dikumpulkan melalui survey. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan dengan metode pengambilan data melalui penyebaran kuesioner kepada pengguna Bukalapak.

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel merupakan serangkaian penjabaran dari variabel-variabel yang diteliti sehingga menjadi sub variabel yang dapat dimengerti oleh semua orang khususnya untuk responden yang diteliti sehingga ketika responden

memberi jawaban pada suatu pertanyaan dari variabel tersebut dapat dimengerti dan dipahami dengan baik.

Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yang menjadi kajian dari penelitian, antara lain:

1. *Electronic Service Quality (X)* sebagai variabel bebas (*independent variable*)
2. *Customer Loyalty (Y)* sebagai variabel terikat (*dependent variable*)
3. *Customer Experience (Z)* sebagai variabel moderasi (*moderating variable*)

Agar variabel-variabel dalam penelitian ini dapat difungsikan, maka variabel penelitian harus dioperasionalkan. Adapun operasionalisasi variabel-variabel penelitian ini diuraikan pada tabel 3.1

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Ukuran	Satuan
<i>Electronic Service Quality (X)</i>	Suatu pelayanan yang berbasis elektronik yang digunakan pihak Bukalapak untuk memfasilitasi pelanggannya untuk memesan produk atau jasa secara	1. keandalan (<i>Reliability</i>)	• Layanan menjalankan permintaan pembelian dengan tepat.	I N T E R V A L
		2. Daya tanggap (<i>Responsiveness</i>)	• Layanan cepat menanggapi masalah/keluhan konsumen.	
		3. privasi (<i>Privacy</i>)	• Layanan menjaga informasi aktivitas	

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Ukuran	Satuan
	efektif dan efisien.		belanja konsumen.	
		4. kualitas informasi/manfaat (<i>Information quality/benefit</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Layanan memberikan informasi yang berguna bagi konsumen. 	
		5. kemudahan penggunaan/ <i>kegunaan (Easy of use/usability)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Layanan dapat diakses dimanapun dan kapanpun. 	
		6. Desain situs (<i>Web design</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Layanan menyediakan desain tampilan <i>web</i> yang menarik. 	
<i>Customer Loyalty</i> (Y)	Sebuah sikap yang menjadi dorongan dari konsumen untuk melakukan pembelian produk pada aplikasi Bukalapak secara teratur dan berulang-ulang dan mereferensikannya pada orang lain.	1. kesetiaan dalam pembelian produk (<i>Repeat Purchase</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pembelian ulang secara teratur. Selalu menggunakan produk/jasa dari Bukalapak. 	I N T E R V A L
		2. Ketahanan terhadap pengaruh negatif mengenai perusahaan (<i>Retention</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Tidak tertarik dengan produk atau jasa dari pesaing. Tahan terhadap penawaran yang lebih 	

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Ukuran	Satuan
		4. Tindakan (<i>Act</i>)	• Perilaku pelanggan untuk berbelanja di Bukalapak sebagai gaya hidup.	
		5. Hubungan (<i>Relate</i>)	• Interaksi pelanggan dalam lingkungan sosial maupun dengan bagian dari Bukalapak	

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

3.2.2.1 Jenis Data

Sunyoto (2012) dalam suatu riset yang dilakukan seorang peneliti akan menggunakan data-data yang dikumpulkan sebagai bahan utama proses pengolahan data dalam rangka memecahkan masalah penelitian. Sumber data di sini adalah sumber data yang digunakan sebagai sumber data untuk kelengkapan dan keperluan penelitian ini, mengenai sumber data secara garis besar dibagi menjadi dua bagian yaitu data primer dan data sekunder yang berhubungan langsung dengan objek yang diteliti.

1. Data Primer

Sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data primer adalah seluruh data yang diambil dari kuesioner yang dibagikan dan diisi oleh responden yang mewakili dari seluruh populasi penelitian, yaitu pengguna Bukalapak.

2. Data Sekunder

Sumber data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Yaitu data yang diolah oleh pihak lain yang diperoleh dari lembaga atau instansi yang berhubungan dengan objek penelitian atau studi kepustakaan mengenai *electronic service quality*, *customer loyalty* dan *customer experience*.

3.2.2.2 Populasi Sasaran

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek dan subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2018:148). Dalam penelitian ini yang menjadi populasi sasaran adalah pengguna aplikasi Bukalapak.

3.2.2.3 Penentuan Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu (Sugiyono, 2018:149).

Pengertian tersebut mengartikan bahwa sampel merupakan bagian dari populasi yang mewakili suatu data yang diberikan dari suatu penelitian yang dilakukan.

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan metode analisis yang digunakan, yaitu *Structural Equational Model* (SEM). Dalam metode SEM, sampel yang sesuai adalah antara 100 sampai 200. Sampel minimum adalah sebanyak 5 observasi untuk setiap *estimated parameter* dan maksimal adalah 10 observasi dari setiap *estimated parameter* (Ferdinand, 2014:109). Dalam penelitian ini, jumlah *estimated parameter* penelitian adalah 40, sehingga jumlah sampel adalah 5 kali jumlah *estimated parameter* atau sebanyak $5 \times 40 = 200$ responden.

3.2.2.4 Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan teknik yang dilakukan untuk pengambilan sampel yang representatif atas populasi dari penelitian tersebut. Dalam penelitian ini penulis menggunakan *purposive sampling* yang mana penelitian sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2018:138). Adapun pertimbangan sampel yang digunakan adalah responden dengan pertimbangan:

1. Merupakan pengguna Bukalapak yang telah berbelanja di Bukalapak lebih dari satu kali.
2. Merupakan pengguna Bukalapak yang berusia di atas 18 tahun.

3.2.2.5 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini yaitu:

1. Penelitian lapangan dengan menggunakan metode kuesioner yang merupakan salah satu pengumpulan data primer. Penelitian lapangan (*field research*) dengan kuisisioner itu sendiri merupakan jenis data penelitian kuantitatif.

Kuesioner merupakan instrumen untuk pengumpulan data, di mana partisipan atau responden mengisi pertanyaan atau pernyataan yang diberikan oleh peneliti. Peneliti dapat menggunakan kuesioner untuk memperoleh data yang terkait dengan pemikiran, perasaan, sikap, kepercayaan, nilai, persepsi, kepribadian dan perilaku dari responden (Creswell, dalam Sugiyono, 2018:230). Kuesioner ini akan diberikan kepada pengguna Bukalapak. Dalam penelitian ini skala interval menggunakan ukuran *Agree-Disagree Scale* sebagai bentuk lain dari *Bipolar Adjective*. *Bipolar Adjective* itu sendiri yang merupakan penyempurnaan dari *semantic scale* dengan harapan agar respon yang dihasilkan dapat merupakan *intervally scaled data* (Ferdinand, 2014). Skala yang digunakan pada rentang 1-10. Angka 1 berarti sangat tidak setuju hingga angka 10 yang berarti sangat setuju. Penggunaan skala ini untuk menghindari jawaban responden yang memilih jawaban di tengah (*grey area*). Berikut gambaran pemberian bobot nilai pada pernyataan kuesioner ini dengan asumsi untuk kategori pernyataan tiap variabel menggunakan ukuran *Agree-Disagree Scale* sebagai bentuk lain dari *Bipolar Adjective* (Ferdinand, 2014).

3.4.1 Analisa Data *Structural Equation Modeling* (SEM)

Tahapan yang pertama yaitu teknik analisis data dengan menggunakan metode *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan *software* AMOS versi 24 tanpa memasukan variabel moderasi terlebih dahulu. SEM merupakan sebuah model statistik yang memberikan perkiraan perhitungan dari kekuatan hubungan hipotesis diantara variabel dalam sebuah model teoritis, baik langsung atau melalui variabel *intervening* atau *moderating* (Wijaya, dalam Haryono, 2016). SEM adalah sebuah model yang memungkinkan pengujian sebuah rangkaian atau *network* model yang lebih rumit. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

3.4.1.1 Pengembangan Model Berbasis Teori

Langkah pertama dalam pengembangan model SEM adalah pencarian atau pengembangan sebuah model yang mempunyai justifikasi teoritis yang kuat. Setelah itu model tersebut divalidasi secara empirik melalui program SEM. SEM bukanlah untuk menghasilkan kualitas, tetapi untuk membenarkan adanya kausalitas teoritis melalui uji data empirik (Ferdinand, 2014).

Tabel 3.2
Variabel dan Konstruk penelitian

No	Unobserved Variable	Construct
1	<i>Electronic Service Quality</i> (X)	<ul style="list-style-type: none"> • Layanan menjalankan permintaan pembelian dengan tepat. • Layanan cepat menanggapi

No	Unobserved Variable	Construct
2	<i>Customer Loyalty (Y)</i>	<p data-bbox="1078 353 1299 427">masalah/keluhan konsumen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1034 443 1326 562">• Layanan menjaga informasi aktivitas belanja konsumen. <li data-bbox="1034 573 1278 768">• Layanan memberikan informasi yang berguna bagi konsumen. <li data-bbox="1034 779 1337 898">• Layanan dapat diakses di manapun dan kapanpun. <li data-bbox="1034 909 1347 1066">• Layanan menyediakan desain tampilan <i>web</i> yang menarik. <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1034 1081 1299 1200">• Melakukan pembelian ulang secara teratur. <li data-bbox="1034 1211 1294 1368">• Selalu menggunakan produk/jasa dari Bukalapak. <li data-bbox="1034 1379 1337 1498">• Tidak tertarik dengan produk atau jasa dari pesaing. <li data-bbox="1034 1509 1321 1666">• Tahan terhadap penawaran yang lebih menarik dari pesaing. <li data-bbox="1034 1677 1337 1796">• Merekomendasikan produk atau jasa kepada orang lain. <li data-bbox="1034 1807 1310 1921">• Memberitahukan kepada orang lain bahwa pelanggan

No	Unobserved Variable	Construct
3	<i>Customer Experience (Z)</i>	<p data-bbox="1078 349 1262 423">menggunakan Bukalapak</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1034 439 1302 557">• Desain <i>web</i> yang menarik bagi pelanggan. <li data-bbox="1034 568 1334 725">• Emosi pelanggan yang menanggapi aktivitas berbelanja di Bukalapak. <li data-bbox="1034 736 1302 938">• Pilihan pelanggan untuk ikut berpartisipasi berbelanja di Bukalapak. <li data-bbox="1034 949 1334 1068">• Bukalapak menjadi pilihan utama bagi pelanggan. <li data-bbox="1034 1079 1334 1236">• Perilaku pelanggan untuk berbelanja di Bukalapak sebagai gaya hidup. <li data-bbox="1034 1247 1334 1451">• Interaksi pelanggan dalam lingkungan sosial maupun dengan bagian dari Bukalapak.

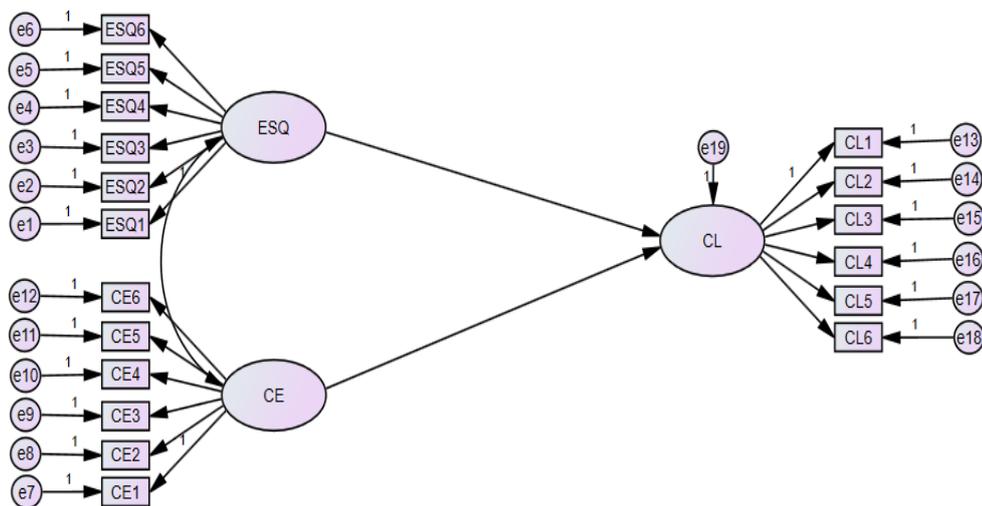
3.4.1.2 Pengembangan Path Diagram

Kemudian langkah kedua, model teoritis yang telah dibangun pada langkah pertama digambarkan dalam sebuah *path diagram*, yang akan mempermudah untuk melihat hubungan kausalitas yang ingin diuji. Anak panah yang lurus menunjukkan sebuah hubungan kausal yang langsung antara satu konstruk dengan konstruk lainnya. Sedangkan garis-garis lengkung antara konstruk dengan anak panah pada

setiap ujungnya menunjukkan korelasi antara konstruk-konstruk yang dibangun dalam *path diagram* yang dapat dibedakan dalam dua kelompok, yaitu:

1. *Exogenous construct* yang dikenal juga sebagai *source variables* atau *independent variables* ditetapkan sebagai variabel pemula, yang tidak diprediksi oleh variabel yang lain. Konstruk eksogen adalah konstruk yang diuji oleh garis dengan satu ujung panah.
2. *Endogenous construct* yang merupakan faktor-faktor yang diprediksi oleh satu atau beberapa konstruk. Konstruk endogen dapat memprediksi satu atau beberapa konstruk endogen lainnya, tetapi konstruk endogen hanya dapat berhubungan kausal dengan endogen.

Adapun pengembangan *path diagram* untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.3
Path Diagram Penelitian

Sumber: Dikembangkan untuk penelitian 2023

3.4.1.3 Konversi Path Dalam Diagram

Selanjutnya yaitu ditentukan langkah untuk menentukan konversi path yang terdapat pada diagram. Hal ini diperlukan karena sebagai bagian dari tahapan dalam pengolahan analisis jalur serta dalam melakukan pemodelan terbaik dalam penelitian.

Pada langkah ini dapat mulai mengkonversi spesifikasi model kedalam rangkaian persamaan. Persamaan yang digunakan terdiri dari:

1. Persamaan-persamaan struktural (*structural equations*). Persamaan ini dirumuskan untuk menyatakan hubungan kualitas antar berbagai konstruk, dimana bentuk persamaannya adalah:

$$\text{Variabel Endogen} = \text{Variabel Eksogen} + \text{Variabel Endogen} + \text{Error}$$

Dalam penelitian ini konversi model ke bentuk persamaan struktural dilakukan sebagaimana dalam tabel berikut:

Tabel 3.3
Model Persamaan struktural

$$Customer\ Experience = \beta\ Electronic\ Service\ Quality + \alpha_1$$

$$Customer\ Loyalty = \beta\ Customer\ Experience + \alpha_2$$

Sumber: Dikembangkan untuk penelitian, 2023

2. Persamaan spesifikasi model pengukuran (*measurement model*). Pada spesifikasi ini ditentukan variabel mana mengukur konstruk mana, serta menentukan serangkaian matriks yang menunjukkan korelasi yang dihipotesiskan antar konstruk atau variabel (Ferdinand, 2014)

Tabel 3.4
Model pengukuran

Konstruk Exogenous	Konstruk Endogenous
$X1 = \lambda1 \text{ Electronic Service Quality} + \epsilon1$	$Y1 = \lambda7 \text{ Customer Experience} + \epsilon7$
$X2 = \lambda2 \text{ Electronic Service Quality} + \epsilon2$	$Y2 = \lambda8 \text{ Customer Experience} + \epsilon8$
$X3 = \lambda3 \text{ Electronic Service Quality} + \epsilon3$	$Y3 = \lambda9 \text{ Customer Experience} + \epsilon9$
$X4 = \lambda4 \text{ Electronic service Quality} + \epsilon4$	$Y4 = \lambda10 \text{ Customer Loyalty} + \epsilon10$
$X5 = \lambda5 \text{ Electronic Service Quality} + \epsilon5$	$Y5 = \lambda11 \text{ Customer Loyalty} + \epsilon11$
$X6 = \lambda6 \text{ Electronic Service Quality} + \epsilon6$	$Y6 = \lambda12 \text{ Customer Loyalty} + \epsilon12$
	$Y7 = \lambda13 \text{ Customer Loyalty} + \epsilon13$
	$Y8 = \lambda14 \text{ Customer Loyalty} + \epsilon14$

Sumber: Dikembangkan untuk penelitian, 2023

3.4.1.4 Memilih Matriks Input dan Persamaan Model

SEM menggunakan input data yang hanya menggunakan matriks varians/kovarians atau matriks korelasi untuk keseluruhan estimasi yang dilakukan. Matriks kovarian digunakan karena SEM memiliki keunggulan dalam menyajikan perbandingan yang valid antara populasi yang berbeda atau sampel yang berbeda, yang tidak dapat disajikan oleh korelasi. Matriks kovarian memiliki kelebihan dalam memvalidasi hubungan kausalitas. (Hair *et al.*, dalam Ferdinand, 2014) menganjurkan agar menggunakan matriks varians/kovarians pada saat pengujian teori sebab lebih memenuhi asumsi-asumsi metodologi dimana *standard error* yang dilaporkan akan menunjukkan angka yang lebih akurat dibanding menggunakan matriks korelasi.

3.4.1.5 Kemungkinan Munculnya Masalah Identifikasi

Masalah identifikasi pada prinsipnya merupakan masalah yang berkaitan mengenai ketidak mampuan dari model yang dikembangkan untuk menghasilkan

estimasi yang unik (terdapat lebih dari satu variabel dependen). Bila setiap kali estimasi dilakukan muncul masalah identifikasi, maka sebaiknya model dipertimbangkan ulang dengan mengembangkan lebih banyak konstruk.

3.4.1.6 Evaluasi Asumsi SEM

Asumsi penggunaan SEM (*Structural Equation Modeling*), untuk menggunakan SEM diperlukan asumsi-asumsi yang mendasari penggunaannya. Asumsi tersebut diantaranya adalah:

a. Normalitas Data

Uji normalitas yang dilakukan pada SEM mempunyai dua tahapan. Pertama menguji normalitas untuk setiap variabel, sedangkan tahap kedua adalah pengujian semua normalitas variabel secara bersama-sama yang disebut dengan *multivariate normality*. Hal ini disebabkan jika setiap variabel normal secara individu, tidak berarti jika diuji secara bersama (*multivariate*) juga pasti berdistribusi normal. Dengan menggunakan kritis nilai sebesar kurang lebih 2,58 pada tingkat signifikansi 0,01 apabila *Z- value* lebih besar dari nilai kritis maka dapat diduga bahwa distribusi data tidak normal (Haryono, 2016:248).

b. Jumlah Sampel

Pada umumnya dikatakan penggunaan SEM membutuhkan jumlah sampel yang besar. Menurut pendapat Wijaya dan Santoso (dalam Haryono 2016) bahwa ukuran sampel untuk pengujian model dengan menggunakan SEM adalah antara 100-200 sampel atau tergantung pada jumlah parameter yang digunakan dalam seluruh variabel laten, yaitu jumlah parameter dikalikan 5 sampai 10.

c. *Outliers*

Merupakan observasi atau data yang memiliki karakteristik unik yang berbeda jauh dari observasi-observasi, baik untuk sebuah variabel tunggal maupun variabel-variabel kombinasi. Dalam analisis *outliers* dengan dua cara yaitu analisis terhadap *univariate outliers* dan *multivariate outliers*. Ada tidaknya *univariate outliers* dapat diketahui dengan menggunakan kriteria nilai kritis kurang lebih 3 maka dinyatakan *outliers* jika nilai *Z-score* lebih tinggi 3 atau lebih rendah. Evaluasi terhadap *multivariate outliers* perlu dilakukan karena walaupun data penelitian menunjukkan tidak *outliers* pada tingkat *univariate*, tetapi dapat menjadi *outlier* apabila saling digabungkan.

d. *Multicollinearity* dan *Singularity*

Suatu model dapat secara teoritis diidentifikasi tetapi tidak dapat diselesaikan karena masalah-masalah empiris, misalnya adanya multikolinearitas tinggi dalam setiap model. Dimana perlu diamati adalah determinan dari matriks kovarian sampelnya. Determinan yang kecil atau mendekati nol mengidentifikasi adanya multikolinieritas atau singularitas sehingga data tersebut dapat digunakan (Haryono, 2016:252).

3.4.1.7 Evaluasi Kinerja *Goodness-of-Fit*

Selanjutnya pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap kesesuaian model melalui telah terhadap berbagai kriteria *goodness-of-fit*. Berikut ini disajikan beberapa indeks kesesuaian dan *cutt off value* untuk menguji apakah sebuah model dapat diterima atau ditolak.

1. Indeks kesesuaian *cutt-off value*

Bila asumsi sudah dipenuhi, maka model dapat diuji dengan menggunakan berbagai cara. Dalam analisis SEM tidak ada alat uji statistik tunggal untuk mengukur atau menguji hipotesis mengenai model. Berikut ini adalah beberapa indeks kesesuaian dan *cutt-off value* untuk menguji apakah sebuah model dapat diterima atau ditolak. (Ferdinand, 2014).

- a. X^2 chi *square* statistik, dimana model dipandang baik atau memuaskan bila nilai chi *square*-nya rendah. Semakin kecil nilai X^2 semakin baik nilai itu dan diterima berdasarkan probabilitas dengan *cutt off value* sebesar $p > 0.005$ atau $p > 0.10$ (Hulland, dalam ferdinand, 2014).
- b. RMSEA (*The Root Mean Square Error of Approximation*), yang menunjukkan *goodness of fit* yang ada dapat diharapkan bila model diestimasi dalam populasi. Nilai RMSEA yang lebih kecil atau sama dengan 0.08 merupakan indeks untuk dapat diterimanya model yang menunjukkan sebuah *close fit* dari model ini berdasar *degree of freedom* (Brown and Cudeck, dalam Ferdinand, 2014).
- c. GFI (*Goodness of Fit Index*) adalah ukuran non statistik yang mempunyai rentang nilai antara 0 (*poor fit*) hingga 1.0 (*perfect fit*). Nilai yang tinggi dalam indeks ini menunjukkan sebuah “*better fit*” (Ferdinand, 2014).
- d. AGFI (*Adjusted Goodness of fit Index*) dimana tingkat penerimaan yang direkomendasikan adalah bila AGFI mempunyai nilai sama dengan atau lebih besar dari 0.90 (Hulland *et al.*, dalam Ferdinand, 2014).

- e. CMIN/DF adalah *The Minimum Sample Discrepancy Function* yang dibagi dengan *degree of freedom*. CMIN/DF tidak lain adalah statistik chi *square*. X^2 dibagi DF-nya disebut X^2 relatif. Bila nilai X^2 relatif kurang dari 2.0 atau 3.0 adalah indikasi dari *acceptable fit* antara model dan data (Arbuckle, dalam Ferdinand, 2014).
- f. TLI (*Tucker Lewis Index*) merupakan *incremental fit index* yang membandingkan sebuah model yang diuji terhadap sebuah baseline model, dimana nilai yang direkomendasikan sebagai acuan untuk diterimanya sebuah model ≥ 0.95 dan nilai yang mendekati 1 menunjukkan “*a very good fit*” (Arbuckle, dalam Ferdinand, 2014).
- g. CFI (*Comparative Fit Index*) yang bila mendekati 1, mengidentifikasi *fit* yang paling tinggi (Arbuckle dalam Ferdinand, 2014). Nilai yang direkomendasikan adalah $CFI \geq 0.95$.

Tabel 3.5
Indeks Pengujian Kelayakan Model (*Goodness-of-Fit Index*)

<i>Goodness of Fit Index</i>	<i>Cut-off Value</i>
X^2 -Chi-square	Diharapkan Kecil
Significance Probability	≥ 0.05
RMSEA	≤ 0.08
GFI	≥ 0.90
AGFI	≥ 0.90
CMIN/DF	≤ 2.00
TLI	≥ 0.95
CFI	≥ 0.95

Sumber: Ferdinand, 2014

3.4.1.8 Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji validitas

Validitas merupakan taraf sejauh mana suatu alat pengukur dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Untuk menguji validitas kita dapat melihat pada nilai *Loading* yang diperoleh dari *Standardized Loading* untuk setiap indikator. Sebuah indikator dinyatakan layak sebagai penyusun konstruk variabel jika memiliki *loading factor* $> 0,40$.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah tingkat kestabilan dari suatu alat ukur dalam mengukur suatu gejala yang sama. uji reliabilitas dilakukan dengan realibilitas konstruk dan varian ekstrak, dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Construct Reliability} = \frac{(\sum \text{std. Loading})^2}{(\sum \text{std. Loading})^2 + \sum \epsilon. j}$$

Nilai batas yang digunakan untuk menilai sebuah tingkat reliabilitas yang dapat diterima adalah 0,7. Ukuran reliabilitas yang kedua adalah varian ekstrak, yang menunjukkan jumlah varian dari indikator-indikator yang diekstrasi oleh konstruk laten yang dikembangkan. Nilai varian ekstrak ini direkomendasikan pada tingkat paling sedikit 0,50, dengan rumus:

$$\text{Variance extracted} = \frac{\sum \text{std. Loading}^2}{\sum \text{std. Loading}^2 + \sum \epsilon. j}$$

3.4.1.9 Evaluasi atas *Regression Weight* Sebagai Pengujian Hipotesis

Evaluasi ini dilakukan melalui pengamatan terhadap nilai *Critical Ratio* (C.R) yang dihasilkan oleh model yang identik dengan uji-t (*Cutt off Value*) dalam regresi. Kriteria pengujian hipotesisnya sebagai berikut:

- Ho diterima jika $C.R \leq Cut\ off\ value$
- Ho ditolak jika $C.R \geq Cut\ off\ value$

Selain itu, pengujian ini dapat dilakukan dengan memperhatikan nilai probabilitas (p) untuk masing-masing nilai *Regression Weight* yang kemudian dibandingkan dengan nilai level signifikansi yang telah ditentukan. Nilai level signifikansi yang telah ditentukan pada penelitian ini adalah $\alpha = 0.05$. Keputusan yang diambil, hipotesis penelitian diterima jika nilai probabilitas (p) lebih kecil dari nilai $\alpha = 0.05$.

3.4.1.10 Interpretasi dan Modifikasi Model

Selanjutnya yaitu menginterpretasikan model dan memodifikasi model bagi model yang tidak memenuhi syarat pengujian dilakukan modifikasi dengan cara diinterpretasikan dan dimodifikasi. Hair *et al.*, dalam Ferdinand (2014) memberikan pedoman untuk mempertimbangkan perlu tidaknya memodifikasi sebuah model dengan mengamati *standardize residuals covariance* yang dihasilkan oleh model. Batas keamanan untuk jumlah residual adalah $\pm 2,58$ dengan tingkat signifikan secara statistik pada tingkat 5%. Jika lebih maka cara memodifikasi adalah dengan mempertimbangkan untuk menambah sebuah alur baru terhadap model yang diestimasi itu berdasarkan teori yang mendukung.

3.4.2 Analisa Data *Moderates Structural Equation Modeling* (MSEM)

Terdapat beberapa metode dalam SEM yang digunakan untuk menilai pengaruh moderasi, salah satu metode yang mudah digunakan adalah metode Ping (1995). Ping menyatakan bahwa indikator tunggal seharusnya digunakan sebagai indikator dari suatu variabel moderating, dan indikator tunggal tersebut merupakan hasil perkalian antara indikator laten eksogen dengan indikator variabel moderatornya (Ghozali, 2011). Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

3.4.2.1 Estimasi Model

Tahap pertama yaitu melakukan estimasi tanpa memasukan variabel interaksi sehingga hanya mengestimasi model dengan dua variabel exogen ϵ_1 dan ϵ_2 yang digunakan untuk memprediksi variabel endogen. Hasil keluaran model ini digunakan untuk menghitung nilai *loading factor* variabel laten interaksi dan nilai *error variance* dari indikator variabel laten interaksi dengan rumus sebagai berikut:

$$\lambda \text{ Interaksi} = (\lambda_{x1} + \lambda_{x2}) (\lambda_{z1} + \lambda_{z2})$$

$$\Theta_q = (\lambda_{x1} + \lambda_{x2})^2 \text{VAR}(X)(\Theta_{z1} + \Theta_{z2}) + (\lambda_{z1} + \lambda_{z2})^2 \text{VAR}(Z)(\Theta_{z1} + \Theta_{z2}) + (\Theta_{z1} + \Theta_{z2})^2$$

Dimana:

λ interaksi = *loading factor* dari variabel interaksi

Θ_q = *error variance* dari indikator variabel laten interaksi

Tahap selanjutnya yaitu, setelah nilai interaksi dan nilai q diperoleh tahap selanjutnya adalah nilai-nilai ini dimasukkan ke dalam model dengan variabel laten interaksi. Hasil perhitungan manual *loading factor* interaksi lalu digunakan untuk menetapkan nilai parameter nilai *loading* interaksi sedangkan hasil manual perhitungan *error variance* variabel interaksi digunakan untuk menetapkan *error variance* variabel interaksi.

3.4.2.2 Analisa Variabel

Pengujian hipotesis moderasi dilakukan dengan dengan *moderated regression analysis* (MRA). Variabel moderasi adalah variabel yang bersifat memperkuat atau memperlemah pengaruh variabel independen terhadap variabel dependent (Baron & Kenny, 1986). Ciri terpenting dari variabel moderasi adalah tidak dipengaruhi oleh variabel independen. Hubungan moderasi melibatkan tiga variabel laten yang merupakan variabel moderasi dan dua variabel laten yang merupakan variabel moderasi dan dua variabel laten lainnya yang terhubung dengan direct link (Kock, 2015). Suatu variabel dapat dikatakan sebagai variabel moderasi akan dinyatakan berarti atau signifikansi jika nilai t lebih kecil atau sama dengan 0,05. Kriteria yang digunakan sebagian dasar perbandingan adalah sebagai berikut:

Hipotesis ditolak bila $t\text{-hitung} < 1,96$ atau nilai $\text{sig} > 0,05$

Hipotesis diterima bila $t\text{-hitung} > 1,96$ atau nilai $\text{sig} < 0,05$

Pendekatan moderasi yang dipakai dalam penelitian ini adalah sebagai regresi moderasi, karena melibatkan variabel moderasi dalam membangun model hubungannya. Berikut 5 jenis klasifikasi variabel moderasi.

Dengan persamaan $Y_i = b_0 + b_1X + b_2M + b_3X*M$

Tabel 3.6
Tipe Moderasi dan Koefisien

No	Tipe Variabel Moderasi	Koefisien
1.	<i>Absolute Moderation</i>	b_1 is not significant b_2 is or not significant b_3 is a significant
2.	<i>Pure Moderation</i>	b_1 is a significant b_2 is not significant b_3 is a significant
3.	<i>Quasi Moderation</i>	b_1 is a significant b_2 is a significant b_3 is a significant
4.	<i>Homologiser Moderation</i>	b_1 is or is not significant b_2 is not significant b_3 is not significant
5.	<i>Predictor Moderation</i>	b_1 is or is not significant b_2 is a significant b_3 is not significant

Sumber: Solimun, 2017

Dimana: b_1 : **Independen**; b_2 : **Moderasi**; b_3 : **Independen*Moderasi**