

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis pada penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *field research*/ penelitian lapangan. Dimana *field research* jenis penelitian ini akan digunakan sebagai sumber utama untuk menjawab rumusan masalah yang sedang terjadi di lapangan, yang memiliki arti bahwa rumusan masalah akan menemukan jawabannya apabila data-data yang perlu dikumpulkan harus berupa data yang berasal dari lapangan.<sup>1</sup>

Adapun untuk pendekatan dalam penelitian ini yaitu berupa penelitian kuantitatif yang mana lebih didasarkan kepada data yang dapat diangkakan dan dihitung secara statistik, yang digunakan untuk menafsirkan penemuan dengan prosedur statistik atau pengukuran yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu.<sup>2</sup> Dimana pendekatan ini dilakukan untuk melakukan pengujian terhadap teori-teori tertentu dengan cara meneliti pada hubungan antara variabel dan dilakukan pengukuran dengan menggunakan instrumen-instrumen pada sebuah penelitian sehingga data dapat terdiri dari angka-angka yang dapat dianalisis dengan berdasarkan pada ketentuan-ketentuan dari prosedur statistik.<sup>3</sup>

### B. Setting Lokasi

Pada penelitian ini lokasi yang dipilih untuk dijadikan bahan penelitian yaitu berada di Institut Agama Islam Negeri Kudus, yang beralamatkan pada Jalan Conge Ngembalrejo, PO BOX 51 Kudus 59322. Dengan mahasiswa IAIN Kudus pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis

---

<sup>1</sup> Lembaga Penjamin Mutu (LPM) IAIN Kudus, *Pedoman Penyelesaian Tugas Akhir Program Sarjana (Skripsi)* (Kudus: IAIN Kudus, 2018), 31.

<sup>2</sup> Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif (Analisis Isi Dan Analisis Data Sekunder) Edisi Revisi Kedua*, ed. Santi Pratiwi Tri Utami (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2010), 84.

<sup>3</sup> John W Creswell, *Research Design Pendekatan Kualitatif Kuantitatif Dan Mixed*, Edisi Ke-10 (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), 5.

Islam yang dijadikan sebagai populasi dalam penelitian. Terdapat 5 prodi yang akan dipilih, yaitu prodi Manajemen Bisnis Syariah, Ekonomi Syariah, Perbankan Syariah, Akuntansi Syariah dan Manajemen Zakat Dan Wakaf. Adapun mengenai waktu penelitiannya yakni dimulai pada 3 Februari 2023.

### C. Sumber Data

Sumber dari data yang akan digunakan sebagai bahan pertimbangan dari penelitian ini didukung dengan menggunakan sumber yang berasal dari data primer dan data sekunder.

#### 1. Data Primer

Data primer yang digunakan didalam penelitian ini didapatkan melalui kuesioner akan disebarakan kepada pengguna *e-commerce* Lazada pada mahasiswa FEBI (Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam) IAIN Kudus. Adapun yang akan digunakan yaitu menggunakan angket berupa situs online berupa *google form*, dimana angket tersebut langsung diberikan kepada para responden menggunakan *link* untuk menjawab pertanyaan dengan memilih pilihan jawaban yang telah disediakan.

#### 2. Data Sekunder

Penelitian ini juga menggunakan data sekunder, yaitu data yang sudah tersedia dimana diperoleh dari pihak lain atau berupa sumber sekunder dari data yang telah disajikan baik oleh pihak lain dalam bentuk tabel-tabel atau gambar-gambar.<sup>4</sup> Dalam hal ini data sekunder yang digunakan yaitu dari penelitian terdahulu, serta situs internet yang bersifat eksternal.<sup>5</sup>

### D. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi adalah berupa sekumpulan dari berbagai individu dengan wilayah generalisasi yang

---

<sup>4</sup> Sugiharto, *Teknik Sampling*, ed. PT Gramedia Pustaka Utama (Jakarta, 2003), 19.

<sup>5</sup> Mansur Razak, *Perilaku Konsumen* (Makassar: Alaudin University Press, 2016), 247.

dapat terdiri dari beberapa obyek atau subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik atau ciri-ciri tertentu yang sebelumnya telah ditetapkan oleh peneliti guna akan dipelajari dan ditarik kesimpulannya.<sup>6</sup> Populasi pada penelitian ini yaitu mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Kudus yang pernah menggunakan *e-commerce* Lazada.

## 2. Sampel

Sampel merupakan bentuk sebagian dari atau dapat juga berupa wakil dari populasi yang nantinya akan dilakukan sebuah penelitian atau diteliti oleh peneliti, dan akan dinamakan penelitian sampel apabila kita sebagai peneliti bermaksud untuk melakukan generalisasi terhadap hasil dari penelitian sampel yang akan diteliti.<sup>7</sup> Pada penelitian ini menggunakan sampel yaitu pada mahasiswa FEBI (Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam) IAIN Kudus yang pernah menggunakan layanan dari *e-commerce* Lazada dalam melakukan transaksi baik berupa barang ataupun jasa.

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan bantuan dari teknik *non probability sampling*. Teknik *non probability sampling* merupakan teknik sampling yang tidak memberikan harapan dari peluang yang sama bagi seluruh anggota sampel yang dipilih.<sup>8</sup> Di dalam teknik ini menggunakan metode pendekatan *purposive sampling* dimana pengambilan sampel ini didasarkan terhadap beberapa ketentuan tertentu.<sup>9</sup> Adapun ketentuan sampel dalam penelitian ini yaitu hanya pada mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Kudus yang pernah menggunakan aplikasi atau *website* Lazada dan pernah melakukan

---

<sup>6</sup> Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, Cetakan ke. 24 (Bandung: Alfabeta, 2014), 61.

<sup>7</sup> Edy Supriyadi, *SPSS + Amos* (Jakarta: In Media, 2014), 17.

<sup>8</sup> Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif (Analisis Isi Dan Analisis Data Sekunder) Edisi Revisi Kedua*, ed. Santi Pratiwi Tri Utami (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2010), 77.

<sup>9</sup> Supriyadi, *SPSS + Amos*, 22.

transaksi pembelian pada *e-commerce* Lazada minimal 2x.

Untuk menentukan jumlah sampel minimum pada penelitian ini peneliti menggunakan pendapat dari Hair, Anderson, Tatham & Black yang menjelaskan mengenai besarnya sampel apabila terlalu besar dan menyulitkan oleh peneliti maka untuk mendapatkan model yang sesuai dan sangat disarankan ukuran sampel yang sesuai dengan *structural equation modeling* (SEM).<sup>10</sup> Untuk mempermudah dalam pengukuran agar menjadi model fit secara *goodness of fit* maka Hair, Anderson, Tatham & Black menyarankan bahwa ukuran sampel maksimum yang diambil adalah sebanyak 5 kali dari 5-10 kali observasi dan jumlah parameter yang diestimasi. Pada penelitian ini menggunakan 21 *estimated* parameter (indikator + koefisien jalur), sehingga sampel dalam penelitian ini menggunakan  $21 \times 5$  yaitu hasilnya 105 sampel.<sup>11</sup>

Ukuran sampel yang dikemukakan oleh Hair, Anderson, Tatham & Black menyebutkan bahwa ukuran sampel yang sesuai dengan alat analisis yang digunakan didalam penelitian ini yaitu *structural equation model* (SEM) adalah diantara dari 100-200 sampel yang telah ditentukan, karena memakai teknik perkiraan berupa *maximum likelihood estimation* (MLE).<sup>12</sup> Oleh karena itu sampel minimum yang akan digunakan didalam penelitian ini yaitu sebesar 105 responden, yang berarti asumsi untuk sampel telah tercapai dimana sampel minimum yang diperlukan dari *structural equation modeling* (SEM) yaitu minimal 100 sampel.

---

<sup>10</sup> Dkk Ratna Wijayanti Daniar Paramita, *Metode Kuantitatif: Buku Ajar Perkuliahan Metodologi Penelitian Bagi Mahasiswa Akuntansi & Manajemen* (Lumajang: Widya Gama Press, 2021), 34.

<sup>11</sup> Augusty Ferdinand, *Structural Equation Modeling Dalam Penelitian Manajemen* (Semarang: BP UNDIP, 2020), 47-48.

<sup>12</sup> Augusty Ferdinand, *Structural Equation Modeling Dalam Penelitian Manajemen*, 47.

## E. Definisi Variabel Operasional

Variabel yang dirancang untuk menangkap nilai dari variabel konsep seperti ini disebut variabel operasional atau variabel indikator.<sup>13</sup> Menurut Sugiyono, menjelaskan bahwa dengan variabel penelitian pada dasarnya merupakan segala sesuatu yang bisa berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti dimana hal tersebut bertujuan untuk mempelajari agar bisa memperoleh informasi mengenai suatu tujuan yang sedang ingin diteliti, kemudian hasil akhirnya nanti akan ditarik sebuah kesimpulan.<sup>14</sup>

Adapun variabel yang digunakan oleh penelitian ini diantaranya adalah terdiri dari:

### 1. Variabel Bebas atau *Independent Variable* (X)

Model SEM terdapat sebuah variabel laten yang memiliki berfungsi sebagai variabel eksogen atau juga dapat disebut sebagai variabel independen.<sup>15</sup> Variabel independen atau juga disebut dengan variabel terikat atau merupakan variabel yang dapat mempengaruhi variabel dependen atau variabel endogen baik dapat berpengaruh secara positif maupun berpengaruh secara negatif. Didalam variabel independen ini akan menjelaskan terkait bagaimana suatu masalah didalam penelitian akan dipecahkan dan menjelaskan terjadinya fokus atau topik dalam penelitian.<sup>16</sup> Penelitian ini menggunakan variabel *e-service quality* sebagai variabel eksogen atau variabel independennya.

### 2. Variabel Terikat atau *Dependent Variable* (Y)

Variabel independen atau juga bisa disebut dengan variabel terikat atau variabel endogen. Adapun variabel ini merupakan variabel yang menjadi pusat perhatian dari peneliti atau menjadi pusat perhatian utama dalam sebuah penelitian, dimana variabel dependen ini bisa ada karena menjadi akibat adanya variabel independen

---

<sup>13</sup> Edi Abdurachman, *Panduan Praktis Teknik Penelitian Yang Beretika*, ed. Hidayat (Surabaya: Scopindo Media Pustaka, 2022), 45.

<sup>14</sup> Rahmawati, *Apa Saja Variabel Penelitian Dalam Bidang Marketing*, ed. Sri Widiastuti (Samarinda: Deepublish CV Budi Utama, 2022), 1-2.

<sup>15</sup> Singgih Santoso, *Konsep Dasar Dan Aplikasi SEM Dengan AMOS 24* (Jakarta: Kompas Gramedia, 2018), 9.

<sup>16</sup> Priyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, 58.

atau variabel bebas. Pada penelitian ini yaitu menggunakan *e-loyalty* sebagai variabel dependennya atau variabel endogen.<sup>17</sup>

3. Variabel Mediasi (Y)

Variabel mediasi merupakan variabel yang bisa dapat mempengaruhi dengan dapat memperkuat maupun memperlemah hubungan dari antara variabel independen atau variabel eksogen (bebas) dengan variabel dependen atau variabel endogen (terikat). Dan jenis dari variabel ini juga dapat disebut dengan variabel dependen atau variabel endogen yang kedua dari variabel dependen yang utama.<sup>18</sup> Adapun variabel mediasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. *E-trust* sebagai Y1
- b. *E-satisfaction* sebagai Y2

**Tabel 3. 1 Definisi Operasional**

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
<i>E-service quality</i> (XI)	Kualitas pelayanan merupakan keseluruhan mengenai ciri serta sifat mengenai suatu ataupun pelayanan yang diberikan kepada pelanggan sehingga berpengaruh terhadap kemampuannya dalam memuaskan kebutuhan dari harapan seorang pelanggan akan nilai produk atau pelayanan tersebut.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Reliability</i> (Keandalan)</li> <li>● <i>Responsiveness</i> (Daya Tanggap)</li> <li>● <i>Assurance</i> (Jaminan)</li> <li>● <i>Tangible</i> (Bukti Langsung).</li> <li>● <i>Web Design</i> (Desain Situs)<sup>19</sup></li> </ul>	Skala Likert 1-5
<i>E-trust</i> (Y1)	Kepercayaan merupakan tingkatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Benevolence</i> (Jaminan/ Niat Baik)</li> </ul>	Skala Likert

<sup>17</sup> Risma Nur Maulidya, Ahmad Mulyadi Kosim, and Abrista Devi, "The Influence of Islamic Business Ethics and Service Quality on Satisfaction and Loyalty of Sharia Hotel Customers in Bogor," *Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah* 11, no. 2 (2019): 230.

<sup>18</sup> Lie Liana, "Penggunaan Path Analysis Untuk Menguji Dari Pengaruh Variabel Intervening Pada Paradigma Jalur," *Dinamika Teknik* III, no. 1 (2019): 58.

<sup>19</sup> Kasiman and Hadi, "Pengaruh Lima Dimensi Mutu Pelayanan Perspektif Islami Terhadap Kepuasan Mitra Pada KSPPS BMT Binamas", 77.

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
	keyakinan akan produk yang berasal dari individu mengenai kebaikan dari individu atau dari kelompok lain atau perusahaan dalam melaksanakan tugas dan kewajiban untuk kepentingan bersama.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Privacy</i> (keamanan)</li> <li>● <i>Competence</i> (Kompetensi)</li> <li>● Keterbukaan (<i>openness</i>).<sup>20</sup></li> </ul>	1-5
<i>E-satisfaction</i> (Y2)	Kepuasan pelanggan merupakan interaksi yang berasal dari seorang pelanggan mengenai tingkatan akan kepuasan yang dihasilkan terhadap apa yang diharapkan dengan pengalaman ketika sudah memakai jasa atau pelayanan yang diberikan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Convenience</i> (Kemudahan)</li> <li>● <i>Service Ability</i> (Kemampuan Melayani).<sup>21</sup></li> <li>● <i>customer expectations</i></li> <li>● <i>customer interes</i> (Kepentingan Pelanggan)<sup>22</sup></li> </ul>	Skala Likert 1-5
<i>E-loyalty</i> (Y3)	Loyalitas merupakan keadaan dimana seorang konsumen <i>online</i> yang sudah terbiasa dalam melakukan pembelian dari suatu produk yang ditawarkan dan sering melakukan interaksi atau sering melakukan pembelian secara <i>online</i> pada selama periode waktu tertentu, dengan tetap setia dalam	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pembelian Ulang (<i>Repurchase</i>)</li> <li>● <i>Word Of Mouth</i> (WOM)</li> <li>● <i>Retention</i> (Mempertahankan). <i>Retention</i><sup>23</sup></li> </ul>	Skala Likert 1-5

<sup>20</sup> Mohammad Fadel Diza Nurdianta and Sugeng Purwanto, “Pengaruh Kepercayaan Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Loyalitas Pelanggan Belanja Online Bukalapak ( Studi Kasus Pada Pelanggan Usia 17-24 Tahun Di Kota Tuban ),” *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan (JISIP)* 5, no. 4 (2021): 943–50.

<sup>21</sup> Anita Tobagus, “Pengaruh E-Service Quality Terhadap E-Satisfaction Pada Pengguna Di Situs Tokopedia Anita”, 2-3.

<sup>22</sup> Sulyanto Aang Curatman, Agus Suroso, *Program Loyalitas Pelanggan*, ed. Refius Pradipta Setyanto (Sleman: Deepublish CV Budi Utama, 2020).

<sup>23</sup> Nurdianta and Purwanto, “Pengaruh Kepercayaan Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Loyalitas Pelanggan Belanja Online Bukalapak ( Studi Kasus Pada Pelanggan Usia 17-24 Tahun Di Kota Tuban )”, 946.

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
	mengikuti dan membeli semua penawaran yang diberikan oleh perusahaan tersebut.		

Sumber :olah data, 2022

**F. Uji Instrumen Penelitian**

**1. Uji Validitas Instrumen Penelitian**

Uji validitas merupakan salah satu dari bentuk uji instrumen yang dilakukan agar mengetahui keabsahan akan dari suatu item pertanyaan dalam mengukur variabel yang sedang diteliti. Adapun suatu item dapat akan dikatakan dan nyatakan valid jika mampu melakukan pengukuran yang sesuai dengan apa yang seharusnya diukur. Pada penelitian ini uji validitas akan menggunakan teknik analisis dari analisis faktor konfirmatori.<sup>24</sup> Hal tersebut dilakukan untuk menguji dimensi atau indikator pada setiap variabel maka akan perlu dilakukan uji validitas data menggunakan analisis faktor konfirmatori. Adapun mengenai suatu dimensi bisa untuk dapat memenuhi validasi apabila jika indikator yang dihasilkan pada setiap konstruk memiliki nilai *standardized loading estimate* harus lebih dari 0,05.

**2. Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian**

Uji reliabilitas merupakan uji yang dilakukan guna mengetahui kehandalan dari suatu item pertanyaan dalam mengukur variabel yang sedang diteliti. Apabila hasil dari pengajuan dari instrumen tersebut memiliki hasil yang konsisten atau tetap maka suatu instrumen penelitian tersebut dapat diindikasikan telah memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi. Untuk menguji reliabilitas yang akan digunakan didalam

---

<sup>24</sup> Imam Ghazali, *Model Persamaan Struktural : Konsep Dan Aplikasi Dengan Program AMOS 24 Update Bayesian SEM* (Semarang: BP UNDIP, 2017), 345.



penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode *construct reliability*.<sup>25</sup>

$$\text{construct reliability} = \frac{(\sum \text{Std. Loading})^2}{(\sum \text{Std. Loading})^2 + \sum \epsilon_j}$$

Instrumen penelitian yang dapat diterima adalah sebesar 0,6 - 0,7. Dan akan lebih dianggap reliabel apabila nilai yang dihasilkan batas reliabilitas yang bisa untuk diterima ialah *construct reliability* > 0,7 (lebih besar dari 0,7), meskipun apabila nilai yang dihasilkan adalah sebesar 0,6 - 0,7 maka reliabilitasnya masih dapat diterima.<sup>26</sup>

**G. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik dalam pengumpulan data yang akan digunakan untuk melaksanakan penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik kuesioner (angket). Teknik dalam pengumpulan data ini adalah menggunakan metode kuesioner (angket) yang berbentuk pertanyaan dan akan jawab oleh koresponden.<sup>27</sup> Kemudian, pada penelitian ini juga menggunakan skala *likert* yaitu berupa kumpulan dari beberapa pertanyaan yang pengisiannya dilakukan oleh responden dengan memberikan jawaban pada tempat yang sudah disediakan dengan beberapa alternatif jawaban yang telah disediakan merupakan sesuatu yang berjenjang. Untuk mengetahui nilai distribusi frekuensi pada masing-masing variabel yang pengumpulan datanya menggunakan kuesioner, setiap indikator dari data yang telah

<sup>25</sup> Siswoyo Haryono, *Structural Equation Modelling, PT. Intermedia Personalia Utama. Alamat* (Bekasi: PT. Intermedia Personalia Utama. Alamat, 2015), 64.

<sup>26</sup> Imam Ghazali, *Model Persamaan Struktural : Konsep Dan Aplikasi Dengan Program AMOS 24 Update Bayesian SEM* (Semarang: BP UNDIP, 2017), 227.

<sup>27</sup> Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*, n.d.,

dikumpulkan terlebih dahulu diklasifikasikan dan diberi skor atau nilai, dalam bentuk sebagai berikut:<sup>28</sup>

**Tabel 3. 2**  
**Skala Likert**

No.	Preferensi Jawaban	Skor
1.	Sangat Setuju (SS)	5
2.	Setuju (S)	4
3.	Ragu-ragu (R)	3
4.	Tidak Setuju (TS)	2
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber: data diolah, 2023

**H. Teknik Analisis Data**

Data yang akan terkumpul yaitu berupa kuesioner tanggapan dari para responden melakukan analisis menggunakan teknik analisis statistik. Analisis dan penafsiran dalam data ini berfungsi untuk melakukan pengujian keterkaitan terhadap hipotesis dan menjawab rumusan masalah.<sup>29</sup> Teknik dalam analisis data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan model analisis kuantitatif dengan menggunakan metode analisis SEM (*Structural Equation Modeling*) adapun dalam pemodelan persamaan struktural menggunakan bantuan alat analisis dari program *software* IBM AMOS 24.<sup>30</sup>

Berikut model analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

**1. Uji Asumsi SEM**

Proses pengujian asumsi SEM perlu ada nya dilakukan karena variabel dependennya memiliki lebih dari satu variabel maka diperlukan adanya menguji

<sup>28</sup> Ajat Rukajat, *Pendekatan Penelitian Kuantitatif* (Yogyakarta: Deepublish CV Budi Utama, 2018), 65.

<sup>29</sup> Garaika Darmanah, *Metodologi Penelitian*, ed. Tim Hira Tech (Lampung: CV. HIRA TECH, 2019), 76-83.

<sup>30</sup> Gk Gandhiadi, Komang Dharmawan, and Kartika Sari, “Model Persamaan Struktural Untuk Mengkaji Pengaruh Modal Sosial Melalui Dimensi Orientasi Kewirausahaan Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Di Kabupaten Jembrana, Bali,” *Proceedings Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA V* (2015): 356.

kependenanan mengenai hasil regresi *confirmatory* dari hasil uji regresi masing-masing variabel dependen dengan variabel independen nya.<sup>31</sup> Syarat yang digunakan dalam model regresi *confirmatory* dapat dipenuhi adalah pada *multivariate* normal, tidak adanya multikolinieritas atau singularitas dan *outlier*.<sup>32</sup>

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas yang baik perlu adanya dilakukan uji normalitas terhadap normalitas secara *univariate* maupun normalitas secara *multivariate*, dimana hal tersebut terdapat beberapa variabel yang nantinya akan digunakan untuk mendukung dilakukannya terhadap analisis akhir. Uji normalitas data dilakukan dengan melakukan perbandingan *critical ratio* (CR) pada *assessment of normality*. Jika dilihat secara *univariate* maka nilai *critical ratio* (CR) dengan nilai *critical skewness* (kemencengan) yang sangat rendah untuk semua variabel yaitu berada pada  $\pm 2,58$  dengan nilai signifikansi yaitu sebesar 0,01. Apabila terdapat nilai CR yang dihasilkan lebih besar dari nilai kritis, maka data tersebut dianggap tidak normal secara *univariate*.<sup>33</sup>

Sedangkan secara *multivariate* dapat dilakukan pada nilai CR di baris akhir dengan menggunakan ketentuan yaitu berada pada  $\pm 2,58$ . Dengan ketentuan koefisien dari *multivariate kurtosis* dengan nilai berada  $\pm 2,58$ , maka dapat dikatakan data dapat berdistribusi normal, baik secara *multivariate* atau *univariate*.<sup>34</sup>

---

<sup>31</sup> Wiratna Sujarweni, *SPSS Untuk Penelitian*, ed. Florent (Yogyakarta, 2019), Pustaka Baru Press, 149.

<sup>32</sup> Singgih Santoso, *Konsep Dasar Dan Aplikasi SEM Dengan AMOS 24* (Jakarta: Kompas Gramedia, 2018), 81.

<sup>33</sup> Imam Ghazali, *Model Persamaan Struktural: Konsep Dan Aplikasi Dengan Program AMOS 24 Update Bayesian SEM* (Semarang: BP UNDIP, 2017), 222.

<sup>34</sup> Ghazali, 85.

### b. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas diperlukan untuk mengetahui mengenai ada dan tidaknya akan variabel independen yang memiliki persamaan antar variabel independen dalam suatu model. Variabel yang saling berhubungan akan menyebabkan hasil yang biasa dan sebaiknya data tidak ada multikolinieritas dan singularitas.<sup>35</sup> Multikolinieritas akan dapat dilihat melalui nilai dari *determinan matriks kovarians*. Apabila nilai pada determinan menunjukkan angka sangat kecil yang mendekati nol, maka dari hal tersebut akan menunjukkan indikasi bahwa terdapat adanya masalah mengenai multikolinieritas atau singularitas, sehingga data tersebut dapat dikatakan tidak dapat digunakan untuk dilakukan penelitian, begitu pula sebaliknya.<sup>36</sup>

### c. Uji Outlier

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

Nilai *mahalanobis distance* perlu adanya diperhatikan untuk dilakukan deteksi terhadap *multivariate outliers*. Adapun kriteria yang akan digunakan adalah berasal dari nilai *chi square* yang dihasilkan pada derajat kebebasan sebesar jumlah variabel indikator pada tingkat signifikansi  $< 0,05$  atau bisa dengan menentukan pada nilai *mahalanobis distance* lebih besar dari *chi square* yang disyaratkan, maka kasus tersebut dikatakan *multivariate outliers*. Uji *outlier* dilakukan dengan

---

<sup>35</sup> Dian Agustina, Sigit Nugroho, and Fachri Faisal, "Model Persamaan Struktural Faktor -Faktor Yang Mempengaruhi Kepuasan Kerja," *e-Jurnal Statistika* (2010), 38.

<sup>36</sup> Minto Waluyo, "Mudah Cepat Tepat Penggunaan Tools Amos Dalam Aplikasi Penerbit Upn Veteran," *UPN Jatim Repository*, 2016, 130.

kriteria Jarak Mahalanobis pada tingkat  $p < 0,001$ . Jarak pada mahalanobis ini dilakukan evaluasi dengan menggunakan  $X^2$  pada derajat bebas sebesar jumlah indikator variabel yang digunakan didalam penelitian.<sup>37</sup>

## 2. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini yaitu menggunakan *structural equation modelling* (SEM), dengan dioperasikan melalui program AMOS 24.0. Adapun tujuan dari menggunakan SEM (*structural equation modelling*) dalam penelitian ini adalah dengan melihat dari keunggulannya dalam penelitian yaitu dapat dengan mengkonfirmasi dari dimensi-dimensi atau indikator dari sebuah konsep atau faktor-faktor serta kemampuannya dalam mengukur pengaruh dari variabel-variabel secara teoritis.

Untuk membuat sebuah pemodelan dari sebuah pemodelan yang lengkap dengan menggunakan SEM, terdapat 7 langkah yaitu sebagai berikut:

### a. Pengembangan Model Berbasis Teori

Pengembangan berbasis teori pada model SEM adalah berupa pengembangan model atau pencarian yang memiliki justifikasi mengenai teoritis yang kuat. Seorang peneliti perlu adanya melakukan telaah pustaka yang sangat intens, hal tersebut berguna untuk mendapatkan justifikasi terhadap sebuah model teoritis yang nantinya akan dilakukan pengembangan.<sup>38</sup>

### b. Pengembangan Diagram Jalur (*Path Diagram*)

Pengembangan pada *path diagram* atau diagram jalur ini dilakukan agar dapat menunjukkan mengenai hubungan kausalitas.<sup>39</sup> Terdapat dua hal yang akan dilakukan dalam pengembangan diagram jalur untuk membuat

<sup>37</sup> Haryono, *Structural Equation Modeling*, 274.

<sup>38</sup> Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, 335.

<sup>39</sup> Zulkifki Musannip Efendi Siregar, *Structural Equation Modeling, Deepublish* (Sleman: CV. Budi Utama, 2002), 16.

model structural dari variabel laten yaitu dengan menghubungkan struktur konstruk laten endogen (independen) atau eksogen (dependen) dengan menggunakan variabel dimensi atau indikator-indikator dari variabel laten. Dengan menggunakan *path diagram* atau diagram jalur maka dapat mempermudah peneliti dalam melihat dari hubungan kausalitas yang akan ingin diuji.

**c. Mengkonversikan Diagram Menjadi Rangkaian Persamaan *Struktural* dan Spesifikasi Dalam Model Pengukuran.**

Persamaan-persamaan yang akan dibangun terdiri dari *structural equations* (persamaan-persamaan struktur). Persamaan ini dirumuskan untuk menyatakan hubungan kausalitas antar berbagai konstruk. Persamaan *structural* pada dasarnya dibangun dengan menggunakan atas pedoman berikut ini:

1) Rumus Spesifikasi Model Pengukuran (*Measurement Model*)

Komponen ukuran mendeskripsikan variabel laten, serta struktur komponen yang mengevaluasi hipotesis perihal korelasi karena dampak antara variabel laten pada model kausal yang mewakili pengujian seluruh hipotesis pada model keseluruhan.

**Tabel 3. 3 Model Pengukuran**

Konsep Exogenous (Model Pengukuran)	
<i>Reliability</i>	= $\lambda_1 \text{ Service Quality} + e_1$
<i>Responsiveness</i>	= $\lambda_2 \text{ Service Quality} + e_2$
<i>Assurance</i>	= $\lambda_3 \text{ Service Quality} + e_3$
<i>Tangible</i>	= $\lambda_4 \text{ Service Quality} + e_4$
<i>Web Design</i>	= $\lambda_5 \text{ Service Quality} + e_5$
Konsep Endogenous (Model Pengukuran)	
<i>Benevolence</i>	= $\lambda_6 \text{ Trust} + e_6$
<i>Privacy</i>	= $\lambda_7 \text{ Trust} + e_7$

<i>Competence</i>	=	$\lambda_8 \text{ Trust} + e_8$
<i>Openness</i>	=	$\lambda_9 \text{ Trust} + e_9$
<i>Convenience</i>	=	$\lambda_{10} \text{ Satisfaction} + e_{10}$
<i>Service Ability</i>	=	$\lambda_{11} \text{ Satisfaction} + e_{11}$
<i>Customer Expectation</i>	=	$\lambda_{12} \text{ Satisfaction} + e_{12}$
<i>Customers Interest</i>	=	$\lambda_{13} \text{ Satisfaction} + e_{13}$
<i>Repurchase</i>	=	$\lambda_{14} \text{ Loyalty} + e_{14}$
<i>WOM</i>	=	$\lambda_{15} \text{ Loyalty} + e_{15}$
<i>Retention</i>	=	$\lambda_{16} \text{ Loyalty} + e_{16}$

Sumber: olah data, 2023

2) *Structural Equation* (Persamaan Struktural)

*Structural equation* atau persamaan struktural yaitu digambarkan dengan setiap variabel terikat (endogen = Y) secara unik kondisinya dipengaruhi oleh seperangkat variabel bebas (exogen = X) yang dilakukan perumusan agar dapat menyatakan mengenai keterkaitan dari kausalitas pada sebuah konstruk dengan ditunjukkan pada sebuah rumus sebagai berikut:<sup>40</sup>

<b>Variabel Endogen</b>	=	<b>Variabel Eksogen+Variabel Endogen+ <math>\epsilon</math></b> <sup>41</sup>
<i>E-Loyalty</i>	=	$\alpha_1 e\text{-service quality} + \alpha_2 e\text{-trust} + \alpha_3 e\text{-satisfaction} + \epsilon_1$
<i>E-Trust</i>	=	$\alpha_1 e\text{-service quality} + \epsilon_2$
<i>E-Satisfaction</i>	=	$\alpha_1 e\text{-service quality} + \epsilon_3$

Persamaan diatas, digunakan untuk mengukur dan mengetahui dari persamaan mengenai beberapa variabel eksogen terhadap satu variabel endogen tertentu. Berdasarkan pada

<sup>40</sup> Agustina, Nugroho, and Faisal, “Model Persamaan Struktural Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Kepuasan Kerja.”, 36.

<sup>41</sup> Augusty Ferdinand, *Structural Equation Modeling Dalam Penelitian Manajemen* (Semarang: BP UNDIP, 2020), 45.

persamaan diatas ditemukan bahwa diduga ada faktor-faktor yang dapat mempengaruhi loyalitas pelanggan, yaitu seperti pada kualitas pelayanan yang berpengaruh terhadap kepercayaan pelanggan dan kepuasan pelanggan (*satisfaction*) juga terdapat pengaruh terhadap minat pelanggan untuk terus bisa setia dalam melakukan transaksi pembelian ulang pada produk yang telah pelanggan beli. Kemudian pada kepercayaan dan kepuasan konsumen terdapat faktor yang mempengaruhi yaitu berupa kualitas pelayanan yang diberikan.

**d. Memilih Matrik Input dan Melakukan Estimasi Model**

SEM atau dapat disebut dengan analisis *structural equation modeling* yang dilakukan dengan menggunakan input data yang berasal dari *matriks varians/kovarians* atau matrik korelasi untuk keseluruhan estimasi yang akan dilakukan analisis. *Matriks kovarian* ini akan digunakan dikarenakan SEM memiliki keunggulan dalam hal menyajikan suatu perbandingan yang cukup valid di antara populasi yang berbeda atau sampel yang berbeda, yang tidak dapat disajikan oleh korelasi. *Matriks varians/ kovarians* pada saat melakukan pengujian terhadap sebuah teori sebab akan lebih memenuhi asumsi-asumsi pada metodologi ditentukan dimana *standard error* yang dilaporkan akan menunjukkan angka yang lebih akurat dibandingkan dengan menggunakan matriks korelasi.<sup>42</sup>

**e. Menilai Problem Identifikasi**

Pengujian pada model struktural (*inner model*) akan dilakukan guna melakukan pengukuran mengenai tingkat dari variasi perubahan konstruk eksogen menuju konstruk endogen. Problem identifikasi dalam operasi program AMOS 24, akan diatasi langsung oleh

---

<sup>42</sup> Haryono, *Structural Equation Modelling*, 49.



program, apabila estimasi tidak dapat dilakukan maka program akan memberikan pesan melalui *warning* pada layar monitor komputer di *software* Amos mengenai kemungkinan dari sebab-sebab mengenai kenapa program tidak dapat melakukan estimasi dan lain sebagainya.<sup>43</sup>

Problem identifikasi pada prinsipnya merupakan bentuk masalah mengenai ketidakmampuan dari model yang dikembangkan untuk menghasilkan estimasi yang unik. Masalah identifikasi yang memiliki kendala akan dapat muncul dan ditampilkan melalui penyebab dari gejala-gejala berikut:<sup>44</sup>

- 1) Apabila nilai yang dihasilkan pada *standard error* untuk satu atau beberapa koefisien memiliki nilai yang sangat besar.
- 2) Program tidak mampu menghasilkan matrik informasi yang seharusnya disajikan.
- 3) Muncul angka-angka yang aneh seperti halnya *varians error* yang *negative*
- 4) Munculnya korelasi yang sangat tinggi pada di antara koefisien estimasi yang didapat.

#### f. Kesesuaian Kriteria *Goodness of Fit*

Hal pertama yang dilakukan agar dapat memenuhi kriteria dari *goodness of fit* adalah dengan melakukan evaluasi mengenai apakah data tabulasi yang akan digunakan dapat sesuai dan akan memenuhi asumsi-asumsi dari analisis SEM yaitu berasal dari sample, normalitas, multikolinearitas dan *outlier*. Bentuk akan dari kesesuaian model yang akan dilakukan evaluasi melalui telaah terhadap berbagai kriteria yang berasal dari *goodness of fit*. Kemudian setelah itu, selanjutnya akan dilakukan uji kesesuaian hipotesis dan *cut of valuenya* yang akan

---

<sup>43</sup> Minto Waluyo, "Mudah Cepat Tepat Penggunaan Tools Amos Dalam Aplikasi Penerbit Upn Veteran," *UPN Jatim Repository* (2016): 80.

<sup>44</sup> Ferdinand, *Structural Equation Modeling Dalam Penelitian Manajemen*, 49-50.

digunakan untuk melakukan uji apakah sebuah model ini dapat didukung atau tidak didukung.

- 1)  $X^2$ - *Chi-Square* statistik dimana suatu model akan dapat dianggap baik atau memuaskan apabila nilai dari *Chi-square*nya memiliki nilai yang angka nya diharapkan bernilai cukup rendah. Apabila semakin kecil nilai  $X^2$  yang dihasilkan, maka bisa dapat dikatakan akan semakin baik model yang dihasilkan tersebut.<sup>45</sup>
- 2) RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*) indeks untuk mengkompensasi *chi-square statistic* dalam sampel yang besar. Nilai RMSEA menunjukkan *goodness of fit* yang diharapkan dalam melakukan model diestimasi dalam populasi. Nilai dari RMSEA, yang kurang dari 0,08 termasuk kedalam indeks untuk dapat diterimanya model yang menunjukkan sebuah *close fit* dari model *degree of freedom*.
- 3) GFI atau (*Goodness of Fit Index*) merupakan bentuk indeks dengan ukuran statistik yaitu rentang nilai dari angka 0 (*poor fit*) hingga 1,0 (*perfect fit*). Sehingga apabila nilai yang dihasilkan tinggi pada indeks ini akan menunjukkan kecocokan model yang semakin lebih baik.
- 4) AGFI atau (*Adjusted Goodness of Fit Index*), dimana tingkat dari sebuah penerimaan yang disarankan yaitu ketika pada saat nilai AGFI menghasilkan nilai yang sama dengan atau lebih tinggi dari angka yang ditentukan atau index yang diterapkan yaitu harus bernilai kurang lebih sebesar 0,90.<sup>46</sup>

---

<sup>45</sup> Haryono, *Structural Equation Modeling*, 98.

<sup>46</sup> Ghazali, *Model Persamaan Struktural : Konsep Dan Aplikasi Dengan Program AMOS 24 Update Bayesian SEM*, 65.

- 5) CMIN/DF merupakan bentuk dari ketidaksesuaian sampel minimum yang dibagi dengan menggunakan *degree of freedom*. CMIN/DF tidak lebih dari *statistic square*,  $X^2$  dibagi dengan DF berarti  $X^2$  relatif. Pada saat nilai CMIN/DF yang dihasilkan menjadi cukup kurang dari angka 2.0 atau dari angka 3.0 merupakan pertanda mengenai persetujuan yang bisa untuk dapat diterima antara model dan data.
- 6) TLI atau (*Tucker Lewis Index*) adalah bentuk dari *incremental index* yang digunakan untuk melakukan suatu perbandingan akan dari sebuah model yang sedang dilakukan diuji dengan memakai model *baseline*, dengan menggunakan penilaian yang sudah disarankan dan menjadi patokan yang diperlukan untuk penerimaan suatu model yang diharapkan yaitu  $> 0.95$  (lebih besar dari 0,95) serta hasil dari penilaian yang mendekati angka 1 maka akan menunjukkan kesesuaian model atau konstruk yang sangat baik dalam model fit.<sup>47</sup>
- 7) CFI (*Comparative Fit Index*) digunakan untuk melakukan perbandingan model.<sup>48</sup> Apabila CFI (*Comparative Fit Index*) memiliki nilai jika mendekati angka 1 (satu), maka mengindikasikan bahwa nilai tersebut akan memberikan kecocokan tertinggi/tingkat model yang sudah sesuai atau sudah *fit*. Nilai yang direkomendasikan yaitu  $CFI \geq 0,95$ . Adapun indeks yang akan digunakan dalam untuk melakukan uji mengenai layak atau tidaknya suatu model dapat ditampilkan sebagai berikut:

---

<sup>47</sup> Minto Waluyo, "Mudah Cepat Tepat Penggunaan Tools Amos Dalam Aplikasi Penerbit Upn Veteran," *UPN Jatim Repository* (2016): 17.

<sup>48</sup> Supriyadi, *SPSS + Amos*, 172.

**Tabel 3. 4 Goodness of Fit Index**

<i>Goodness Of Index</i>	<i>Cut-Off Value</i>
<i>Chi-Square</i>	Diharapkan kecil
<i>Significance Probability</i>	$\geq 0,05$
RMSEA	$\leq 0,08$
GFI	$\geq 0,90$
AGFI	$\geq 0,90$
CMIN/DF	$\leq 2,00$
TLI	$\geq 0,95$
CFI	$\geq 0,95$

Sumber: Ferdinand, 2020

### g. Melakukan Interpretasi dan Memodifikasi Model

Langkah yang paling akhir dalam penelitian SEM yaitu dengan melakukan menginterpretasi dan melakukan bentuk memodifikasi model, khususnya pada model-model yang masih belum sesuai dengan syarat dalam proses pengujian yang sedang dilakukan. Adapun batas aman untuk jumlah residu yang dihasilkan oleh model harus perlu dilakukan dipertimbangkan. Nilai residu yang lebih besar dari atau sama dengan nilai 1,96 maka diinterpretasi sebagai signifikan dengan statistik pada tingkat 5%.<sup>49</sup>

### 3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan jenis analisis regresi yang dijalankan menggunakan software AMOS 24.0. Berdasarkan pada hasil dari persamaan struktural AMOS akan diperoleh *critical ratio* dan *koefisien path* sehingga dari hal tersebut akan dapat diketahui dari hubungan dan pengaruh secara langsung pada antar variabel independen atau variabel eksogen terhadap variabel

<sup>49</sup> Waluyo, "Mudah Cepat Tepat Penggunaan Tools Amos Dalam Aplikasi Penerbit Upn Veteran", 33.

endogen atau variabel dependen. Pada hipotesis ini juga didukung apabila *critical rationya* memiliki nilai lebih yang besar dari 1,96 dan nilai *p value* akan dikatakan memiliki pengaruh yang signifikan apabila ketika nilai *p value* yang dihasilkan  $\leq 0,05$  maka hipotesis yang dihasilkan dikatakan dapat diterima.<sup>50</sup>



---

<sup>50</sup> Junaidi, *Aplikasi AMOS Dan Structural Equation Modeling (SEM)*, ed. Harmita Sari, UPT Unhas Press (Makassar: UNHAS Press, 2021), 229.