

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

##### 1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang memiliki sifat yang objektif meliputi teknik pengumpulan dan analisis dari data kuantitatif menggunakan metode pengujian statistik.<sup>1</sup> Dasar penelitian menekankan pada data yang dapat dihitung untuk menghasilkan penaksiran kuantitatif yang kokoh.<sup>2</sup> Penelitian kuantitatif mempunyai tujuan untuk menguji teori yang sudah berlaku selama ini sebagai pembuktian apakah benar atau salah berdasarkan acuan teori dasar yang digunakan.<sup>3</sup>

##### 2. Jenis Penelitian

Penelitian menggunakan jenis penelitian asosiatif, yaitu penelitian yang dilakukan untuk menganalisis hubungan atau pengaruh antara dua variabel atau lebih. Dengan penelitian ini maka dapat dibangun suatu teori yang dapat berfungsi menjelaskan, meramalkan, dan mengontrol suatu

---

<sup>1</sup> Asep Hermawan dan Husna Leila Yusran, *Penelitian Bisnis Pendekatan Kuantitatif*, (Depok: Kencana, 2017), hal. 16

<sup>2</sup> Husein Umar, *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), hal. 38

<sup>3</sup> Sarmanu, *Dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Statistik*, (Surabaya: Airlangan University Press, 2017), hal. 2

gejala.<sup>4</sup> Sehingga dalam penelitian ini hubungan asosiatif digunakan untuk menguji pengaruh antara variabel X dan variabel Y. Penelitian ini variabel bebas (X) sebagai variabel yang mempengaruhi adalah kualitas layanan, harga, dan kepercayaan merek. Sedangkan variabel terikat (Y) sebagai variabel yang dipengaruhi adalah kepuasan pelanggan.

## **B. Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi**

Populasi penelitian adalah suatu kumpulan data yang memiliki kesamaan karakteristik, sehingga setiap bagian populasi tersebut memiliki kemungkinan yang sama untuk terpilih sebagai sampel.<sup>5</sup> Populasi juga merupakan totalitas semua nilai yang dihasilkan dari perhitungan atau pengukuran secara kuantitatif maupun kualitatif dari karakteristik tertentu mengenai sekumpulan objek yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari.<sup>6</sup> Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pelanggan paket internet Telkomsel pada mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Institut Agama Islam Negeri Tulungagung.

### **2. Sampling**

Dalam penelitian ini tehnik pengambilan sampel dengan *non probability sampling* yaitu setiap unsur yang terdapat dalam populasi tidak

---

<sup>4</sup> Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perbandingan Perhitungan Manual dan SPSS*, (Jakarta: Kencana, 2013), hal. 7

<sup>5</sup> Husein Umar, *Metode Riset Bisnis*,..., hal. 136

<sup>6</sup> Danang Sunyoto, *Dasar-Dasar Statistika Ekonomi*, (Yogyakarta: Caps, 2012), hal. 12

memiliki peluang atau kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel, bahkan probabilitas anggota tertentu untuk dipilih tidak diketahui.<sup>7</sup> Sedangkan pemilihan unit sampling menggunakan *snowball sampling* (bola salju) yaitu penentuan sampel yang mula-mula jumlahnya kecil, kemudian sampel ini disuruh memilih responden lain untuk dijadikan sampel atau merekomendasikan kenalannya yang juga memenuhi kriteria untuk dijadikan sampel lagi, begitu seterusnya sehingga jumlahnya menjadi semakin banyak.<sup>8</sup> Cara ini digunakan karena peneliti tidak mengetahui secara pasti jumlah populasi penelitiannya. Berdasarkan pertimbangan yang dilakukan peneliti, penelitian ini merumuskan kriteria yang digunakan dalam penentuan sampel penelitian sebagai berikut.

- a. Pelanggan paket internet Telkomsel bersatatus mahasiswa aktif Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Institut Agama Islam Negeri Tulungagung Semester Genap Tahun Akademik 2019/2020.
- b. Pelanggan yang menggunakan paket internet Telkomsel minimal selama 1-6 bulan terakhir.

### 3. Sampel

Sampel adalah suatu prosedur pengambilan data yang dimana hanya sebagian populasi saja yang diambil dan dipergunakan untuk menentukan sifat serta ciri yang dikehendaki dari suatu populasi.<sup>9</sup>

Sampel dalam penelitian ini adalah sejumlah mahasiswa yang telah

---

<sup>7</sup> Syofian Siregar, *Metode Penelitian...*, hal. 33

<sup>8</sup> Husein Umar, *Metode Riset Bisnis...*, hal. 141

<sup>9</sup> Syofian Siregar, *Metode Penelitian...*, hal. 30

memenuhi kriteria sebagai sampel yang digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pelanggan.

Karena populasi pelanggan paket internet Telkomsel pada mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam tidak diketahui jumlahnya, maka rumus yang dibutuhkan untuk mengetahui jumlah sampel adalah menggunakan rumus Lemeshow, sebagai berikut.<sup>10</sup>

$$n = \frac{Z\alpha^2 \times P \times Q}{L^2}$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel

Z $\alpha$  : Nilai standar dari distribusi sesuai nilai  $\alpha = 5\% = 1,96$

P : Prevalensi *outcome*, karena data belum didapat, maka dipakai 50%

Q : 1 – P

L : Tingkat ketelitian 10%

Berdasarkan rumus, maka jumlah sampel sebagai berikut.

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}{(0,1)^2} = 96,04$$

Maka diperoleh hasil jumlah sampel minimal yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 96,02 responden. Berdasarkan data yang diperoleh peneliti dari Subbagian Akademik dan Kemahasiswaan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Institut Agama Islam Negeri Tulungagung per Maret 2020, jumlah mahasiswa aktif pada semester

---

<sup>10</sup> Suryani dan Hendryadi, *Metode Kuantitatif: Teori dan Aplikasi pada Penelitian Bidang Manajemen dan Ekonomi Islam*, (Jakarta: Prenadamedia, 2016), hal. 194

genap tahun akademik 2019/2020 sebanyak 6.145 mahasiswa. Sehingga berdasarkan perhitungan rumus Lemeshow dengan jumlah sampel minimal yang harus dipenuhi adalah 96 responden, maka peneliti menentukan sampel sebanyak 100 responden.

### **C. Sumber Data, Variabel, dan Skala Pengukuran**

#### **1. Sumber Data**

Sumber data penelitian adalah dari mana data tersebut diperoleh. Sehingga subjek atau objek yang menjadi dasar diperolehnya data penelitian itulah yang disebut sumber data. Dalam penelitian pengumpulan data yang dilakukan dengan pengumpulan kuesioner maka yang menjadi sumber data dalam penelitian adalah responden. Sehingga penelitian ini menggunakan sumber data primer dan data sekunder.<sup>11</sup>

- a. Data primer merupakan data yang diperoleh dari sumber pertama, baik individu maupun perseorangan berupa hasil dari wawancara atau hasil dari pengisian kuesioner. Data asli dalam penelitian ini diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner kepada Pelanggan paket internet Telkomsel pada mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Institut Agama Islam Negeri Tulungagung.
- b. Data sekunder merupakan data primer yang telah dilaolah lebih lanjut dan disajikan oleh pihak pengumpul data primer maupun

---

<sup>11</sup> Husein Umar, *Metodologi Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), hal. 42

pihak lain, data ini bisa dalam bentuk tabel-tabel atau diagram-diagram. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari website resmi Telkomsel.

## 2. Variabel

Dalam penelitian ini menggunakan dua komponen variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat, sehingga ditentukan variabel-variabel tersebut seperti di bawah ini.

- a. Variabel bebas, yaitu variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab adanya variabel lain, secara positif maupun negatif.<sup>12</sup>

Dalam penelitian ini penulis membedakan variabel-variabel berdasarkan indikator pengukurnya, sebagai berikut.

- 1) Kualitas Layanan (X1), variabel ini diukur menggunakan indikator *tangible* (bukti fisik), *reliability* (keandalan), *responsiveness* (daya tanggap), *assurance* (jaminan), dan *empathy* (empati).<sup>13</sup>
- 2) Harga (X2), variabel ini diukur dengan indikator keterjangkauan harga, daya saing harga, kesesuaian harga dengan produk dan manfaat.<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> Muh. Fitrah dan Luthfiyah, *Metodologi Penelitian*, (Sukabumi: Jejak, 2017), hal. 124

<sup>13</sup> Philip Kotler dan Kevin Lane Keller, *Manajemen Pemasaran...*, hal. 56

<sup>14</sup> Wiliam Stanton, *Manajemen Pemasaran...*, hal. 24

3) Kepercayaan merek (X3), variabel ini diukur dengan menggunakan indikator kepercayaan terhadap suatu merek, keamanan suatu merek, dan kejujuran suatu merek.<sup>15</sup>

- b. Variabel terikat, yaitu variabel yang dipengaruhi atau disebabkan oleh variabel lain.<sup>16</sup> Variabel terikat yang dilambangkan dengan Y dalam penelitian ini adalah kepuasan pelanggan. Indikator yang digunakan untuk mengukur adalah kesesuaian harapan, minat untuk membeli kembali produk, rekomendasi kepada orang lain.<sup>17</sup>

### 3. Skala Pengukuran

Skala pengukuran adalah alat yang digunakan untuk mengklasifikasikan variabel yang akan diukur sehingga tidak terjadi kesalahan dalam menentukan analisis data dan langkah penelitian yang dilakukan. Skala pengukuran variabel yang digunakan dalam penelitian dalam bentuk kuantitatif ini adalah skala likert. Skala likert adalah skala untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok tentang fenomena sosial,<sup>18</sup> dalam penelitian ini fenomena sosial yang dimaksud adalah variabel penelitian. Dengan menggunakan skala linkert, variabel yang akan diukur dijabarkan dalam dimensi, dimensi dijabarkan menjadi sub variabel, kemudian sub variabel akan dijabarkan kembali

---

<sup>15</sup> Anang Firmansyah, *Pemasaran Produk...*, hal. 144

<sup>16</sup> Muh. Fitrah dan Luthfiyah, *Metodologi ...*, hal. 12

<sup>17</sup> Fandy Tjiptono, *Manajemen Jasa...*, hal. 101

<sup>18</sup> Syafizal Helmi Situmorang, *Analisis Data: Untuk Riset Manajemen dan Bisnis*, (Medan: USU Press, 2010), hal. 5

menjadi indikator-indikator yang dapat mengukur variabel tersebut. Sehingga tolak ukur dalam item instrumen pertanyaan berasal dari indikator-indikator yang telah ditetapkan.<sup>19</sup>

Setiap jawaban responden dalam skala likert memiliki 5 alternatif yang dinyatakan berupa angka, seperti dalam tabel dibawah ini.<sup>20</sup>

**Tabel. 3.1**  
**Skor Skala Likert**

No.	Keterangan	Nilai
1.	Sangat Setuju (SS)	5
2.	Setuju (S)	4
3.	N (Netral/Ragu-ragu)	3
4.	Tidak Setuju (TS)	2
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

#### **D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian**

##### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini memperoleh sampel dari populasi yang menggunakan instrumen kuesioner sebagai alat untuk mengumpulkan data utama. Dari data yang diperoleh berdasarkan penyebaran angket maka pengkajian data dengan berbagai sumber literatur, wawancara, dan pengamatan yang dilakukan peneliti.<sup>21</sup> Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Observasi, yaitu teknik pengumpulan data yang berkaitan dengan adanya fenomena sosial dan psikis dengan melakukan pengamatan dan

<sup>19</sup> Dominikus Dolet Unatadjan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Penerbit Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, 2019), hal. 146

<sup>20</sup> Syafizal Helmi Situmorang, *Analisis Data...*, hal. 5

<sup>21</sup> Moloeng, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: Penerbit Rosda, 2014), hal. 281

pencatatan. Dalam penelitian ini observasi dilakukan sebagai data pra penelitian dari fenomena penggunaan paket internet di kalangan mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Tulungagung.

- b. Kuesioner, yaitu sekumpulan pertanyaan yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden terkait dengan pribadi maupun hal-hal lain yang berkaitan dengan materi dalam penelitian.<sup>22</sup> Sehingga peneliti menyebarkan kuesioner pada mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam dan meminta responden untuk menjawab pernyataan berkaitan dengan pengaruh kualitas layanan, harga, dan kepercayaan merek terhadap kepuasan pelanggan.
- c. Dokumentasi, yaitu menyelidiki rekaman-rekaman yang telah berlalu. Data ini terkait penelitian yang diperoleh melalui sumber-sumber literatur yang berkaitan dengan variabel dan masalah yang dikaji dalam penelitian. Jenis dokumen penelitian ini berupa dokumen tertulis seperti buku atau jurnal dan elektronik seperti situs internet.<sup>23</sup> Data dokumentasi dalam penelitian ini digunakan sebagai data pelengkap yang tidak terekam dalam instrumen pengumpulan data yang ada.

## 2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian menurut Arikunto adalah sesuatu yang penting dan strategis kedudukannya dalam pelaksanaan penelitian. Instrumen penelitian ini akan digunakan untuk melakukan pengukuran agar diperoleh

---

<sup>22</sup> Eko Nugroho, *Prinsip-Prinsip Menyusun Kuesioner*, (Malang: UB Press, 2018), hal. 19

<sup>23</sup> Azuar Juliandi, dkk, *Metodologi Penelitian Bisnis*, (Medan: Umsu Press, 2014), hal. 70

data kuantitatif yang akurat. Jenis-jenis instrumen penelitian dibedakan menjadi dua, yaitu tes dan non tes. Dasar dari meneliti adalah melakukan pengukuran terhadap fenomena sosial atau fenomena alam yang diangkat dalam penelitian, sehingga diperlukan alat ukur yang baik dan tepat. Alat ukur dalam penelitian inilah yang disebut dengan instrumen penelitian.<sup>24</sup>

Dalam penelitian berjudul “Pengaruh Kualitas Layanan, Harga, dan Kepercayaan Merek Terhadap Kepuasan Pelanggan Paket Internet Telkomsel Pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Tulungagung” ini terdapat empat instrumen penelitian yang dibuat oleh peneliti, yaitu:

- a. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kualitas layanan terdiri dari 7 pernyataan.
- b. Instrumen yang digunakan untuk mengukur harga terdiri dari 7 pernyataan.
- c. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kepercayaan merek terdiri dari 7 pernyataan.
- d. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kepuasan pelanggan terdiri dari 7 pernyataan.

Berdasarkan variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian, maka peneliti membuat kisi-kisi instrumen sebagai berikut:

---

<sup>24</sup> Iwan Hermawan, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Kuningan: Hidayatul Quran Kuningan, 2019), hal. 73

**Tabel. 3.2**  
**Kisi-kisi Instrumen Penelitian**

No.	Variabel	Indikator	Pernyataan
1.	Kualitas Layanan (X1)	<i>Tangible</i> (bukti fisik)	Philip Kotler dan Kevin Lane Keller, <i>Manajemen Pemasaran</i> , (Jakarta: Indeks, 2007), hal. 56.
		<i>Reliability</i> (keandalan)	
		<i>Responsiveness</i> (daya tanggap)	
		<i>Assurance</i> (jaminan)	
		<i>Empathy</i> (empati)	
2.	Harga (X2)	Keterjangkauan harga	Wiliam Stanton, <i>Manajemen Pemasaran</i> , Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2010), hal. 24.
		Harga bersaing	
		Harga sesuai dengan kualitas produk	
		Harga sesuai dengan manfaat	
3.	Kepercayaan Merek (X3)	Kepercayaan terhadap suatu merek	Anang Firmansyah, <i>Pemasaran Produk dan Merek</i> , (Yogyakarta: Deepublish, 2019), hlm. 144
		Keamanan suatu merek	
		Kejujuran suatu merek	
4.	Kepuasan Pelanggan (Y)	Kesesuaian harapan	Fandy Tjiptono, <i>Manajemen Jasa</i> , (Yogyakarta: Andi, 2004), hal. 101.
		Minat untuk membeli kembali produk	
		Rekomendasi kepada orang lain	

### E. Tehnik Analisis Data

Tehnik analisis data dalam penelitian digunakan sebagai pembuktian hipotesis yang dirumuskan. Analisis data ini dapat dilakukan dengan statistik, baik statistik diferensial maupun inferensial.<sup>25</sup> Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

#### 1. Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu pengujian yang digunakan untuk mengetahui kelayakan dari butir-butir yang terdapat di daftar pertanyaan

<sup>25</sup> A. Muri Yusuf, *Metode Penelitian*, (Jakarta: Kencana, 2017), hal. 59

dalam mendefinisikan variabel penelitian. Validitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur melakukan fungsi pengukurannya.<sup>26</sup> Untuk mengetahui apakah kuesioner yang disusun tersebut valid atau tidak, terdapat dua pengujian validitas dengan pendekatan teknik korelasi *product moment* dan angka kasar. Dalam teknik korelasi *product moment* dengan simpangan taraf signifikansi yang digunakan adalah 0,05 atau 5%, dengan interpretasi  $r$  hitung  $\geq r$  tabel dengan signifikansi 5%, maka instrumen kuesioner berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid). Sedangkan jika  $r$  hitung  $< r$  tabel maka instrumen dinyatakan tidak valid. Teknik korelasi dengan angka kasar menghitung korelasi dari tiap item skor total (teknik *bivariate pearson*), tetapi skor total tidak termasuk skor item yang akan dihitung.<sup>27</sup>

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah pengujian konsistensi responden atas jawaban yang diberikan pada kuesioner.<sup>28</sup> Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang menghasilkan ukuran yang konsisten. Konsistensi akan ditunjukkan ketika pengujian dilakukan berkali-kali dengan alat uji yang sama terhadap kajian yang sama.<sup>29</sup> Dimana koefisien reliabilitasnya dengan teknik

---

<sup>26</sup> Tim Penyusun, *Modul Praktikum Metode Riset untuk Bisnis dan Manajemen*, Program Studi Manajemen S1, Fakultas Bisnis dan Manajemen Universitas Udayana, hal. 20

<sup>27</sup> Syamsunie Carsel, *Metodologi Penelitian Kesehatan dan Pendidikan*, (Yogyakarta: Penebar Media Pustaka, 2018), hal. 211-212

<sup>28</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hal. 89.

<sup>29</sup> Sarmanu, *Dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Statistika*, (Surabaya: Airlangga University Press, 2017), hal. 9

korelasi belah dua (*split-half*) *chroanbach alpha*, yaitu menghitung koefisien alpha yang merupakan rata-rata dari koefisien belah dua yang dihitung untuk semua kemungkinan membelah dua item-item *score*. Indikator yang dapat digunakan untuk pengukuran reliabilitas menurut Sekaran terbagi dalam beberapa tingkatan berikut ini.<sup>30</sup>

**Tabel. 3.3**  
**Nilai Pengukuran Reliabilitas**

No.	Nilai Alpha r hitung	Keterangan
1)	0,8 – 1,0	Reliabilitas baik
2)	0,6 – 0,799	Reliabilitas diterima
3)	Kurang dari 0,6	Reliabilitas kurang baik

### 3. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linier berganda yang berbasis *ordinary least square* (OLS). Analisis regresi yang tidak berdasarkan pada OLS tidak memerlukan persyaratan asumsi klasik. Terdapat empat uji asumsi klasik yang digunakan, yaitu uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, uji normalitas, dan uji autokorelasi.<sup>31</sup> Berikut ini penjelasan dari setiap uji yang digunakan.

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak.

---

<sup>30</sup> Ajat Rukajat, *Pendekatan Penelitian Kuantitatif*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), hal. 150

<sup>31</sup> Niklous Duli, *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Beberapa Konsep Dasar Untuk Penulisan Skripsi dan Analisis Data Dengan SPSS*, (Yogyakarta: Deepublish, 2019), hal. 114

Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang terdistribusi normal. Data yang berdistribusi normal akan memenuhi syarat analisis validitas, reliabilitas, uji T, uji F, korelasi, dan regresi.<sup>32</sup>

Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas, yakni:<sup>33</sup>

- 1) Jika nilai signifikansi  $> \alpha = 0,05$  maka data berdistribusi normal
- 2) Jika nilai signifikansi  $< \alpha = 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal

#### b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah pengujian untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu ke pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang memenuhi persyaratan adalah yang terdapat kesamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain yang tetap atau disebut dengan homoskedastisitas.<sup>34</sup> Pengujian yang bertujuan untuk melihat tingkat hubungan atau korelasi antar variabel independen yang digunakan dalam penelitian. Untuk mendeteksi adanya hubungan multikolinearitas dalam variabel-variabel bebas dan variabel terikat, maka dapat dilihat dari *tolerance value* atau *variance inflation factor* (VIF). Dasar pengambilan keputusannya, yaitu:<sup>35</sup>

---

<sup>32</sup> Husnaini Usman, *Pengantar Statistika*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hal. 109

<sup>33</sup> Niklous Duli, *Metodologi Penelitian Kuantitatif...*, hal. 115

<sup>34</sup> Sarmanu, *Dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Statistika*, (Surabaya: Airlangga University Press, 2017), hal. 9

<sup>35</sup> Niklous Duli, *Metodologi Penelitian Kuantitatif...*, hal. 120

1. Jika nilai VIF  $< 10$ , maka tidak terjadi multikolinearitas terhadap data yang diuji.
2. Jika nilai VIF  $> 10$ , maka terjadi multikolinearitas terhadap data yang diuji.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji yang digunakan untuk mengukur bahwa model regresi yang digunakan tidak terdapat ketidaksamaan dari segi varians dan residual.<sup>36</sup> Heteroskedastisitas dapat dideteksi dengan uji Lavene test yang melihat hasil grafik Plots antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED (sumbu X) dengan residualnya SRESID (sumbu Y). Jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang – melebar kemudian menyempit), maka pola ini mengindikasikan bahwa terjadi heteroskedastisitas. Dasar pengambilan keputusannya, yaitu:<sup>37</sup>

- 1) Jika nilai signifikansi  $> \alpha = 0,05$  maka tidak terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika nilai signifikansi  $< \alpha = 0,05$  maka data terjadi heteroskedastisitas.

4. Uji Regresi Linier Berganda

Dalam penelitian ini, variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk menganalisis pengaruh

---

<sup>36</sup> Sarmanu, *Dasar Metodologi Penelitian ...*, hal. 9

<sup>37</sup> Niklous Duli, *Metodologi Penelitian Kuantitatif...*, hal. 122

lebih dari satu variabel bebas terhadap variabel terikat.<sup>38</sup> Untuk melakukan pengujian atau estimasi dari suatu permasalahan yang terdiri dari lebih dari satu variabel bebas tidak bisa menggunakan regresi sederhana. Maka dari itu alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi berganda. Regresi linier berganda adalah regresi dimana variabel terikat (Y) dihubungkan atau dijelaskan oleh lebih dari satu variabel bebas (X), (X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>,...,X<sub>n</sub>) dan tetap masih menunjukkan diagram hubungan yang lurus atau linier. Penambahan variabel bebas ini diharapkan dapat lebih menjelaskan karakteristik hubungan yang ada, walaupun masih terdapat variabel yang terabaikan. Persamaan umum regresi linier berganda adalah sebagai berikut.<sup>39</sup>

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Keterangan:

- Y : Variabel Dependent (Kepuasan Pelanggan)
- $\alpha$  : Konstanta
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3$  : Koefisien regresi linier berganda
- X<sub>1</sub> : Variabel Independent (Kualitas Layanan)
- X<sub>2</sub> : Variabel Independent (Harga)
- X<sub>3</sub> : Variabel Independent (Kepercayaan Merek)
- e : Error term (variabel pengganggu)

---

<sup>38</sup> Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan program SPSS*, (Semarang: Badan Penerbit Undip, 2006), hal. 91

<sup>39</sup> Ali Maulidi, *Teknik Belajar Statistik 2*, (Jakarta: Alim's Publishing, 2016), hal. 132

+ : Tanda yang menunjukkan arah hubungan antara Y dan X1, X2 atau X3.<sup>40</sup>

## 5. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan dalam pencarian hasil yang aktual diperlukan pengujian uji t, uji F dan uji determinasi. Penjelasan sebagai berikut:

### a. Uji Signifikansi Parsial (uji T)

Uji signifikansi secara parsial digunakan untuk melihat pengaruh tiap-tiap variabel independen secara sendiri-sendiri terhadap variabel dependen penelitian. Dalam regresi linier berganda, ini perlu dikakukan karena tiap variabel independen memiliki pengaruh yang berbeda-beda dalam model.<sup>41</sup> Pengambilan keputusan dalam pengujian akan dilihat dari ketentuan berikut.

- 1)  $H_0$  akan diterima dan  $H_1$  ditolak, jika hasil pengujian menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  mempunyai nilai lebih kecil dari hasil  $t_{tabel}$ . Maka variabel-variabel kualitas layanan ( $X_1$ ), harga ( $X_2$ ), dan kepercayaan ( $X_3$ ) yang memiliki nilai seperti ketentuan diatas akan disimpulkan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan (Y) produk paket internet Telkomsel.

---

<sup>40</sup> M Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Statistik 2*, (Jakarta: Bumi Akasara, 2003), hal. 29

<sup>41</sup> Robert Kurniawan dan Budi Yuniarto, *Analisis Regresi: Dasar dan Penerapannya dengan R*, (Jakarta: Kencana 2016), hal. 95-96

2)  $H_1$  akan diterima dan  $H_0$  ditolak, jika hasil pengujian yang dilakukan atas variabel-variabel menunjukkan  $t_{hitung}$  mempunyai nilai lebih besar dari hasil  $t_{tabel}$ . Maka pengujian ini menghasilkan kesimpulan kualitas layanan ( $X_1$ ), harga ( $X_2$ ), dan kepercayaan merek ( $X_3$ ) yang memiliki nilai seperti ketentuan diatas akan disimpulkan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan ( $Y$ )

b. Uji F

Uji simultan adalah pengujian pada semua variabel bebas secara keseluruhan dan bersamaan di dalam satu model. Pengujian ini bertujuan untuk melihat apakah variabel independen secara keseluruhan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Jika dihasilkan uji simultan yang simultan, maka hubungan terjadi dapat berlaku untuk populasi.<sup>42</sup> Pengujian ini bertujuan melihat tingkat pengaruh dari ketiga variabel kualitas layanan ( $X_1$ ), harga ( $X_2$ ), dan kepercayaan ( $X_3$ ) yang diujikan secara bersama-sama untuk sehingga bisa diketahui pengaruh yang dihasilkan dengan ketentuan berikut.

1)  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_1$ , jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ . Hasil kesimpulannya bahwa secara simultan variabel-variabel memiliki pengaruh yang signifikan.

---

<sup>42</sup> *Ibid*, hal. 96

2)  $H_0$  diterima dan menolak  $H_1$ , jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . Sehingga secara simultan tidak memiliki pengaruh secara signifikan pada kepuasan pelanggan.

c. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Uji koefisien determinan ( $R^2$ ) bertujuan untuk menguji seberapa baik model regresi yang sudah dibuat tersebut cocok dengan data, semakin besar nilai ( $R^2$ ) maka menunjukkan semakin tepat model tersebut untuk menjelaskan perilaku variabel independen terhadap variabel sebelumnya yaitu untuk membuktikan hipotesis pada penelitian, dengan melakukan pengujian koefisien hipotesis determinasi ( $R^2$ ) yang di uji signifikansinya dengan uji f.<sup>43</sup>

Analisis koefisien determinasi untuk mengetahui besar pengaruh antara variabel X dan variabel Y digunakan rumus berikut ini:

$$Kd = r^2 \times 100 \%$$

Keterangan:

Kd = Koefisien determinasi

R = Korelasi

Hasil keputusannya nilai koefisien determinasi diantara 0 sampai dengan 1, jika nilai semakin mendekati angka 1 maka

---

<sup>43</sup> Ajat Rukajat, *Pendekatan Penelitian Kuantitatif...*, hal. 154

memiliki pengaruh yang semakin kuat, dan jika memiliki nilai mendekati 0 maka menunjukkan pengaruh yang semakin lemah.<sup>44</sup>

Dalam regresi linier berganda yang digunakan dalam penelitian ini, maka penggunaan uji koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel dependen penelitian dalam menjelaskan variabel-variabel bebas dalam penelitian. Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kepuasan pelanggan (Y) yang secara parsial dan simultan dipengaruhi oleh tiga variabel independen, yaitu kualitas layanan (X1), harga (X2), dan kepercayaan merek (X3).

---

<sup>44</sup> Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16.0*, (Jakarta: Prestasi, 2009), hal.