

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini yaitu untuk memperoleh data empiris dan fakta-fakta yang tepat (sahih, benar, dan valid), serta dapat dipercaya dan diandalkan (*reliable*) tentang:

1. Untuk mengetahui adanya hubungan antara kualitas produk dengan kepuasan pelanggan pada mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta di Jakarta.
2. Untuk mengetahui adanya hubungan antara promosi dengan kepuasan pelanggan pada mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta di Jakarta.
3. Untuk mengetahui adanya hubungan antara kualitas produk dan promosi dengan kepuasan pelanggan pada mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta di Jakarta.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta di Jakarta yang beralamat di Jl. Rawamangun Muka, Jakarta 13220. Peneliti melakukan di tempat tersebut dikarenakan berdasarkan *survey* yang telah dilakukan terdapat masalah mengenai kepuasan

pelanggan Simpati pada mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta di Jakarta. Alasan lainnya yaitu karena keterjangkauan jarak lokasi sehingga memudahkan peneliti untuk melakukan penelitian terutama saat pengumpulan data yang dibutuhkan.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dimulai dari bulan Desember 2017 hingga pada bulan Juni 2018. Rentang waktu tersebut merupakan waktu yang tepat bagi peneliti dikarenakan peneliti sedang tidak melaksanakan perkuliahan dengan jumlah mata kuliah yang banyak sehingga memiliki waktu yang lebih leluasa untuk melakukan penelitian ini.

C. Metode Penelitian

1. Metode

Dalam bukunya, Sugiyono menjelaskan bahwa, “Metode penelitian merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu”⁴⁶. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode *survey* dengan pendekatan korelasional.

Sugiyono juga berpendapat bahwa:

Metode survei adalah metode yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan). Peneliti melakukan pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, tes, dan wawancara terstruktur⁴⁷.

Sedangkan pendekatan korelasional bertujuan untuk menemukan ada atau tidaknya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat serta

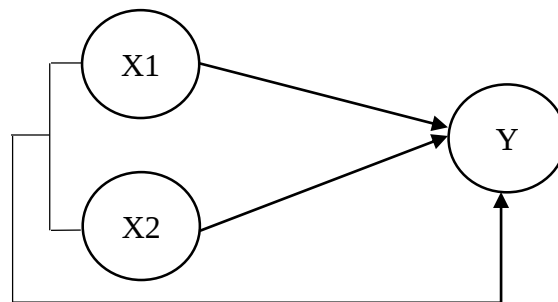
⁴⁶ Sugiyono, *Metode Pendidikan Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2010) h.3

⁴⁷ *Ibid.*, h.12

mengukur seberapa jauh hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.

2. Konstelasi Variabel

Hubungan antar variabel penelitian tersebut dapat digambarkan dalam konstelasi sebagai berikut:



Gambar III.1 Konstelasi X1 (Kualitas Produk), X2 (Promosi), dengan Y (Kepuasan Pelanggan)

Keterangan:

X₁ : Kualitas Produk

X₂ : Promosi

Y : Kepuasan Pelanggan

—————> : Arah Hubungan

D. Populasi dan Sampling

Sugiyono mendefinisikan populasi adalah “Wilayah generalisasi yang terdiri atas objek / subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”⁴⁸. Pada penelitian ini peneliti menentukan kriteria untuk

⁴⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2014) h.80

mendapatkan populasi yaitu seluruh mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta di Jakarta yang menggunakan operator Simpati lebih dari 6 bulan atau bisa dikatakan pengguna aktif.

Sedangkan sampel menurut Sugiyono yaitu “Sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”⁴⁹. Peneliti mengambil sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling*.

Sugiyono menjelaskan bahwa:

Teknik *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Misalnya akan melakukan penelitian tentang kualitas makanan, maka sampel sumber datanya adalah orang ahli makanan, atau penelitian tentang kondisi suatu politik di suatu daerah, maka sampel sumber datanya adalah orang yang ahli politik.⁵⁰

Dengan demikian, penelitian ini menggunakan sampel seluruh mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta di Jakarta yang menggunakan operator Telkomsel lebih dari 6 bulan atau bisa dikatakan pengguna aktif, sejumlah 150 mahasiswa.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Kepuasan Pelanggan (Y)

a) Definisi Konseptual

Kepuasan pelanggan merupakan sebuah perasaan yang dirasakan oleh pelanggan setelah membandingkan antara harapan sebelum membeli produk dengan kenyataan yang didapat setelah membeli dan menggunakan produk tersebut.

⁴⁹ *Ibid.*, h.81

⁵⁰ *Ibid.*, h.85

b) Definisi Operasional

Dalam hal ini kepuasan pelanggan tersebut memiliki indikator-indikator diantaranya; pembelian ulang, rekomendasi positif, ikatan emosional merk, dan tidak memberikan perhatian pada merk lain.

c) Kisi-Kisi Instrumen Kepuasan Pelanggan

Pada kisi-kisi instrumen penelitian kepuasan pelanggan yang disajikan di bawah ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel kepuasan pelanggan dan juga memberikan gambaran sejauh mana instrumen ini mencerminkan indikator variabel kepuasan pelanggan.

Kisi-kisi konsep instrumen yang digunakan untuk uji coba dan kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang di *drop* setelah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas serta analisis butir soal untuk memberikan gambaran sejauh mana instrumen *final* masih mencerminkan indikator-indikator Kepuasan Pelanggan. Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel III.1.

Tabel III.1
Kisi-Kisi Instrumen Variabel Y
Kepuasan Pelanggan

Indikator	Butir Uji Coba		Drop	Butir Uji Final	
	(+)	(-)		(+)	(-)
Pembelian Ulang	4, 5, 14	8, 11,		4, 5, 13	8, 11

Rekomendasi Positif	2, 3, 10	12, 19	12, 19	2, 3, 10	
Ikatan Emosional Merk	1, 6, 13, 20	15,		1, 6, 12, 17	14
Tidak Memberikan Perhatian Pada Merk Lain	7, 9, 16	17, 18, 21	18	7, 9, 15	16, 18

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrumen penelitian, responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif yang telah disediakan. Dan 5 alternatif jawaban tersebut diberi nilai 1 (satu) sampai 5 (lima) sesuai dengan tingkat jawaban. Alternatif jawaban dapat dilihat pada tabel III.2

Tabel III.2
Skala Penilaian Instrumen Variabel Y
Kepuasan Pelanggan

No	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Ragu-Ragu (RR)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

d) Validasi Instrumen

Proses pengembangan instrumen dimulai dengan penyusunan kuesioner skala Likert sebanyak 30 butir pertanyaan yang mengacu pada indikator-indikator variabel kepuasan pelanggan seperti terlihat pada tabel III.1. Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing

berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator dari variabel kepuasan pelanggan sebagaimana tercantum pada tabel III.1. Setelah disetujui, tahap selanjutnya adalah instrumen di uji cobakan kepada 30 Mahasiswa yang telah memenuhi kriteria masih di dalam populasi yaitu mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta di Jakarta namun di luar sampel yang telah ditentukan sebelumnya. Dengan kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r \text{ tabel} = 0.361$, jika $r_{\text{hitung}} > r \text{ tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan, jika $r_{\text{hitung}} < r \text{ tabel}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus di *drop*.

Berdasarkan perhitungan (proses perhitungan terdapat pada lampiran 8 halaman 96 – 97) dari 21 pernyataan tersebut, setelah divalidasi terdapat 3 pernyataan yang *drop*, sehingga yang valid dan tetap digunakan sebanyak 18 pernyataan.

Selanjutnya menghitung reliabilitas terhadap pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total. Hasil uji reliabilitas terhadap keseluruhan butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dengan rumus *Alpha Cronbach* sebesar 0,859. Hasil tersebut menunjukkan bahwa lebih besar dari persyaratan kriteria minimum reliabilitas rumus *Alpha*

Cronbach yaitu 70% sehingga dapat dikatakan bahwa pernyataan-pernyataan pada instrumen variabel kepuasan pelanggan adalah reliabel. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrument yang berjumlah 18 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrument *final* untuk mengukur kepuasan pelanggan.

2. Kualitas Produk (X1)

a) Definisi Konseptual

Kualitas produk merupakan kesesuaian fungsi dari produk ketika dapat digunakan dengan semestinya dan memenuhi standar perusahaan melalui uji ketahanan, kemudahan, ketepatan, kinerja, estetika, pelayanan, dan diperkuat oleh ulasan dari pelanggan setelah menggunakan produk tersebut.

b) Definisi Operasional

Kualitas produk memiliki dimensi-dimensi diantaranya; dimensi *Conformance* dengan indikator kesesuaian spesifikasi produk, dimensi *Reliability* dengan indikator tidak mudah rusak dan dimensi kinerja dengan indikator karakteristik inti serta sub indikator kekuatan sinyal dan keterjangkauan sinyal.

c) Kisi-Kisi Instrumen Kualitas Produk

Pada kisi-kisi instrumen penelitian kualitas produk yang disajikan di bawah ini merupakan kisi-kisi instrumen yang

digunakan untuk mengukur variabel kualitas produk dan juga memberikan gambaran sejauh mana instrumen ini mencerminkan indikator variabel kualitas produk.

Kisi-kisi konsep instrumen yang digunakan untuk uji coba dan kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang di *drop* setelah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas serta analisis butir soal untuk memberikan gambaran sejauh mana instrumen *final* masih mencerminkan indikator-indikator kualitas produk. Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel III.3.

Tabel III.3
Kisi-Kisi Instrumen Variabel X1
Kualitas Produk

Dimensi	Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Drop	Butir Uji Final	
			(+)	(-)		(+)	(-)
Conformance	Kesesuaian Spesifikasi Produk		3, 7, 9, 15	5, 12	5	3, 6, 8, 14	11
Reliability	Tidak Mudah Rusak		6, 19, 22	10, 14		5, 17, 22	9, 13
Kinerja	Karakteristik Inti	Keterjangkauan sinyal	1, 2, 13, 17	18, 20	17	1, 2, 12,	16, 18
		Kekuatan sinyal	4, 8, 16, 21	11	21	4, 7, 15,	10

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrumen penelitian, responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5

alternatif yang telah disediakan. Dan 5 alternatif jawaban tersebut diberi nilai 1 (satu) sampai 5 (lima) sesuai dengan tingkat jawaban. Alternatif jawaban dapat dilihat pada tabel III.4

Tabel III.4
Skala Penilaian Instrumen Variabel X1
Kualitas Produk

No	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Ragu-Ragu (RR)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

d) Validasi Instrumen

Proses pengembangan instrumen dimulai dengan penyusunan kuesioner skala Likert sebanyak 30 butir pertanyaan yang mengacu pada indikator-indikator variabel kualitas produk seperti terlihat pada tabel III.3. Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator dari variabel kualitas produk sebagaimana tercantum pada tabel III.3. Setelah disetujui, tahap selanjutnya adalah instrumen di uji cobakan kepada 30 Mahasiswa yang telah memenuhi kriteria masih di dalam populasi yaitu mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta di Jakarta namun di luar sampel yang telah ditentukan sebelumnya.

Dengan kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah r tabel = 0.361, jika r hitung > r tabel, maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan, jika r hitung < r tabel, maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus di *drop*.

Berdasarkan perhitungan (proses perhitungan terdapat pada lampiran 9 halaman 99 - 102) dari 22 pernyataan tersebut, setelah divalidasi terdapat 3 pernyataan yang *drop*, sehingga yang valid dan tetap digunakan sebanyak 19 pernyataan.

Selanjutnya menghitung reliabilitas terhadap pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total. Hasil uji reliabilitas terhadap keseluruhan butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dengan rumus *Alpha Cronbach* sebesar 0,884. Hasil tersebut menunjukkan bahwa lebih besar dari persyaratan kriteria minimum reliabilitas rumus *Alpha Cronbach* yaitu 70% sehingga dapat dikatakan bahwa pernyataan-pernyataan pada instrumen variabel kualitas produk adalah reliabel. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrument yang berjumlah 19 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrument *final* untuk mengukur kualitas produk.

3. Promosi (X2)

a) Definisi Konseptual

Promosi merupakan salah satu kegiatan pemasaran yang bertujuan untuk menginformasikan produk atau perusahaan dengan cara mengkomunikasikannya secara langsung atau tidak langsung dan dapat mempengaruhi masyarakat agar tertarik dan melakukan pembelian.

b) Definisi Operasional

Promosi memiliki dimensi-dimensi yaitu; dimensi periklanan memiliki indikator katalog dan *billboard*, dimensi promosi penjualan memiliki indikator bonus, dan dimensi pemasaran langsung memiliki indikator *online channel*.

c) Kisi-Kisi Instrumen Promosi

Pada kisi-kisi instrumen penelitian promosi yang disajikan di bawah ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel promosi dan juga memberikan gambaran sejauh mana instrumen ini mencerminkan indikator variabel promosi.

Kisi-kisi konsep instrumen yang digunakan untuk uji coba dan kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang di *drop* setelah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas serta analisis butir soal untuk memberikan gambaran sejauh mana instrumen *final* masih

mencerminkan indikator-indikator kualitas produk. Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel III.5.

Tabel III.5
Kisi-Kisi Instrumen Variabel X2
Promosi

Dimensi	Indikator	Butir Uji Coba		Drop	Butir Uji Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)
Periklanan	Katalog	1, 4, 12, 21	5, 20	5, 20	1, 4, 11, 18	
	Billboard	3, 9, 13, 16, 19			3, 8, 12, 14, 17	
Promosi Penjualan	Bonus produk	2, 6, 7, 14, 18		14	2, 5, 6, 16	
Pemasaran Langsung	<i>Online Channel</i>	8, 10, 11, 15, 17			7, 9, 10, 13, 15	

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrumen penelitian, responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif yang telah disediakan. Dan 5 alternatif jawaban tersebut diberi nilai 1 (satu) sampai 5 (lima) sesuai dengan tingkat jawaban. Alternatif jawaban dapat dilihat pada tabel III.6

Tabel III.6
Skala Penilaian Instrumen Variabel X2
Promosi

No	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Ragu-Ragu (RR)	3	3

4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

d) Validasi Instrumen

Proses pengembangan instrumen dimulai dengan penyusunan kuesioner skala Likert sebanyak 30 butir pertanyaan yang mengacu pada indikator-indikator variabel promosi seperti terlihat pada tabel III.5. Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator dari variabel promosi sebagaimana tercantum pada tabel III.5. Setelah disetujui, tahap selanjutnya adalah instrumen di uji cobakan kepada 30 Mahasiswa yang telah memenuhi kriteria masih di dalam populasi yaitu mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta di Jakarta namun di luar sampel yang telah ditentukan sebelumnya. Dengan kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{\text{tabel}} = 0.361$, jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan, jika $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus di *drop*.

Berdasarkan perhitungan (proses perhitungan terdapat pada lampiran 10 halaman 103-106) dari 21 pernyataan tersebut, setelah

divalidasi terdapat 3 pernyataan yang *drop*, sehingga yang valid dan tetap digunakan sebanyak 18 pernyataan.

Selanjutnya menghitung reliabilitas terhadap pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total. Hasil uji reliabilitas terhadap keseluruhan butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dengan rumus *Alpha Cronbach* sebesar 0,918. Hasil tersebut menunjukkan bahwa lebih besar dari persyaratan kriteria minimum reliabilitas rumus *Alpha Cronbach* yaitu 70% sehingga dapat dikatakan bahwa pernyataan-pernyataan pada instrumen variabel promosi adalah reliabel. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrument yang berjumlah 18 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrument *final* untuk mengukur promosi.

F. Teknik Analisis Data

Pengolahan data penelitian ini menggunakan program aplikasi *SPSS* versi 25. Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data adalah sebagai berikut:

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau *residual* mempunyai distribusi normal. Untuk mendeteksi apakah model yang peneliti

gunakan memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan menggunakan uji statistik (Uji Kolmogorov Smirnov) dan uji grafik (*Normal Probability Plot*)⁵¹. Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1) H_0 : data berdistribusi normal
- 2) H_a : data tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian dengan uji statistik *Kolmogorov Smirnov*, yaitu:

- 1) Jika signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima artinya data berdistribusi normal.
- 2) Jika signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak artinya data tidak berdistribusikan normal.

Sedangkan kriteria pengujian dengan analisis *Normal Probability Plot*, yaitu sebagai berikut:

- 1) Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka H_0 diterima artinya data berdistribusi normal.
- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, H_0 ditolak artinya data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Linearitas

Pengujian linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Pengujian dengan SPSS menggunakan *Test of Linearity*

⁵¹ Dyah Nirmala Arum Janie, *Statistik Deskriptif & Regresi Linier Berganda Dengan SPSS* (Semarang: Semarang University Press, 2012) h.35

pada taraf signifikansi 0,05. Variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear bila signifikansi kurang dari 0,05. Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1) H_0 : artinya data tidak linear
- 2) H_a : artinya data linear

Sedangkan kriteria pengujian dengan uji statistik, yaitu:

- 1) Jika signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima artinya data tidak linear.
- 2) Jika signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak artinya data linear.

2. Persamaan Regresi Linier Berganda

Analisis regresi berganda digunakan untuk menguji pengaruh dua atau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen. Adapun perhitungan persamaan umum regresi linier berganda dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 \quad ^{52}$$

Keterangan:

Y = variabel terikat (kepuasan pelanggan)

X_1 = variabel bebas pertama (kualitas produk)

X_2 = variabel bebas ke dua (promosi)

a = konstanta (nilai Y apabila $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$)

b_1 = koefisien regresi variabel bebas pertama, X_1 (kualitas produk)

b_2 = koefisien regresi variabel bebas ke dua, X_2 (promosi)

⁵² Sugiyono, 2007, *op.cit.*, h. 275

3. Uji Hipotesis

a. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Menurut Imam Ghozali bahwa, “Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat”⁵³.

Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah semua parameter dalam model sama dengan nol, yang berarti apakah semua variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen, atau:

$$H_0 : b_1 = b_2 \dots = b_n = 0$$

Hipotesis alternatifnya (H_a) tidak semua parameter secara simultan sama dengan nol, atau:

$$H_a : b_1 \neq b_2 = \dots \neq b_n \neq 0$$

Kriteria pengambilan keputusan hasil analisis adalah sebagai berikut:

- 1) H_0 ditolak dan H_a diterima apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau nilai probabilitas sig. $< 0,05$.
- 2) H_0 diterima dan H_a ditolak apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan nilai probabilitas sig. $> 0,05$.

b. Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

⁵³ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS 21* (Semarang: BP Universitas Diponegoro, 2013), h.98

Dalam bukunya, Imam Ghazali mengatakan “Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas / independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen”⁵⁴.

Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah satu parameter (β_i) dalam model sama dengan nol, yang berarti apakah semua variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen, atau:

$$H_0 : \beta_i = 0$$

Hipotesis alternatifnya (H_a) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, atau:

$$H_a : \beta_i \neq 0$$

Kriteria pengambilan keputusan hasil analisis adalah sebagai berikut:

- 1) H_0 ditolak dan H_a diterima apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai probabilitas $sig. < 0,05$.
- 2) H_0 diterima dan H_a ditolak apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau nilai probabilitas $sig. < 0,05$.

4. Analisis Korelasi Ganda

Analisis korelasi ganda dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel independen ($X_1, X_2, \dots, X_n$) terhadap

⁵⁴ *Ibid*

variabel dependen secara bersamaan / simultan. Analisis korelasi ganda ini dilakukan dengan menggunakan *SPSS versi 25*.

5. Perhitungan Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) merupakan ukuran untuk mengetahui kesesuaian atau ketetapan hubungan antara variabel *independent* dengan variabel *dependent* dalam suatu persamaan regresi. Dengan kata lain, koefisien determinasi menunjukkan kemampuan variabel X ($X_1, X_2, \dots, X_k$) yang merupakan variabel bebas, menerangkan atau menjelaskan variabel Y yang merupakan variabel terikat. Semakin besar nilai koefisien determinasi, semakin baik kemampuan variabel X menerangkan atau menjelaskan variabel Y. Untuk menghitung koefisien determinasi menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{n(a \cdot \sum Y + b_1 \cdot \sum YX_1 + b_2 \cdot \sum YX_2) - (\sum Y)^2}{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2} \quad 55$$

⁵⁵ Imam Ghazali., *op.cit*, h.97