BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dengan pendekatan kuantitatif yaitu penelitian yang menekankan analisisnya pada data-data numerikal (angkaangka) yang diolah dengan metode statistik.⁶⁸

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam ini yaitu penelitian *asosiatif* (hubungan). Penelitian *asosiatif* merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Dengan penelitian ini, maka akan dapat dibangun suatu teori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan, dan mengontrol suatu gejala dalam penelitian.⁶⁹

B. Populasi, Sampling, dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian. Populasi dapat juga didefinisikan sebagai keseluruhan unit atau individu dalam ruang lingkup yang akan

⁶⁸ Sutrisno Badri, *Metode Statistik Untuk Penelitian Kuantitatif*, (Yogyakarta: Penerbit Ombak, 2012), hal. 12

⁶⁹ Sofyan Siregar, Statistik Parametik Untuk Penelitian Kuantitatif Dilengkapi dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), hal. 15

diteliti.⁷⁰ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh nasabah BMT Istiqomah Karangrejo yang berjumlah 6609 nasabah.

2. Sampling

Sampling adalah cara pengumpulan data dengan mengambil sebagian data elemen atau anggota populasi untuk diselidiki. Data yang diperoleh dari sampling disebut statistik atau data perkiraan (estimate value).⁷¹

Teknik sampling merupakan metode atau cara menentukan sampel dan besarnya sampel. Untuk menentukan sampel yang digunakan penelitian ini peneliti menggunakan teknik sampel probability sampling. Probability sampling merupakan teknik sampling yang memberikan peluang yang sama bagi seluruh anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Sedangkan untuk teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik simple random sampling. Teknik simple random sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada di dalam populasi tersebut.

Dalam penelitian ini, peneliti menentukan jumlah sampel penelitian berdasarkan rumus Slovin $n=\frac{N}{1+Ne^2}$ dimana :

Keterangan:

n = sampel

Nanang Martono, Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder, (Jakarta Rajawali Press, 2014), hal. 76

⁷¹ Badri, *Metode Statistik*....., hal. 61

⁷² Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif......*, hal. 78

N = jumlah populasi

e = perkiraan tingkat kesalahan (10%)

Dapat perhitungan adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{6609}{1 + 6609 (0,1)^2}$$

$$n = \frac{6609}{1 + 66,09}$$

$$n = \frac{6609}{67,09}$$

$$n = 98,50$$

Berdasarkan rumus Slovin tersebut dengan tingkat kesalahan 10% maka dapat diperoleh jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 98,50 sampel, namun karena subjek bilangan pecahan maka dibulatkan menjadi 100 sampel nasabah di BMT Istiqomah Karangrejo Tulungagung yang menjadi objek penelitian.

3. Sampel

Sampel (contoh) ialah sebagian anggota populasi yang diambil dengan menggunakan teknik tertentu yang disebut dengan teknik sampling.⁷³

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih untuk dikaji dengan observasi. Sampel selalu diidentifikasikan di dalam istilah "dipilih" atau diambil dari populasi. Hal ini mempunyai implikasi terhadap cara memilih atau mengambil sampel.

⁷³ Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar, *PENGANTAR STATISTIKA*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012), hal. 182

Berdasarkan uraian diatas, pengambilan sampel hampir pasti selalu diperlukan. Alasan atau pertimbangan pengambilan sampel adalah:

- a) Jika populasi berukuran besar tidak mungkin mengamati seluruh populasi dengan pertimbangan aspek biaya, tenaga dan waktu. Jadi pengambilan sampel merupakan suatu keharusan dengan pertimbangan efektifitas dan efisiensi.
- b) Tidak mungkin mengamati seluruh populasi dengan pertimbangan akan merusak populasi itu sendiri.

Karena suatu penelitian tentang populasi akhirnya tergantung pada sampel, maka harus ada persyaratan tertentu yang dikenakan pada sampel yaitu sampel harus mewakili atau representatif dari populasinya. Agar memenuhi persyaratan tersebut diperlukan teknik tertentu dalam pengambilan sampel yang disebut teknik sampling. ⁷⁴Untuk sampel dalam penelitian ini adalah 100 nasabah BMT Istiqomah Karangrejo Tulungagung.

C. Sumber Data, Variabel dan Skala Pengukuran

1. Sumber data

Untuk mengumpulkan data dari informasi yang diperoleh dalam penelitian ini penulis akan menggunakan data sebagai berikut:

⁷⁴ Turmudi dan Sri Harini, *METODE STATISTIKA : Pendekatan Teoritis dan Aplikatif*, (Malang: UIN Malang, 2008), hal. 11-12

a) Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian atau yang bersangkutan yang memerlukannya. Data primer disebut pula data asli atau data baru. Dalam penelitian ini pengumpulan data primer dilakukan dengan cara menyebarkan angket (kuesioner) secara langsung kepada nasabah BMT Istiqomah Karangrejo Tulungagung sebagai objek penelitian.

b) Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan dari sumber-sumber yang telah ada. Data itu biasanya diperoleh dari perpustakaan atau laporan-laporan peneliti yang terdahulu. Data sekunder disebut juga data tersedia.⁷⁵

2. Variabel

Variabel adalah konstruk yang sifat-sifatnya telah diberi angka (kuantitatif) atau juga dapat diartikan variabel adalah konsep yang mempunyai bermacam-macam nilai, berupa kuantitatif maupun kualitatif yang dapat berubah-ubah nilainya. Dalam statistika dikenal dua variabel yang dikaji dengan metode eksperimen, yaitu:

a. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas (*independent variable*) adalah variabel yang menjadi sebab atau berubah/mempengaruhi suatu variabel lain

⁷⁵ Badri, *Metode Statistik*....., hal. 64

(variable dependent). Juga sering disebut dengan variabel bebas, predikator, stimulus, eksogen atau antecendent.

b. Variabel Terikat (Dependent Variable)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel lain (variabel bebas). Variabel ini juga sering disebut variabel terikat, variabel respon atau endogen.⁷⁶

3. Skala Pengukuran

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk memenuhi panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan mengahsilkan data kuantitatif.

Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala likert, yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang tentang suatu objek atau fenomena tertentu. Skala likert memiliki dua bentuk pernyataan, yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Pernyataan positif diberi skor 5, 4, 3, 2, dan 1, sedangkan pernyataan negatif diberi skor 1, 2, 3, 4, dan 5. Bentuk jawaban skala likert terdiri dari sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju dan sangat tidak setuju.

Dengan menggunakan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan dari variabel menjadi dimensi, dan dimensi

⁷⁶ Sofyan Siregar, *Statistika Deskriptif Untuk Penelitian: Dilengkapi Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*, (Jakarta: Rajawali Press, 2014), hal. 109-110

dijabarkan menjadi indikator, dari indikator dijabarkan menjadi sub indikator yang dapat diukur. Akhirnya sub indikator dapat dijadikan tolak ukur untuk membuat suatu pertanyaan/pernyataan yang perlu dijawab oleh responden.

a) Pernyataan positif:

	1) Sangat Setuju (SS)	= 5
	2) Setuju (S)	= 4
	3) Netral (N)	= 3
	4) Tidak Setuju (TS)	= 2
	5) Sangat Tidak Setuju (STS)	= 1
b)	Pernyataan negatif: ⁷⁷	
	1) Sangat Tidak Setuju (STS)	= 1
	2) Tidak Setuju (TS)	= 2
	3) Netral (N)	= 3
	4) Setuju (S)	= 4
	5) Sangat Setuju (SS)	= 5

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik pengumpulan data

Data adalah suatu bahan mentah yang jika diolah dengan baik melalui berbagai analisis dapat melahirkan berbagai informasi. Dengan informasi tersebut, kita dapat mengambil suatu keputusan. Data

.

⁷⁷ *Ibid.*, hal. 130

dianalisis sesuai dengan jenis dan tingkatannya, karena masing-masing tingkatan data mempunyai analisis sendiri khususnya dalam analisis korelasi.⁷⁸

Data yang baik dalam proses penelitiannya adalah data yang dapat dipercaya kebenarannya (valid), tepat waktu, dan mampu mencakup ruang lingkup yang luas, relevan, serta memberikan gambaran utuh mengenai masalah penelitian yang sedang kita teliti.⁷⁹

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang dapat digunakan untuk memperoleh, mengolah dan menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari para responden yang dilakukan dengan menggunakan pola ukur yang sama.⁸⁰

Data merupakan komponen penelitian yang sangat penting dan pokok. Untuk itu, sebelum mengumpulkan data penelitian ini kita harus menentukan data apa saja yang harus kita kumpulkan selama proses penelitian. Kemudian, bagaimana cara kita mengumpulkan data tersebut juga harus direncanakan dengan baik. Jenis data yang akan dikumpulkan akan mempengaruhi metode atau teknik pengumpulan data yang akan kita terapkan. Secara umum ada beberapa metode dalam pengumpulan data, yaitu: wawancara (*interview*), observasi, dokumentasi, kuesioner (angket), dan tes. Dalam penelitian ini

⁷⁹ Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif*......, hal. 84

.

⁷⁸ Usman, *PENGANTAR STATISTIKA*....., hal. 15

⁸⁰ Siregar, Statistika Deskriptif....., hal. 162

menggunakan penelitian kuantitatif maka metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, kuesioner dan dokumentasi.⁸¹

a. Observasi

Observasi atau pengamatan langsung adalah kegiatan pengumpulan data dengan melakukan penelitian langsung terhadap kondisi lingkungan objek penelitian yang mendukung kegiatan penelitian, sehingga didapat gambaran secara jelas tentang kondisi objek penelitian tersebut. Dalam penelitian ini observasi yang dilakukan yaitu langsung ke lokasi BMT Istiqomah Karangrejo Tulungagung.

b. Kuesioner

Kuesioner adalah suatu teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan analisis mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku dan karakteristik beberapa orang terutama di dalam organisasi yang bisa terpengaruh oleh sistem yang diajukan atau oleh sistem yang sudah ada. Pada penelitian ini, penggunaan kuesioner merupakan hal yang pokok untuk pengumpulan data. Alat pengumpul data ini umumnya terdiri dari serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis yang digunakan untuk mengumpulkan informasi penelitian yang dikehendaki.⁸²

⁸¹ Martono, Metode Penelitian Kuantitatif......, hal. 85

⁸² Siregar, STATISTIKA DESKRIPTIF UNTUK PENELITIAN......, hal. 138-139

c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan sebuah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengumpulkan berbagai dokumen yang berkaitan dengan masalah penelitian. Dokumen ini dapat berupa dokumen pemerintah, hasil penelitian, foto-foto atau gambar, buku harian, laporan keuangan, undang-undang, hasil karya seseorang, dan sebagainya. Dokumen tersebut dapat menjadi sumber dara pokok, dapat pula menjadi data penunjang dalam mengeksplorasi masalah penelitian. Teknik pengambilan data ini berupa laporan keuangan produk pembiayaan maupun pendapatan di BMT Istiqomah Karangrejo.⁸³

Adapun instrumen penelitian ini menggunakan angket (kuesioner) yang ditentukan dengan kerangka sebagai berikut:

Tabel 3.1Kerangka Indikator Variabel *Dependen* dan Variabel *Independen*

Variabel	Dimensi Variabel	Indikator	
Brand Equity	a. Brand Awareness	1. Nasabah mengetahui	
(Ekuitas Merek)	(kesadaran merek)	merek BMT Istiqomah	
(X_1)	$(X_{1.1})$	Karangrejo (X _{1.1.1})	
(Sumber: Durianto,		2. Nasabah dapat dengan	
2017: 54)		cepat mengingat logo	
		atau simbol dari merek	
		BMT Istiqomah (X _{1.1.2})	

⁸³ *Ibid.*, hal 86-87

	b.	Brand Association	3.	Nasabah mudah
		(asosiasi merek)		melakukan transaksi
		$(X_{1.2})$		karena pelayanan dari
				pihak BMT yang ramah
				$(X_{1.2.1})$
			4.	Layanan BMT cepat
				$(X_{1.2.2})$
	c.	Perceived Quality	5.	Kualitas layanan BMT
		(persepsi kualitas		Istiqomah $(X_{1.3.1})$
		merek)	6.	BMT Istiqomah
		$(X_{1.3})$		Karangrejo memberikan
				manfaat yang tinggi bagi
				nasabah (X _{1.3.2})
	d.	Brand Loyality	7.	Nasabah akan terus
		(loyalitas merek) ⁸⁴		menggunakan produk
		$(X_{1.4})$		BMT Istiqomah
				Karangrejo ($X_{1.4.1}$)
			8.	Nasabah tidak akan
				pindah ke produk lain
				$(X_{1.4.2})$
Brand Trust	a.	Dimensi Viabilitas	9.	Membantu dengan
(Kepercayaan		(intensi merek)		memberikan apa yang
Merek)		$(X_{2.1})$		dibutuhkan konsumen
(X ₂)				$(X_{2.1.1})$

⁸⁴ Durianto, et.all., Strategi Menaklukan Pasar....., hal. 54

(Sumber: Elena		10. Dapat memenuhi harapan
Delgado dalam		konsumen (X _{2.1.2})
Azhari, 2017: 22-24)		11. Dapat memberikan rasa
		percaya diri dalam
		bertransaksi (X _{2.1.3})
		12. Dapat tidak
		mengecawakan
		konsumen (X _{2.1.4})
		13. Dapat konsisten dalam
		memuaskan kebutuhan
		nasabah (X _{2.1.5})
	b. Dimensi	14. Dapat cepat tanggap dan
	Intensionalitas	dengan senang hati
	(kehandalan) ⁸⁵	menangani masalah
	$(X_{2.2})$	nasabah (X _{2.2.1})
		15. Selalu membantu dalam
		memberikan kepuasan
		$(X_{2.2.2})$
		16. Dapat dihandalkan dalam
		pemecahan masalah
		(X _{2.2.3})
		17. Merek selalu
		memberikan kepuasan
		nasabah di setiap waktu

⁸⁵ Teddy Azhari, *Pengaruh Experiental Marketing......*, hal. 22-24

		$(X_{2.2.4})$
		18. Selalu memberi cara
		dengan berbagai
		kompensasi dalam
		memecahkan masalah
		(X _{2.2.5})
Service Quality	a. <i>Tangible</i>	19. Penampilan fasilitas fisik
(kualitas layanan)	(bukti nyata)	lokasi BMT (X _{3.1.1})
(X_3)	$(X_{3.1})$	20. Performance karyawan
(Sumber: Kasmir,		BMT (X _{3.1.2})
2014: 215)	b. Emphaty	21. Perhatian karyawan
	(perhatian)	$(X_{3,2,1})$
	$(X_{3.2})$	22. Pemahaman akan
		kebutuhan (X _{3.2.2})
	c. Reliability	23. Pelayanan cepat dan tepat
	(keandalan)	(X _{3,3,1})
	$(X_{3.3})$	24. Menjelaskan produk-
		produk BMT dengan
		jelas (X _{3.3.2})
	d. Responsiveness	25. Tanggap dalam
	(ketanggapan)	menangani keluhan
	$(X_{3.4})$	$(X_{3.4.1})$
		26. Pelayanan yang cekatan
		serta sesuai dengan

		operasional (X _{3.4.2})
	e. Assurance	27. Pelayanan yang ramah
	(jaminan) ⁸⁶	dan sopan (X _{3.5.1})
	$(X_{3.5})$	28. Pengetahuan karyawan
		$(X_{3.5.2})$
Customer Loyalty	a. Melakukan	29. Akan melakukan
(loyalitas nasabah)	pembelian berulang	transaksi berulang
(Y)	secara teratur (Y_1)	dengan BMT (Y _{1.1})
(sumber: Jill Griffin,		30. Akan menggunakan
2005: 33-34)		produk yang sama pada
		saat membutuhkan (Y _{1.2})
	b. Membeli antarlini	31. Mencoba menggunakan
	produk dan jasa (Y2)	produk yang ditawarkan
		BMT Istiqomah
		Karangrejo (Y _{2.1})
		32. Menggunakan produk
		selain yang digunakan
		saat ini (Y _{2.2})
	c. Mereferensikan	33. Merekomendasikan BMT
	kepada orang lain	kepada kerabat, teman
	(Y ₃)	atau saudara (Y _{3.1})
		34. Keunggulan produk
		pantas direkomendasikan
		$(Y_{3.2})$

86 Kasmir, Manajemen Perbankan....., hal. 215

d.	Menunjukkan	35.	Tidak meninggalkan
	kekebalan terhadap		BMT Istiqomah
	tarikan dari pesaing ⁸⁷		Karangrejo karena
	(Y ₄)		merasa puas dengan
			pelayanan (Y _{4.1})
		36.	Tidak tertarik dengan
			produk yang ditawarkan
			oleh lembaga keuangan
			lain BMT Istiqomah
			Karangrejo (Y _{4.2})

E. Teknik Analisis Data

1. Uji Validitas

Sugiyono dan Wibowo menjelaskan, instrumen yang valid adalah alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data yang valid dan dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Dalam pemahaman ini, sebuah kuesioner yang berisi beberapa pertanyaan untuk mengukur suatu hal, dikatakan valid jika setiap butir pertanyaan yang menyusun kuesioner tersebut memiliki keterkaitan yang tinggi.

Ukuran keterkaitan antar butir pertanyaan ini umumnya dicerminkan oleh korelasi jawaban antar pertanyaan. Pertanyaan yang memiliki korelasi rendah dengan butir pertanyaan yang lain,

⁸⁷ Griffin, Customer....., hal. 33-34

dinyatakan sebagai pertanyaan yang tidak valid. Dan metode yang sering digunakan untuk memberikan penilaian terhadap validitas kuesioner adalah korelasi produk momen (moment product correlation, pearson correlation) antara skor setiap butir pertanyaan dengan skor total, sehingga sering disebut sebagai inter item-total correlation.⁸⁸

Nilai korelasi yang diperoleh (nilai korelasi per item dengan total item yang diperoleh setelah dikorelasikan secara statistik per individu) lalu dibandingkan dengan tabel nilai korelasi (r) *product moment* untuk mengetahui apakah nilai korelasi yang diperoleh signifikan atau tidak. Jika r hitung lebih besar dari r tabel pada taraf kepercayaan tertentu, berarti instrumen tersebut memenuhi kriteria validitas sehingga item tersebut layak digunakan dalam penelitian.

Jadi, validitas menunjukkan seberapa cermat suatu alat tes melakukan fungsi ukurnya atau suatu alat ukur yang dapat mengukur apa yang ingin diukur. Selanjutnya disebutkan bahwa validitas bertujuan untuk menguji apakah tiap item atau atau instrumen benarbenar mampu mengungkap faktor yang akan diukur atau konsistensi internal tiap item alat ukur dalam mengukur suatu faktor.

⁸⁸ Agus Eko Sujianto, Aplikasi Statistik Dengan SPSS 16.0, (Jakarta: Prestasi Pustakaraya, 2009), hal. 95

2. Uji Reliabilitas

Reliabel (terandal) yang mengandung pengertian kemampuan kuesioner memberikan hasil pengukuran yang konsisten. Azwar mengatakan bahwa *reliability* yang artinya keterpercayaan, keterandalan, konsistensi dan sebagainya. Hasil pengukuran dapat dipercaya bila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subyek yang sama diperoleh hasil yang relatif sama, selama aspek yang diukur tidak berubah.

Reliabilitas instrumen adalah hasil pengukuran yang dapat dipercaya. Reliabilitas instrumen diperlukan untuk mendapatkan data sesuai dengan tujuan pengukuran. Untuk mencapai hal tersebut, dilakukan uji reliabilitas dengan menggunakan metode *Alpha Cronbach's* diukur berdasarkan skala *Alpha Cronbach's* 0 sampai 1.

Triton mengatakan jika skala itu dikelompok ke dalam lima kelas dengan reng yang sama, maka ukuran kemantapan *alpha* dapat diinterpretasikan sebagai berikut :

- a. Nilai *alpha cronbach* 0,00 s.d 0,20, berarti kurang reliabel.
- b. Nilai *alpha cronbach* 0,21 s.d 0,40, berarti agak reliabel.
- c. Nilai *alpha cronbach* 0,41 s.d 0,60, berarti cukup reliabel.
- d. Nilai *alpha cronbach* 0,61 s.d 0,80, berarti reliabel.
- e. Nilai alpha cronbach 0,80 s.d 1,00, berarti sangat reliabel.

Nugroho mengatakan reliabilitas suatu konstruk variabel dikatakan baik jika memiliki *Alpha Cornbach's* > dari 0,60. Suyuthi

mengatakan kuesioner dinyatakan reliabel jika mempunyai nilai koefisien *alpha* yang lebih besar dari 0,6. Jadi, pengujian reliabilitas instrumen dalam suatu penelitian dilakukan karena keterandalan instrumen berkaitan dengan keajegan dan taraf kepercayaan terhadap instrumen penelitian tersebut.⁸⁹

3. Uji Normalitas

Uji normalitas data juga bisa dilakukan tidak berdasarkan grafik, misalnya dengan uji kolmogorov-smirnov. Menurut Akbar, kolmogorov-smirnov adalah uji statistik yang dilakukan untuk mengetahui distrsibusi suatu data untuk data yang minimal bertipe ordinal. Ketentuan pengujian adalah probabilitas atau Asymp. Sig (2-tailed) lebih besar dari level of significant (α) maka data berdistribusi normal. Nilai sig. Atau signifikansi atau nilai probability > 0.05 distribusi adalah normal.

4. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas adalah salah satu uji asumsi klasik yang merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengidentifikasi suatu model regresi dapat dilakukan baik atau tidak. Secara konsep, multikolinieritas adalah situasi dimana terdapat dua

⁸⁹ *Ibid.*, hal. 97-98

⁹⁰Agus Eko Sujianto, Aplikasi Statistik Dengan SPSS 16.0, (Jakarta: Prestasi Pustakaraya, 2009), hal. 96

variabel yang saling berkorelasi. Adanya hubungan diantara variabel bebas adalah hal yang tak bisa dihindari dan memang diperlukan agar regresi yang diperoleh bersifat valid. Namun hubungan yang bersifat linier harus dihindari karena akan menimbulkan gagal estimasi (multikolinieritas sempurna) atau sulit dalam inferensi (multikolinieritas tidak sempurna). Untuk mendeteksi adanya multikolinieritas, Nugroho menyatakan jika variance inflation factor (VIF) tidak lebih dari 10 maka model terbebas dari multikolinieritas. Uji multikolinieritas dapat dilihat dari VIF dan nilai tolerance. Multikolinieritas terjadi jika nilai tolerance > 0,1 dan VIF < 10. Jika nilai VIF tidak ada yang melebihi 10, maka dapat dikatakan bahwa multikolinieritas yang terjadi jika tidak berbahaya (lolos uji multikolinieritas).

Uji multikolinieritas dilakukan untuk melihat apakah ada keterkaitan antara hubungan yang sempurna antara variabelvariabel *independen*. Jika didalam pengujian ternyata didapatkan sebuah kesimpulan bahwa antara variabel *independen* tersebut saling terikat, maka pengujian tidak dapat dilakukan ke dalam tahapan selanjutnya yang disebabkan oleh tidak dapat ditentukannya koefisien regresi variabel tersebut dan juga nilai standart errornya menjadi tak terhingga.

⁹¹ *Ibid.*, hal. 96

b. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Idris, uji heteroskedastisitas ini merupakan uji ketidaksamaan varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain. Dalam regresi, salah satu asumsi yang harus dipenuhi adalah bahwa varians residual dari suatu pengamatan ke pengamatan lain tidak memiliki pola tertentu. Pola yang tidak sama ini ditunjukkan dengan nilai yang tidak sama antar suatu varians dari residual. Model regresi yang baik adalah homokedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas, penguji ini menggunakan uji Glejjser. 92

Uji heteroskedastisitas adalah menguji terjadinya perbedaan varians residual suatu periode pengamatan ke periode pengamatan yang lain. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas pada suatu model dapat dilihat dari pola gambar *scatterplot* model tersebut. Tidak terdapat heteroskedastisitas jika (1) penyebaran titik-titik data sebaiknya tidak berpola; (2) titik-titik data menyebar di atas dan di bawah atau di sekitar angka 0 dan (3) titik-titik tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja.

5. Uji Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis ini untuk mengetahui pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen apakah positif atau negatif dan

-

⁹² Idris, *Aplikasi Model Analisis Data Kuantitatif dengan Program SPSS*, (Padang: FE-UNP, 2010), hal. 93

untuk memprediksi nilai dari variabel *dependen* apabila variabel *independen* mengalami kenaikan atau penurunan. Data yang digunakan biasanya berskala interval atau rasio. Regresi ini seringkali digunakan untuk mengatasi permasalahn analisis regresi yang melibatkan hubungan dari dua atau lebih variabel bebas.

Rumusan matematis dari regresi berganda yang digunakan dalam penelitian ini adalah $:^{93}$

$$Y = \alpha + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + e$$

Keterangan:

Y = Skor Customer Loyalty

 α = Konstanta

 $b_1, b_2, b_3 =$ Koefisien Korelasi Ganda

 $X_1 = Brand Equity$

 $X_2 = Brand Trust$

 X_3 = Service Quality

e = Error of Term

6. Uji Hipotesis

a. Uji Hipotesis secara Parsial (Uji T)

Pengujian hipotesis dilakukan melalui regresi yang menggunakan program SPSS dengan membandingkan tingkat signifikansi (Sig. t) masing-masing variabel *independen* dengan

-

⁹³ Sujianto, Aplikasi Statistik....., hal. 80

taraf sig $\alpha=0.05$. Apabila tingkat signifikansinya (Sig. t) lebih kecil daripada $\alpha=0.05$, maka hipotesisnya diterima yang artinya variabel *independen* tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel *dependen*-nya. Sebaliknya bila tingkat signifikansinya (sig. t) lebih besar dari pada $\alpha=0.05$, maka hipotesisnya tidak diterima yang artinya variabel *independen* tersebut tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel *dependen*-nya.

b. Uji Hipotesis secara Simultan (Uji F)

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah variabelvariabel *independen* secara simultan atau bersama-sama mempengaruhi variabel *dependen* secara signifikan. Pengujian ini menggunakan uji F yaitu dengan melihat nilai signifikan yang terdapat pada tabel *anova*. Pengujian ini dapat dilakukan melalui pengamatan nilai signifikan F pada tingkat α yang digunakan (5%). Analisis didasarkan pada pembandingan antara nilai signifikansi 0,05.

- 1) Jika nilai Sig-F $< \alpha$, maka H_o ditolak (variabel X berpengaruh secara silmultan terhadap variabel Y)
- 2) Jika nilai Sig-F $> \alpha$, maka H_o diterima (variabel X tidak berpengaruh secara silmultan terhadap variabel Y)

7. Uji Koefisien determinasi (R²)

Koefisien determinasi (R^2) dilakukan untuk mengetahui besarnya kemampuan variabel *independen* mempengaruhi variabel *dependen*. Nilai R^2 berada diantara 0 sampai dengan 1. Apabila $R^2 = 1$ berarti variabel *independen* memiliki hubungan yang sempurna terhadap variabel *dependen*. Semakin tinggi R^2 (mendekati 1) berarti semakin baik regresi tersebut. Apabila $R^2 = 0$ berarti tidak terdapat hubungan antara variabel *independen* dengan variabel *dependen* dan berarti semakin kecil R^2 (mendekati 0) menunjukkan variabel *independen* yang ditentukan tidak mampu menjelaskan variasi perubahan variabel *dependen*.

⁹⁴ Imam Ghozali, Aplikasi Multivariet dengan Program SPSS, (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2007), hal. 87