

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.⁸⁴ Menurut Usman Rianse dan Abdi dalam bukunya, penelitian kuantitatif merupakan hasil perpaduan antara *mazhab marburg* yang berkolaborasi dengan aliran *filsafat positivisme*. Pemahaman yang muncul dikalangan pengembang penelitian kuantitatif adalah peneliti dapat dengan sengaja mengadakan perubahan terhadap dunia sekitar dengan melakukan eksperimen.⁸⁵

Tujuan penelitian lebih diarahkan untuk menunjukkan hubungan antar variabel, memverifikasi teori, melakukan prediksi, dan generalisasi. Peneliti kuantitatif akan mencandra fenomena berdasar pada teori yang dimilikinya. Teori-teori yang diajukan dijadikan sebagai standar untuk menyatakan sesuai tidaknya sebuah gejala yang terjadi, dan disinilah muncul istilah kebenaran etik, sebuah kebenaran berdasarkan pada teori

⁸⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan Kombinasi (mixed methods)*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hal. 11

⁸⁵Usman Rianse dan Abdi, *Metodologi Penelitian Sosial dan Ekonomi Teori dan Aplikasi*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hal. 19

yang diajukan peneliti.⁸⁶ Menurut tanzeh pada bukunya pendekatan kuantitatif bertujuan untuk menguji teori, dan membangun fakta, menunjukkan gabungan antar variabel, memberikan deskripsi statistik, menaksir dan meramalkan hasilnya. Desain penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif harus terstruktur, baku, formal, dan dirancang sematang mungkin sebelumnya.⁸⁷

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, menggunakan tipe asosiatif. Penelitian asosiatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Penelitian asosiatif mempunyai tingkatan yang tertinggi bila dibandingkan dengan penelitian deskriptif komparatif.⁸⁸

B. Variabel Penelitian

Menurut Hatch dan Farhady dalam bukunya sugiyono, menyatakan bahwa variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau obyek, yang mempunyai “variasi” antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek dengan obyek yang lain.⁸⁹ Kotlinger dalam bukunya sugiyono juga menyatakan bahwa variabel adalah konstruk (*constructs*) atau sifat yang akan dipelajari.⁹⁰ Berdasarkan pengertian-pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel

⁸⁶ Usman Rianse dan Abdi, *Metodologi Penelitian Sosial dan Ekonomi ...* hal. 19-20

⁸⁷ Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: Teras), hal. 99

⁸⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2011 cet 14), hal. 8

⁸⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuan...* hal. 38

⁹⁰ *ibid*, hal. 38

penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai orang, obyek ataupun kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Variabel dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua macam, yaitu:⁹¹

- a) Variabel independen: variabel ini sering disebut dengan variabel stimulus, prediktor, *antecedent*. Menurut kamus bahasa Indonesia biasa disebut dengan variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependent (terikat). Puguh suharso juga menyebutkan *independent variabel* atau variabel bebas (x) atau variabel prediktor, merupakan variabel yang dapat mempengaruhi hubungan yang positif atau negatif.⁹² Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kualitas pelayanan, kualitas produk dan kepuasan nasabah.
- b) Variabel dependen, atau variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.⁹³ Pendapat lain menyatakan variabel terikat atau disebut juga variabel kriteria, menjadi perhatian utama (sebagai faktor yang berlaku dalam pengamatan) dan sekaligus menjadi sasaran penelitian. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah loyalitas nasabah.

C. Populasi dan sampel penelitian

1. Populasi Penelitian

⁹¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, hal. 39

⁹² Puguh Suharto, *Metode Penelitian untuk Bisnis*, (Jakarta: PT Indeks, 2009), hal. 36

⁹³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, hal. 39

Menurut Arikunto populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.⁹⁴ Definisi lain dari populasi adalah keseluruhan (*universum*) dari objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan, udara, gejala, nilai, peristiwa, sikap hidup, dan sebagainya, sehingga objek-objek ini dapat menjadi sumber data penelitian.⁹⁵ Selanjutnya Sugiyono menyebutkan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁹⁶

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan obyek atau subyek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu. Adapun obyek penelitian dalam penelitian ini adalah di KSPPS BTM Surya Madinah Tulungagung.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.⁹⁷ Pendapat lain menjelaskan bahwa sampel adalah sebagian atau

⁹⁴ Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal. 130

⁹⁵ Bungin, Burhan. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. (Jakarta: Kencana, 2011), hal. 109.

⁹⁶ Sugiono, *Metode Penelitian...*, hal. 80

⁹⁷ Sukidin dan Mundir, *Metode Penelitian Membimbing Mengantar Kesuksesan Anda dalam Dunia Penelitian*, (Surabaya: Insan Cendekia, 2005), hal. 81

wakil populasi yang diteliti.⁹⁸ Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa sampel adalah sebagian atau wakil dari keseluruhan subyek atau obyek penelitian yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Pemilihan dan pengambilan sampel merupakan hal yang sangat penting dalam penelitian. Ketepatan jenis dan jumlah anggota sampel yang diambil akan sangat mempengaruhi keterwakilan (*representativeness*) sampel terhadap populasi. Keterwakilan populasi akan sangat menentukan kebenaran kesimpulan dari hasil penelitian. Sampel dalam penelitian ini adalah nasabah tabungan siwada KSPPS BTM Surya Madinah Tulungagung.

D. Teknik Sampling Sampel

Menurut Sugiyono dalam bukunya, teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel.⁹⁹ Dalam teknik sampling ada dua macam yaitu *probability sampling* dan *non probability sampling*. *Probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Sedangkan *non probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.¹⁰⁰

Di dalam penelitian ini peneliti menggunakan *probability sampling* dengan kategori *Simple Random Sampling*. *Simple Random Sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan

⁹⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal. 131

⁹⁹ Sugiono, *Metode Penelitian kuan...*, hal. 80

¹⁰⁰ Sugiono, *Metode Penelitian kuan...*, hal. 81

strata yang ada dalam populasi.¹⁰¹ Pengertian lain *Simple Random Sampling* ialah sebuah sampel yang diambil sedemikian rupa sehingga tiap unit penelitian atau satuan elementer dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel.¹⁰²

Penetapan jumlah sampel menurut Gay dalam bukunya Muhammad menyatakan bahwa batas ukuran minimal sampel yang dapat diterima, berdasarkan metode penelitian atau rancangan penelitiannya.¹⁰³

1. Metode deskriptif: sampel minimal 10% populasi, namun untuk populasi yang sangat kecil diperlukan minimal 20%.
2. Metode deskriptif korelasional: minimal 30 subyek.
3. Metode *ex post factor* atau penelitian kausal komparatif: minimal 15 subyek per kelompok.
4. Metode experimental: minimal 15 subyek per kelompok.

Dalam penelitian ini, jumlah populasi nasabah tabungan siwada KSPPS BTM Surya Madinah Tulungagung pada tahun sekarang sebanyak 3100 nasabah. Sampel yang digunakan oleh penulis sebanyak 100 responden nasabah tabungan siwada di KSPPS BTM Surya Madinah Tulungagung. Untuk mendapatkan sampel yang dapat menggambarkan dan mencandran populasi, maka dalam penentuan sampel penelitian ini digunakan rumus *Slovin* sebagai berikut:¹⁰⁴

¹⁰¹ *Ibid*, hal 122

¹⁰² Usman Rinse dan Abdi..., hal. 195

¹⁰³ muhammad, *metodologi penelitian ekonomi islam: pendekatan kuantitatif*, (Jakarta:Grafindo), hal. 181.

¹⁰⁴ Asep Saepul Hamdi dan E. Bahrudin, *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi Dalam Pendidikan*, (Yogyakarta: CV BUDI UTAMA 2014, cet. 1),hal. 46

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

Keterangan:

- n = Ukuran sampel
- N = Ukuran popuasi
- e = persentase kelongaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditoliler (10% atau 0,1)

Dalam penelitian ini, jumlah sampel di KSPPS BTM Surya Madinah Tulungagung dari rumus *Slovin* adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

$$n = \frac{3100}{1 + (3100(10\%^2))}$$

$$n = \frac{3100}{1 + 3100(0.01)}$$

$$n = \frac{3100}{1 + 31}$$

$$n = \frac{3100}{31}$$

$$n = 96.9 \text{ dibulatkan menjadi } 100$$

Jadi jumlah sampel di KSPPS BTM Surya Madinah Tulungagung sebanyak 100 Responden.

E. Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-Kisi Angket Penelitian

Pengaruh kualitas pelayanan, kualitas produk dan kepuasan nasabah terhadap loyalitas nasabah tabungan siwada KSPPS BTM Surya Madinah Tulungagung.

Tabel 3.1

Indikator Penelitian

NO	VARIABEL	INDIKATOR	No. Soal
1.	Kualitas pelayanan (X_1) Fendy Tjiptonio dan Gregorius Chandra, <i>Service Wisata dan Setisfaction</i> . (Yogyakarta: Andi, 2005)	a. Keandalan. b. Cepat tanggap. c. Jaminan dan kepastian. d. Empati. e. Kasat mata.	1-8
2.	Kualitas produk (X_2) Kotler, Philip, <i>Manajemen Pemasaran 1 Milenium Ed</i> , (Jakarta: PT. Prenbalindo, 2002), hal. 17-18	a. Keandalan b. Keistimewaan tambahan c. Kemampuan pelayanan Kualitas yang di persepsikan	9-16
3.	Kepuasan nasabah (X_3) Fandy Tjiptono, <i>Pemasaran Jasa, Penerapan, dan Penelitian</i> , (Yogyakarta: Penerbit CV. ANDI OFFSET 2014), hal 358-361	a. Tingkat kepuasan terhadap pelayanan secara keseluruhan. b. Tingkat kepuasan terhadap pelayanan apabila dibandingkan jasa sejenis. c. Keinginan mencari pelayanan serupa.	17-24
4.	Loyalitas Nasabah (Y) Agus Eko Sujianto, <i>Membangun Loyalitas Nasabah</i> , (Yogyakarta: Lingkar Media, 2014),	a. <i>Say Positive Things</i> (menyampaikan hal positif kepada orang lain) b. <i>Reccommend Friend</i> (merekomendasikan kepada teman)	25-32

		c. <i>Continue Purchasing</i> (transaksi ulang secara terus menerus)	
--	--	---	--

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Jumlah instrumen penelitian tergantung pada jumlah variabel penelitian yang telah ditetapkan untuk diteliti. Adapun alat bantu yang digunakan adalah pedoman angket / kuesioner. Dimana yang dimaksud dengan kuesioner yaitu alat bantu pengumpulan data yang berupa daftar pertanyaan yang harus diisi oleh responden. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *skala likert*. *Skala likert* adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. *Skala likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. *Skala likert* memiliki dua bentuk pertanyaan, yaitu pertanyaan positif dan pertanyaan negatif. Pertanyaan positif diberi skor 5, 4, 3, 2, dan 1, sedangkan bentuk pertanyaan negatif diberi skor 1, 2, 3, 4, dan 5. Bentuk jawaban dari *skala likert* terdiri dari Sangat Setuju, Setuju, Ragu-Ragu, Tidak Setuju dan Sangat Tidak Setuju.¹⁰⁵

¹⁰⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*, (Bandung : Alfabeta, 2015), hal. 133-135.

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dan instrument penelitian adalah hal yang sangat vital dalam suatu penelitian, karena itu ada beberapa tahap pengumpulan data dalam pembahasan sekripsi ini, diantara lain adalah sebagai berikut:

1. Angket/Kuesioner

Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk menjawabnya.¹⁰⁶ Kuisisioner adalah suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai suatu masalah atau bidang yang akan diteliti.¹⁰⁷ Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode kuisisioner untuk memperoleh data. Peneliti menggunakan kuisisioner tertutup, sehingga responden tinggal memilih jawaban yang telah disediakan, yang disusun dalam sebuah daftar dimana responden tinggal membubuhkan tanda *chek* (✓) pada kolom yang sesuai. Kuisisioner ini biasa disebut dengan kuisisioner *chek list*.¹⁰⁸

Pada penelitian ini peneliti menggunakan instrument *skala likert* dengan dibuat bentuk *chek list*. Setelah itu penulis memberi kode bagi jawaban yang sudah lengkap dan selanjutnya skor tersebut diberi standar sebagai berikut:

- a. Skor 5 = untuk pilihan sangat setuju
- b. Skor 4 = untuk pilihan setuju
- c. Skor 3 = untuk pilihan kurang setuju

¹⁰⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*..., hal. 142

¹⁰⁷ Usman rianse dan abdi, *Metodologi*..., hal. 217

¹⁰⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal. 195

- d. Skor 2 = untuk pilihan tidak setuju
- e. Skor 1 = untuk pilihan sangat tidak setuju

H. Data dan Sumber Data

Suharsimi Arikunto menjelaskan bahwa data adalah hasil pencatatan penelitian, baik yang berupa fakta maupun angka. Pendapat lain menyatakan bahwa data adalah keterangan mengenai variabel pada sejumlah obyek. Data menerangkan obyek-obyek dalam variabel tertentu.¹⁰⁹ Data dapat dikelompokkan berdasarkan sumbernya. Menurut sumbernya data dapat dibagi menjadi dua yaitu data *intern* dan *ekstern*. Data *intern* adalah data yang dikumpulkan dari lembaga sendiri, sedangkan data *ekstern* adalah data yang dikumpulkan dari luar lembaga.¹¹⁰

Data juga dapat dikelompokkan menurut cara pengumpulannya. Menurut cara pengumpulannya, data dapat dibagi menjadi dua yaitu primer dan skunder. Data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri secara langsung, selanjutnya untuk data skunder adalah data yang dikumpulkan oleh orang atau lembaga lain.¹¹¹ Dalam penelitian ini sumber data primer diperoleh langsung dari penyebaran daftar pertanyaan atau kuisisioner kepada karyawan KSPPS BTM Surya Madinah Tulungagung. Untuk memperoleh data skundernya peneliti mengambil sejumlah buku-buku, brosur, website, dan contoh penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

¹⁰⁹ Purwanto, *Statistika Untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hal. 41

¹¹⁰ *Ibid*, hal. 45

¹¹¹ *Ibid*, hal.45

I. Teknik Analisis Data

Berdasarkan jenis data yang telah diperoleh pada kuantitatif maka teknik pengelolaan data atau analisis data yang dipergunakan adalah data kuantitatif, yaitu dengan mengelolah kemudian disajikan dalam bentuk tabel untuk mempersentasekan hasil perolehan data tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik dekriptif dan presentasi. Dalam melakukan analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Sesuai dengan penjelasan Sugiyono bahwa teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik deskriptif.¹¹²

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi, dan tanpa uji signifikansi.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1) Uji Validitas dan Reabilitas

1. Uji Validitas

Analisis validitas yaitu analisis untuk mengukur valid atau tidaknya suatu data.¹¹³ Suatu pengukur dikatakan valid, jika alat itu mengukur apa yang harus di ukur alat itu.

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan kesahan suatu instrumen. Instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan variabel data yang diteliti secara tepat. Tinggi

¹¹²Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan; Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D* (Cet. IX. Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 207

¹¹³ Nasution, *Metode Research*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hal. 74.

rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang tentang variabel yang dimaksud.

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*.¹¹⁴ Ketentuan validitas instrumen sah apabila hasil $r_{hitung} > r_{tabel}$.

2. Uji Reabilitas

Sedangkan reliabilitas adalah suatu alat pengukur dalam mengukur suatu gejala pada waktu yang berlainan senantiasa menunjukkan hasil yang sama.¹¹⁵ Jadi dalam berbagai waktu hasil yang diukur tersebut menunjukkan hasil yang tetap.

Reliabilitas instrumen adalah hasil pengukuran yang dapat dipercaya. Reliabilitas instrumen diperlukan untuk mendapatkan data sesuai dengan tujuan pengukuran. Metode yang digunakan untuk melakukan uji reliabilitas adalah *Alpha Cronbach* diukur berdasarkan *Alpha Cronbach* 0 sampai 1. Suatu variabel dikatakan reliabel, apabila hasil *Alpha Cronbach* $> 0,60$. Jadi pengujian reliabilitas instrumen dalam suatu penelitian dilakukan karena keterandalan instrumen

¹¹⁴ Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16.0*, (Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya, 2009), hal.95.

¹¹⁵ Nasution, *Metode Research*,... hal.76.

berkaitan dengan keajekan dan taraf kepercayaan terhadap instrumen penelitian tersebut.¹¹⁶

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

- 1) Nilai Alpha Cronbach 0,00 s.d. 0,20, berarti kurang reliabel.
- 2) Nilai Alpha Cronbach 0,21 s.d. 0,40, berarti agak reliabel.
- 3) Nilai Alpha Cronbach 0,42 s.d. 0,60, berarti cukup reliabel.
- 4) Nilai Alpha Cronbach 0,61 s.d. 0,80, berarti reliabel.

Nilai Alpha Cronbach 0,81 s.d. 1,00, berarti sangat reliabel.

2) Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah data yang akan digunakan dalam model regresi berdistribusi normal atau tidak.¹¹⁷ Uji distribusi normal adalah uji untuk mengukur apakah data kita memiliki distribusi normal sehingga dapat dipakai dalam statistik parametrik. Tujuan dari dilakukannya uji normalitas tentu saja untuk mengetahui apakah suatu variabel normal atau tidak. Normal disini dalam arti mempunyai distribusi data yang normal. Data yang mempunyai distribusi normal merupakan salah satu syarat dilakukannya *parametric-test*.¹¹⁸ Untuk data yang tidak mempunyai distribusi normal tentu saja analisisnya harus menggunakan

¹¹⁶ Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik*,... hal.97.

¹¹⁷ Imam Ghazali, *Analisis Multifarite SPSS*, (Semarang: Badan Penerbit Universitas Deponegoro, 2005), hlm. 110.

¹¹⁸ Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik*,... hal.77-78.

non parametric-test. uji normalitas data adalah hal yang lazim dilakukan sebelum sebuah metode statistik diterapkan.

Dalam penelitian uji normalitas data yang digunakan adalah uji statistik Kolomogrof-Smirnov. Pengambilan keputusannya digunakan pedoman jika nilai sig. < 0,1 maka data tidak berdistribusi normal. Sebaliknya jika nilai sig. > 0,1 maka data berdistribusi normal.¹¹⁹

2. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana terjadinya ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah heteroskedastisitas.¹²⁰ 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 disekitar angka 0 dan 3; (3) titik-titik data tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja.¹²¹

3. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas timbul sebagai akibat adanya hubungan kausal antara dua variabel bebas atau lebih atau adanya kenyataan bahwa dua variabel penjelas atau lebih bersama-sama dipengaruhi oleh variabel ketiga yang berada di luar model. Untuk mendeteksi adanya

¹¹⁹ V. Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2014), hal. 55

¹²⁰ Duwi Priyatno, *Analisis Korelasi dan Multivariate dengan SPSS*, (Yogyakarta:GAVA MEDIA,2013), hal.60.

¹²¹ Agus Sujianto, *Aplikasi Statistikibid*, hal.80.

multikolinearitas, jika nilai *Variance Inflation Factor (VIF)* tidak lebih dari 10 maka model terbebas dari multikolinieritas.

VIF adalah suatu estimasi berapa besar multikolinearitas meningkatkan varian pada suatu koefisien estimasi sebuah variabel penjelas. *VIF* yang tinggi menunjukkan bahwa multikolinearitas telah menaikkan sedikit varian pada koefisien estimasi, akibatnya menurunkan nilai *t*. Sarwoko mengemukakan bahwa beberapa alternatif perbaikan karena adanya multikolinieritas yaitu: (1) memberikan saja; (2) menghapus variabel yang berlebihan; (3) transformasi variabel multikolinearitas dan (4) menambah ukuran sampel.¹²²

Multikolinieritas merupakan gejala korelasi antar variabel bebas yang ditunjukkan dengan korelasi yang signifikan antar variabel bebas. Dimana dapat dideteksi dengan menggunakan *Variance Inflation Factor (VIF)* dengan kriteria yaitu:¹²³

- 1) Jika angka *tolerance* di atas 0,1 dan $VIF < 10$ dikatakan tidak terdapat gejala multikolinearitas.
- 2) Jika angka *tolerance* di bawah 0,1 dan $VIF > 10$ dikatakan terdapat gejala multikolinearita

3) Uji Regresi Linier Berganda

Dalam penelitian ini, variabel terikat dipengaruhi oleh tiga variabel bebas. Maka untuk menguji atau melakukan estimasi dari suatu

¹²² Agus Sujianto, *Aplikasi Statistikibid*, hal.79.

¹²³ Idris, *Aplikasi Model Analisis Data Kuantitatif dengan Program SPSS*, (Padang: FE-UNP, 2010), hal 93.

permasalahan yang terdiri dari lebih dari satu variabel bebas tidak bisa dengan regresi sederhana. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi berganda. Persamaan umum *regresi linier* berganda adalah:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_nX_n$$

Keterangan :

Y = *variable dependent* (loyalitas nasabah)

X_1 = *variable independent* (kualitas pelayanan)

X_2 = *variable independent* (kualitas produk)

X_3 = *variable independent* (kepuasan nasabah)

a = Harga Konstanta (Harga Y bila $X=0$)

b_1, b_2, b_n = angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan *variable dependent* yang didasarkan pada perubahan *variabel independen*. Bila (+) maka terjadi kenaikan dan bila (-) maka terjadi penurunan.

4) Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Analisis untuk mengetahui seberapa besar sumbangan atau kontribusi variabel independen (kualitas pelayanan, kualitas produk, dan kepuasan nasabah) terhadap variabel dependen (loyalitas nasabah).

Rumus:

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

R^2 = Koefisien Determinasi

r = Koefisien Korelasi

5) Uji Hipotesis

Pembuktian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji statistik yang didukung oleh uji ekonometrika sebagai berikut:

a) Uji F (F-test)

F-test digunakan untuk menguji pengaruh secara bersama-sama antara kualitas pelayanan, kualitas produk, dan kepuasan nasabah terhadap loyalitas nasabah.

H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel} \Rightarrow$ Tidak ada pengaruh yang signifikan antara kualitas pelayanan, kualitas produk, dan kepuasan nasabah terhadap loyalitas nasabah. .

H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel} \Rightarrow$ Ada pengaruh yang signifikan antara kualitas pelayanan, kualitas produk, dan kepuasan nasabah terhadap loyalitas nasabah.

b) Uji t (t -test)

Untuk mengetahui keterandalan serta kemaknaan dari nilai koefisien regresi, sehingga dapat diketahui apakah pengaruh variabel kualitas pelayanan (X_1), kualitas produk (X_2), dan kepuasan nasabah (X_3) terhadap loyalitas nasabah (Y), signifikan atau tidak. Kriteria pengujian yang digunakan yaitu :

H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel} \Rightarrow$ tidak ada pengaruh yang signifikan antara kualitas pelayanan, kualitas produk, dan kepuasan nasabah terhadap loyalitas nasabah.

H_0 ditolak jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ atau $t \text{ hitung} < -t \text{ tabel} \Rightarrow$ ada pengaruh yang signifikan antara kualitas pelayanan, kualitas produk, dan kepuasan nasabah terhadap loyalitas nasabah.