

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan berdasarkan data dan fakta yang valid serta dapat dipercaya, untuk mengetahui sejauh mana pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kualitas pelayanan (X1) dan kepercayaan anggota (X2), sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah loyalitas anggota (Y).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Primkopti Jakarta Utara yang beralamat di Jl Yos Sudarso Kebon Bawang IV No. 18 Tanjung Priok Jakarta Utara. Alasan peneliti melakukan penelitian di Koperasi Priokopti Jakarta Utara, karena rendahnya loyalitas anggota pada Koperasi Primkopti Jakarta Utara.

Adapun waktu penelitian ini berlangsung sejak bulan September sampai November 2014. Penelitian dilakukan dibulan tersebut karena merupakan waktu yang paling efektif bagi peneliti untuk melakukan kegiatan penelitian.

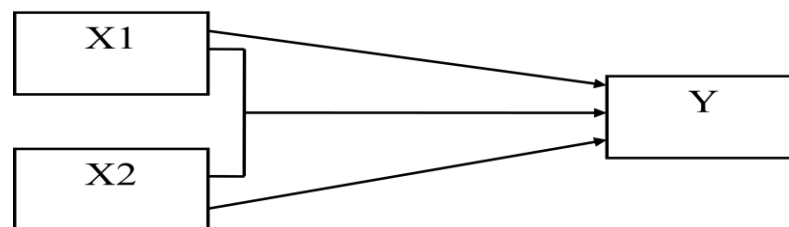
C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan pendekatan korelasional. Kerlinger mengemukakan bahwa:

Metode survey adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang

diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distributif dan hubungan-hubungan antar variabel.⁷⁸

Pendekatan korelasional digunakan untuk melihat hubungan sebab-akibat di antara variabel yaitu variabel bebas (kualitas pelayanan) dan (kepercayaan anggota) yang diberi simbol (X_1) dan (X_2), dengan variabel terikat (loyalitas anggota) sebagai variabel yang dipengaruhi dan diberi simbol (Y). Pengumpulan data kualitas pelayanan, kepercayaan anggota dan loyalitas anggota digunakan angket kuisisioner. Berikut gambar konstelasi hubungan antar variabel bebas dan variabel terikat:



Keterangan :

Variabel Bebas (X_1)	: Kualitas Pelayanan
Variabel Bebas (X_2)	: Kepercayaan anggota
Variabel Terikat (Y)	: loyalitas anggota
—————>	: Menunjukkan Arah Pengaruh X_1 , X_2 terhadap Y

D. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁷⁹

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anggota koperasi Primkopti Jakarta Utara yang berjumlah 500 anggota. Jumlah sampel yang diambil menurut

⁷⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung:Alfabeta,2002), p. 7

⁷⁹ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung:Alfabeta,2007), p. 61

table *Isaac* dan *Michael* dengan tingkat kesalahan 5% sehingga populasi pada 500 anggota didapat sebanyak 205 yang terdiri dari 33 anggota di penjaringan, 37 anggota di sunter timur, 36 anggota di sunter barat, 39 anggota di kelapa gading, 20 anggota di sungai bambu, 40 anggota di semper. "Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi".⁸⁰ Teknik penarikan sampel sampel acak proporsional (*Proporsional Random Sampling*), artinya: "Dalam menentukan anggota sampel, penelitian mengambil wakil-wakil dari tiap-tiap kelompok yang ada dalam populasi yang jumlahnya disesuaikan dengan jumlah anggota subjek yang ada di dalam masing-masing kelompok tersebut."⁸¹ Untuk perhitungannya lebih jelas dapat dilihat pada tabel III.1 sebagai berikut:

Tabel III.1
Jumlah Sampel

Unit Kerja	Perhitungan	Sampel
Penjaringan	$\frac{80 \times 205}{500}$	33 anggota
Sunter Timur	$\frac{90 \times 205}{500}$	37 anggota
Sunter Barat	$\frac{89 \times 205}{500}$	36 anggota
Kelapa Gading	$\frac{94 \times 205}{500}$	39 anggota
Sungai Bambu	$\frac{49 \times 205}{500}$	20 anggota
Semper	$\frac{98 \times 205}{500}$	40 anggota
Total		205 anggota

Sumber: diolah oleh peneliti

E. Teknik Pengumpulan Data

⁸⁰Sugiyono, *Ibid*, p..62

⁸¹ Suharsimi, Arikunto, *Manajemen Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta, 2005) p. 129

1. Loyalitas Anggota (Variabel Y)

a) Definisi Konseptual

Loyalitas anggota adalah kesediaan anggota untuk terus setia pada sebuah koperasi dalam jangka panjang, memenuhi kewajiban dan mendapatkan hak keanggotaan koperasi, sering menikmati jasa koperasi, merekomendasikan rekan-tekannya untuk juga menikmati jasa koperasi, dan mereka tidak mudah beralih ke jasa (lembaga keuangan) lain.

b) Definisi Operasional

Loyalitas anggota merupakan data primer yang diukur dengan menggunakan skala likert yang mencerminkan indikator kesetiaan kepada koperasi, memenuhi kewajiban sebagai anggota, menikmati jasa koperasi, merekomendasikan kepada teman lainnya.

c) Kisi-kisi Instrumen Loyalitas Anggota

Penyusunan instrumen dengan bentuk skala likert yang didasarkan pada indikator yang tersedia pada variabel loyalitas anggota. Dari indikator tersebut digunakan untuk pengembangan kisi-kisi instrumen untuk mengukur loyalitas anggota yang terlihat pada tabel III.2.

Tabel III.2
Indikator-indikator Loyalitas Anggota

Indikator	Butir Uji Coba		Butir Final		Butir Drop	
	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)
Kesetiaan kepada koperasi	1, 6, 8, 15, 25	7, 18	1, 6, 8, 14, 22	7, 14		
Memenuhi kewajiban sebagai anggota	2, 5, 11, 16, 28, 19, 22, 24, 26, 29	27	2,5,10, 15, 25, 21, 23, 26	24	19, 22	
Menikmati jasa koperasi	3, 9, 10, 12, 14, 20, 23		3, 9, 11, 13, 18, 20		9	
Merekomendasikan kepada teman lainnya.	4, 13, 17, 21, 30		4, 12, 16, 19, 27			
Total	27	3	24	3	3	

Sumber: data primer (diolah)

Untuk mengisi setiap butir pertanyaan dengan menggunakan model skala likert, telah disediakan alternatif jawaban yang sesuai, dan setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai tingkat jawaban, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel III.3.

Tabel III.3
Skala Penilaian Untuk Instrumen Loyalitas Anggota

Pilihan Jawaban	Bobot Skor Positif	Bobot Skor Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Kurang Setuju (KS)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

d) Validasi Instrumen Loyalitas Anggota

Proses pengembangan pengembangan instrumen loyalitas anggota dimulai dengan penyusunan butir-butir instrumen pernyataan dengan skala

likert dengan 5 pilihan jawaban. Penyusunan instrumen tersebut mengacu pada indikator-indikator seperti pada kisi-kisi yang terlihat pada tabel III.2 yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel loyalitas anggota. Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator dari variabel loyalitas anggota sebagaimana tercatum pada tabel III.2. Setelah disetujui, selanjutnya instrumen diujicobakan kepada 30 anggota.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan rumus koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrument. Dengan memakai rumus koefisien korelasi *Product Moment*, maka kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{\text{tabel}} = 0,361$. Jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, maka butir pertanyaan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pertanyaan tersebut tidak digunakan atau di-*drop*.

Berdasarkan perhitungan (terdapat di lampiran) maka dari pernyataan setelah divalidasi terdapat 3 butir pertanyaan yang *drop*, maka 3 butir pertanyaan tersebut tidak dapat digunakan karena batas minimum pernyataan yang diterima adalah 0,361 sehingga pertanyaan yang valid tetap digunakan yaitu sebanyak 24 butir pernyataan. Selanjutnya, dihitung realibilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus uji reliabilitas. Dari hasil perhitungan diperoleh r_{ii} sebesar 0,894. Hal ini menunjukkan bahwa r_{ii} termasuk (0,800-0,999),

maka instrumen memiliki realibilitas yang sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatan bahwa instrumen yang berjumlah 24 pertanyaan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur loyalitas anggota.

2. Kualitas Pelayanan (X1)

a) Definisi Konseptual

Kualitas pelayanan koperasi adalah kemampuan koperasi dalam memberikan layanan yang memenuhi atau melebihi harapan pelanggan atau anggotanya dalam menyediakan kebutuhan mereka melalui cara-cara yang tepat dan memuaskan pihak-pihak yang dilayani.

b) Definisi Operasional

Kualitas pelayanan merupakan data primer yang diukur dengan menggunakan skala likert dengan dimensi bukti langsung yang mencerminkan indikator seperti adanya fasilitas fisik, perlengkapan pegawai, sarana komunikasi. Dimensi kehandalan dengan indikator kemampuan memberikan pelayanan dengan segera dan memuaskan, konsistensi kerja pengurus/karyawan. Dimensi daya tanggap dengan indikator seperti keinginan membantu pelanggan, memberikan pelayanan yang tanggap. Dimensi jaminan dengan indikator pengurus/karyawan memiliki pengetahuan & kemampuan yang baik, sopan santun dalam melayani pelanggan, jasa & produk bebas dari resiko/bahaya. Dimensi empati dengan indikator seperti kemudahan dalam melakukan hubungan dengan pelanggan, perhatian pribadi, mampu memahami kebutuhan pelanggan.

c) Kisi-kisi Instrumen Kualitas Pelayanan

Penyusunan instrumen dengan bentuk skala likert yang didasarkan pada indikator yang tersedia pada variabel kualitas pelayanan. Dari indikator tersebut digunakan untuk pengembangan kisi-kisi instrumen untuk mengukur kualitas pelayanan yang terlihat pada tabel III.4.

Tabel III.4
Indikator-indikator Kualitas Pelayanan

Dimensi	Indikator	Butir soal uji coba		Butir soal drop		Butir soal final	
		(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)
Bukti langsung	1. Adanya fasilitas fisik	1,2,3,14				1,2,3,12	
	2. Adanya perlengkapan pegawai	4,5				4,5	
	3. Adanya sarana komunikasi	6,7		6		6	
Kehandalan	1. Kemampuan memberikan pelayanan dengan segera dan memuaskan	8,9,10		8		7, 8	
	2. Konsisten kerja pengurus/karyawan	11,12				9, 10	
Daya tanggap	1. Keinginan membantu pelanggan	13,15,16,17				11, 13, 14, 15	
	2. Memberikan pelayanan yang tanggap	18,19,20				16,, 17, 18	
Jaminan	1. Pengurus/karyawan memiliki pengetahuan dan kemampuan yang baik	21,22,23,24				19, 20, 21, 22	
	2. Sopan santun dalam melayani pelanggan	25,26				23, 24	
	3. Jasa dan produk bebas dari bahaya/resiko	28,29	27			26, 27	25
Empati	1. Kemudahan dalam melakukan hubungan dengan pelanggan	33,34	30			31, 32	28
	2. Perhatian pribadi	31,32				29, 30	
	3. Mampu memahami kebutuhan pelanggan	35,36		35		33	
Jumlah		34	2	3		29	2

Sumber: data primer (diolah)

Untuk mengisi setiap butir pertanyaan dengan menggunakan model skala likert, telah disediakan alternatif jawaban yang sesuai, dan setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai tingkat jawaban, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel III.5.

Tabel III.5
Skala Penilaian Untuk Instrumen Kualitas Pelayanan

Pilihan Jawaban	Bobot Skor Positif	Bobot Skor Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu – Ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

d) **Validasi Instrumen Kualitas Pelayanan**

Proses pengembangan pengembangan instrumen kualitas pelayanan dimulai dengan penyusunan butir-butir instrumen pernyataan dengan skala likert dengan 5 pilihan jawaban. Penyusunan instrumen tersebut mengacu pada indikator-indikator seperti pada kisi-kisi yang tampak pada tabel III.4 yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel kualitas pelayanan. 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 pelayanan sebagaimana tercatum pada tabel III.4. Setelah disetujui, selanjutnya instrumen diujicobakan kepada 30 anggota.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan rumus koefisien

korelasi antara skor butir dengan skor total instrument. Dengan memakai rumus koefisien korelasi *Product Moment*, maka kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{\text{tabel}} = 0,361$. Jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, maka butir pertanyaan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pertanyaan tersebut tidak digunakan atau di-*drop*.

Berdasarkan perhitungan (terdapat di lampiran) maka dari pernyataan setelah divalidasi terdapat 3 butir pertanyaan yang *drop*, maka 3 butir pertanyaan tersebut tidak dapat digunakan karena batas minimum pernyataan yang diterima adalah 0,361 sehingga pertanyaan yang valid tetap digunakan yaitu sebanyak 33 butir pernyataan. Selanjutnya, dihitung realibilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus uji reliabilitas. Dari hasil perhitungan diperoleh r_{ii} sebesar 0,952. Hal ini menunjukkan bahwa r_{ii} termasuk (0,800-1,000), maka instrumen memiliki realibilitas yang sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 33 pertanyaan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur kualitas pelayanan.

3. Kepercayaan Anggota (X2)

a) Definisi Konseptual

Kepercayaan anggota koperasi adalah harapan positif dalam diri seorang anggota kepada perilaku orang lain terhadap kemampuan, niat baik, dan perilaku baik dan perilaku yang memungkinkan adanya kerentanan untuk dikecewakan.

b) Definisi Operasional

Kepercayaan merupakan data primer yang diukur dengan menggunakan skala likert yang mencerminkan indikator seperti keyakinan, harapan serta manfaat yang diperoleh anggota dari koperasi. Indikator keyakinan terhadap koperasi memiliki sub indikator pengelolaan usaha dan kemampuan pengurus koperasi. Indikator harapan yang ada pada diri anggota terhadap koperasi memiliki sub indikator mutu produk simpanan, dan pengelolaan usaha yang professional. Sedangkan indikator manfaat yang ingin diperoleh anggota dari koperasi memiliki sub indikator SHU yang dibagi, bunga simpanan yang lebih tinggi, dan jaminan simpanan yang pasti.

c) Kisi – Kisi Instrument Kepercayaan Anggota

Penyusunan instrumen dengan bentuk skala likert yang di dasarkan pada dimensi yang tersedia pada variabel kepercayaan anggota. Dari dimensi dan indikator tersebut digunakan untuk pengembangan kisi-kisi instrumen untuk mengukur kepercayaan anggota yang terlihat pada tabel III.6.

Tabel III.6
Indikator-indikator Kepercayaan Anggota

Indikator	Sub Indikator	Butir uji		Butir Drop		Butir Final	
		(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)
Keyakinan	1. Yakin terhadap pengelolaan usaha	5,6,9,13,15,25		9		3, 4, 9, 11, 21	
	2. Yakin terhadap kemampuan pengurus koperasi	8,10,24				5, 6, 20	
Harapan	1. Harapan pada kualitas pelayanan koerasi	3,16,22	18	3		12, 18	14
	2. Harapan pada mutu produk simpanan	4,14,21,23		4		10, 17, 19	
	3. Harapan pada pengelolaan usaha yang professional	26,28	12			22, 24	8
Manfaat yang ingin diperoleh	1. SHU yang dibagi	19,20	17			15,16	13
	2. Bunga simpanan	7,29	2	7		25	13
	3. Jaminan/simpanan	1,11,27				1, 7, 23	
Jumlah		25	4	4		21	4

Sumber: data primer (diolah)

Untuk mengisi setiap butir pertanyaan dengan menggunakan model skala likert, telah disediakan alternatif jawaban yang sesuai, dan setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai tingkat jawaban, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel III.7

Tabel III.7
Skala Penilaian Untuk Instrumen Kepercayaan Anggota

Pilihan Jawaban	Bobot Skor Positif	Bobot Skor Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu – Ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

d) Validasi Instrumen Kepercayaan Anggota

Proses pengembangan instrumen Kepercayaan anggota dimulai dengan penyusunan butir-butir instrumen pernyataan dengan skala likert dengan 5 pilihan jawaban. Penyusunan instrumen tersebut mengacu pada indikator-indikator seperti pada kisi-kisi yang terlihat pada tabel III.6 yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel kepercayaan anggota. Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator dari variabel kepercayaan anggota sebagaimana tercatum pada tabel III.6. Setelah disetujui, selanjutnya instrumen diujicobakan kepada 30 anggota.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan rumus koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrument. Dengan memakai rumus koefisien korelasi *Product Moment*, maka kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{\text{tabel}} = 0,361$. Jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, maka butir pertanyaan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pertanyaan tersebut tidak digunakan atau di-*drop*.

Berdasarkan perhitungan (terdapat di lampiran) maka dari pernyataan setelah divalidasi terdapat 4 butir pertanyaan yang *drop*, maka 4 butir pertanyaan tersebut tidak dapat digunakan karena batas minimum pernyataan yang diterima adalah 0,361 sehingga pertanyaan yang valid tetap digunakan yaitu sebanyak 25 butir pernyataan. Selanjutnya, dihitung

realibilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus uji reliabilitas. Dari hasil perhitungan diperoleh r_{ii} sebesar 0,888. Hal ini menunjukkan bahwa r_{ii} termasuk (0,800-0,999), maka instrumen memiliki realibilitas yang sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 25 pertanyaan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur kepercayaan anggota.

F. Teknik Analisis Data

Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data adalah sebagai berikut:

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi dengan normal atau tidak. Untuk mendeteksi apakah model yang peneliti gunakan memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dan *Normal Probability pot.*⁸²

Hipotesis penelitiannya adalah:

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

⁸² Duwi Priyatno, *Belajar Praktis Analisis Parametrik dan Non Parametrik Dengan SPSS* (Yogyakarta: Penerbit Gava Media, 2012) p. 60

- 2) Jika signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak artinya data tidak berdistribusi 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 Linieritas

Pengujian linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Pengujian dengan SPSS menggunakan *Test of Linearity* pada taraf signifikansi 0,05. Variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear bila signifikansi kurang dari 0,05.⁸³

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.

⁸³Duwi Prayitno, *ibid*, p. 46

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah keadaan dimana antara dua variabel independen atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linier yang sempurna atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah multikolinieritas.⁸⁴

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas dengan melihat nilai *Tolerance* dan *Variance Factor* (VIF). Semakin kecil nilai *Tolerance* dan semakin besar nilai VIF maka akan semakin mendekati terjadinya masalah multikolinieritas. Nilai yang dipakai, jika nilai *Tolerance* lebih dari 0,1 dari VIF kurang dari 10 maka tidak terjadi multikolinieritas.

- 1) Kriteria pengujian $VIF > 10$, maka artinya terjadi multikolinieritas.
- 2) Kriteria pengujian $VIF < 10$, maka artinya tidak terjadi multikolinieritas.

Sedangkan kriteria pengujian statistik dengan melihat nilai *Tolerance*, yaitu:

- 1) Jika nilai $Tolerance < 0,1$, maka artinya terjadi multikolinieritas
- 2) Jika nilai $Tolerance > 0,1$, maka artinya tidak terjadi multikolinieritas.

b. Uji Heteroskedasitas

Heteroskedasitas adalah keadaan dimana terjadi ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan model regresi. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah heteroskedasitas. Heteroskedasitas menyebabkan penaksir atau estimator menjadi tidak efisien dan nilai koefisien determinasi akan menjadi sangat tinggi. Untuk mendeteksi ada

⁸⁴ *ibid*

tidaknya heteroskedasitas dengan melihat pola titik-titik pada *scatterplots* regresi.⁸⁵

Metode pengambilan keputusan pada uji heteroskedasitas dengan melihat *scatterplot* yaitu jika titik-titik menyebar dengan pola yang tidak jelas di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi masalah heteroskidesitas pada model regresi.

3. Persamaan Regresi Linear Berganda:

Analisis regresi ganda digunakan untuk memprediksikan seberapa jauh perubahan nilai variable dependen, bila dua atau lebih variabel independen dimanipulasi / dirubah – rubah atau dinaik-turunkan. Adapun perhitungan persamaan umum regresi linier berganda dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:⁸⁶

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

\hat{Y}	= variabel terikat (loyalitas anggota)
X_1	= variabel bebas pertama (kualitas pelayanan)
X_2	= variabel bebas kedua (kepercayaan anggota)
a	= konstanta (Nilai \hat{Y} apabila $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$)
b_1	= koefisien regresi variabel bebas pertama, X_1 (kualitas pelayanan)
b_2	= koefisien regresi variabel bebas kedua, X_2 (Kepercayaan Anggota)

Koefisien a dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$a = \bar{Y} - b_1\bar{X}_1 + b_2\bar{X}_2 + e_i$$

Koefisien b_1 dapat dicari dengan rumus:

⁸⁵Duwi Prayitno, *ibid.*

⁸⁶Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung, Tarsito, 2005) p. 349

$$b_1 = \frac{\sum X_2^2 \sum X_1 Y - \sum X_1 X_2 \sum X_2 Y}{\sum X_1^2 \sum X_2^2 - (\sum X_1 X_2)^2}$$

Koefisien b_2 dapat dicari dengan rumus:

$$b_2 = \frac{\sum X_1^2 \sum X_2 Y - \sum X_1 X_2 \sum X_1 Y}{\sum X_1^2 \sum X_2^2 - (\sum X_1 X_2)^2}$$

4. Uji Hipotesis

a. Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.⁸⁷

Hipotesis penelitiannya:

- 1) $H_0 : b_1 = 0$, artinya kualitas pelayanan secara parsial tidak berpengaruh terhadap loyalitas anggota.
- 2) $H_0 : b_1 \neq 0$, artinya kualitas pelayanan secara parsial berpengaruh terhadap loyalitas anggota.
- 3) $H_0 : b_2 = 0$, artinya kepercayaan anggota secara parsial tidak berpengaruh terhadap loyalitas anggota.
- 4) $H_0 : b_2 \neq 0$, artinya kepercayaan anggota secara parsial berpengaruh terhadap loyalitas anggota.

Kriteria pengambilan keputusan, yaitu:

- 1) $t_{hitung} < t_{tabel}$, jadi H_0 diterima
- 2) $t_{hitung} > t_{tabel}$, jadi H_0 ditolak

⁸⁷Duwi Prayitno, *ibid*, p. 58

Selain membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , untuk menguji apakah variabel X_1 terhadap Y dan variabel X_2 terhadap Y signifikan atau tidak, dapat pula dilihat dari nilai sig yang ditampilkan pada *output* dari proses perhitungan menggunakan SPSS. Kriteria pengambilan keputusan:

- 1) Jika nilai sig < 0.05 , maka H_0 ditolak, artinya signifikan
- 2) Jika nilai sig > 0.05 , maka H_0 diterima, artinya tidak signifikan

b. Uji F

Uji F atau uji koefisien regresi secara serentak, yaitu untuk mengetahui pengaruh signifikan variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen.⁸⁸

Hipotesis penelitiannya:

- 1) $H_0 : b_1 = b_2 = 0$,

Artinya kualitas pelayanan dan kepercayaan anggota secara serentak tidak berpengaruh terhadap loyalitas anggota.

- 2) $H_0 : b_1 \neq b_2 \neq 0$,

Artinya kualitas pelayanan dan kepercayaan anggota secara serentak berpengaruh terhadap loyalitas anggota.

Kriteria pengambilan keputusan:

- 1) $F_{hitung} < F_{tabel}$, jadi H_0 diterima.
- 2) $F_{hitung} > F_{tabel}$, jadi H_0 ditolak.

Selain membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} , untuk menguji apakah variabel X_1 dan X_2 terhadap Y signifikan atau tidak, dapat pula dilihat dari

⁸⁸Duwi Prayitno, *ibid*, p. 55

sig yang ditampilkan pada output dari proses perhitungan menggunakan SPSS. Kriteria pengambilan keputusan:

- 1) Jika nilai sig < 0.05, maka Ho ditolak, artinya signifikan
- 2) Jika nilai sig > 0.05, maka Ho diterima, artinya tidak signifikan

5. Koefisien Korelasi Berganda

Korelasi berganda (*multiple correlation*) merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antara dua variabel independen secara bersama-sama atau lebih dengan satu variabel dependen. Rumus korelasi berganda adalah sebagai berikut:⁸⁹

$$R_{y.X_1X_2} = \sqrt{\frac{ryx_1^2 + ryx_2^2 - 2ryx_1 ryx_2 rx_1x_2}{1 - rx_1x_2^2}}$$

Keterangan:

- $R_{y.X_1X_2}$ = Korelasi antara variabel X1 dengan X2 secara bersama-sama dengan variabel Y
 ryx_1 = Korelasi *Product Moment* antara X1 dengan Y
 ryx_2 = Korelasi *Product Moment* antara X2 dengan Y
 rx_1x_2 = Korelasi *Product Moment* antara X1 dengan X2

Jadi untuk dapat menghitung korelasi berganda, maka harus dihitung terlebih dahulu korelasi sederhananya melalui korelasi *Pearson Product Moment* dengan rumus sebagai berikut:⁹⁰

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

- r_{xy} = Koefisien korelasi *Product Moment*
 N = Jumlah responden
 $\sum X$ = Jumlah skor dalam sebaran X
 $\sum Y$ = Jumlah skor dalam sebaran Y

⁸⁹ Sugiyono, *op.cit.*, p. 231

⁹⁰ *Ibid.*, p. 288

$\sum XY$ = Jumlah hasil kali dari X dan Y

6. Analisis Koefisien Determinasi

Analisis koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa besar prosentase sumbangan pengaruh variabel independen yaitu kualitas pelayanan dan kepercayaan anggota terhadap variabel dependen yaitu loyalitas anggota.⁹¹Rumus yang digunakan adalah: Rumus yang digunakan adalah:

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

Keterangan:

KD = Nilai Koefisien Determinasi

100% = Pengali yang menyatakan dalam persentase

⁹¹Duwi Prayitno, *ibid*