

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tujuan penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai:

1. Pengaruh Pengetahuan Perkoperasian terhadap Partisipasi anggota pada Koperasi Pegawai Sekretariat Jenderal DPR-RI di Jalan Gatot Subroto, Jakarta Pusat.
2. Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap keberhasilan Partisipasi anggota pada koperasi Pegawai Sekretariat Jenderal DPR-RI di Jalan Gatot Subroto, Jakarta Pusat.
3. Pengaruh Pengetahuan Perkoperasian dan kualitas pelayanan terhadap Partisipasi anggota pada koperasi Pegawai Sekretariat Jenderal DPR-RI di Jalan Gatot Subroto, Jakarta Pusat

B. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan di Koperasi Pegawai Sekretariat Jenderal DPR-RI di Jalan Gatot Subroto Jakarta Pusat, hal tersebut dipilih karena peneliti tertarik karena merupakan salah satu koperasi Pegawai terbesar dan terbaik di wilayah Provinsi DKI Jakarta dan urutan ke 83 tingkat nasional versi majalah PIP dan memiliki aset yang cukup besar. Waktu penelitian dilaksanakan selama 4 bulan terhitung dari bulan Juli sampai dengan bulan Oktober 2016. Waktu tersebut dipilih untuk melaksanakan

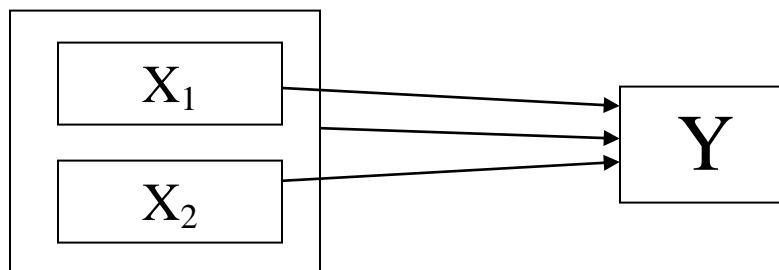
penelitian dikarenakan waktu tersebut dinilai efektif untuk dapat melakukan penelitian.

C. Metode penelitian

Metode yang digunakan untuk mengungkapkan masalah ini Penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dan dilakukan dengan menggunakan metode survey dengan pendekatan korelasional, sebagaimana yang dijelaskan oleh Masri Singarimbun dan Sofyan Effendi bahwa “Penelitian survei adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok”⁵¹. sedangkan alasan digunakannya pendekatan korelasional adalah karena sesuai dengan tujuan penelitian yaitu memperoleh pengetahuan yang tepat mengenai ada tidaknya hubungan antara variabel, sehingga dapat diketahui hubungan antar variabel.

Analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis dilakukan dengan analisis regresi berganda, ada tiga variabel yang diteliti yaitu variabel bebas terdiri dari pengetahuan perkoperasian dan kualitas pelayanan, dan variabel terikat adalah partisipasi anggota, metode ini dipilih karena sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti dengan masalah multivariat, dan untuk mempermudah memahami konsep penelitian ini, maka diharapkan rancangan konstelasi penelitian ini dapat memberikan gambaran dengan jelas.

⁵¹ Masri Singarimbun dan Sofyan Effendi, *Metode Penelitian Survey* (Jakarta: LP3ES, 2004), hlm. 3.



Gambar III.1
Konstelasi Penelitian

Keterangan :

Variabel bebas (X_1) : Pengetahuan Perkoperasian

Variabel bebas (X_2) : Kualitas pelayanan

Variabel terikat (Y) : Partisipasi Anggota

—————→ : Arah Pengaruh

Konstelasi ini digunakan untuk memberikan arah atau gambaran tentang penelitian yang dilakukan peneliti dimana peneliti menggunakan lingkungan teman sebaya dan kebiasaan belajar sebagai variabel bebas atau yang mempengaruhi dengan simbol X_1 dan X_2 , sedangkan prestasi belajar sebagai variabel terikat atau yang dipengaruhi dengan simbol 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 kesimpulan⁵². Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anggota Koperasi Pegawai Sekretariat Jenderal DPR-RI di Jalan Gatot Subroto, Jakarta Pusat. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh

⁵² Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis* (Bandung: CV. Alfabeta, 2007) hlm. 72.

anggota Koperasi Pegawai Sekretariat Jenderal DPR-RI di Jalan Gatot Subroto, Jakarta Pusat yang berjumlah 1330 populasi, Penentuan sampel pada penelitian ini diambil dengan tingkat ketidakteelitian 10%. Rumus pengambilan sampel menurut Slovin adalah sebagai berikut:⁵³

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

$$n = \frac{1.330}{1 + (1.330(0,1)^2)}$$

$$n = \frac{1.330}{1 + 13,3} = 93,006 \text{ atau } 93 \text{ Orang}$$

Keterangan :

n = Sampel

N = Populasi

E = Persen kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang diinginkan (10%)

Pada penelitian ini tehnik yang digunakan adalah tehnik sampel acak proporsional (*Proporsional Random Sampling*). Teknik *Proporsional Random Sampling* adalah “dalam menentukan anggota sampel, peneliti 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.⁵⁴ Teknik ini digunakan apabila populasi mempunyai anggota atau unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional sehingga memungkinkan

⁵³ Husein Umar, *Riset Pemasaran dan Perilaku Konsumen* (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2003), hlm.146.

⁵⁴ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), hlm. 129.

diperolehnya sampel pada jumlah tertentu dan tiap individu bebas terpilih terwakili sebagai sampel. untuk lebih jelas, dapat dilihat perhitungannya pada tabel III. 1.

Tabel III.1
Perhitungan Pengambilan Sampel

No	Satuan Unit Kerja	Jumlah Anggota	Anggota Tidak Aktif	Anggota yang Aktif	Jumlah Sampel
					(Jumlah Anggota Aktif/Total Anggota Yang Aktif X100%)
1	Pjs. Kasubag TU Bag. Set. Komisi V	253	216	37	18
2	Pj. Kasubag Set. Komisi V	212	181	31	15
3	Kabag Set. Komisi VI	144	124	20	10
4	Kabag Set. Komisi V	126	107	19	9
5	Kabag Muspim	124	105	19	9
6	Karo Set. Pimpinan	112	97	15	7
7	Asses II Bidang Pengawasan	86	73	13	6
8	Deputi Bidang Persidangan & KSAP	96	77	19	7
9	Wakil Sekretaris Jenderal	27	21	6	2
10	Sekretaris Jenderal DPR RI	28	22	6	2
11	Biro Harbangan Setjen DPR RI	34	28	6	2
12	Koperasi	25	19	6	2
13	Lain-lain	63	54	9	4
Total Anggota		1330	1124	206	93

Sumber : Buku RAT Koperasi Pegawai Sekretariat Jenderal DPR-RI di Jalan Gatot Subroto, Jakarta Pusat.

Berdasar pengambilan sampel di atas bahwa sampel yang diambil adalah anggota yang aktif atau yang ikut berpartisipasi dalam koperasi tersendiri yang mewaliki jumlah masing-masing kelompok atau satuan unit kerja dalam koperasi sesuai dengan perhitungan pengambilan sampel.

E. Teknik pengumpulan data

Untuk mendapatkan data-data yang sesuai dengan tujuan penelitian maka dibutuhkan suatu teknik pengumpulan data. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan angket (kuesioner) dan tes yang berisi pertanyaan dan pernyataan yang dibuat oleh peneliti dengan menggunakan skala likert untuk mempermudah perhitungan.

Penyusunan instrument didalam penelitian ini mengacu kepada indikator yang terdapat ada pada kisi-kisi instrument. Jumlah variabel yang diteliti didalam penelitian ini berjumlah tiga variabel yang terdiri dari pengetahuan perkoperasian (variabel X_1), kualitas pelayananan (variabel X_2) dan Partisipasi anggota (variabel Y). Instrumen penelitian yang akan digunakan untuk mengukur ketiga variabel akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Partisipasi Anggota (variabel Y)

a. Definisi Konseptual

Partisipasi anggota adalah keikutsertaan anggota koperasi didalam kegiatan berorganisasi serta kesediaan anggota untuk memikul kewajiban dan menjalankan hak keanggotaan secara bertanggungjawab, sehingga tercapai tujuan koperasi yaitu tercapainya kesejahteraan anggota.

b. Definisi Operasional

Partisipasi anggota merupakan hal yang sangat penting bagi perkembangan koperasi, hal ini dapat diukur berdasarkan partisipasi anggota dalam RAT, partisipasi anggota dalam permodalan, dan partisipasi dalam pemanfaatan kegiatan usaha koperasi. Instrumen partisipasi anggota dapat diukur menggunakan kuisisioner dengan

jawaban tertutup dengan penyusunan instrumen dengan bentuk skala likert yang didasarkan pada indikator yang tersedia pada variabel partisipasi anggota.

c. Kisi-Kisi Instrumen Partisipasi Anggota

Kisi-kisi instrumen yang diuji cobakan dan kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel partisipasi anggota. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang drop setelah dilakukan uji validitas dan uji reabilitas serta analisis butir soal yang mencerminkan indikator variabel partisipasi anggota yang terdapat pada tabel dibawah ini:

Tabel III. 2

Kisi-Kisi Instrumen Variabel Y (Partisipasi Anggota)

Indikator	Subindikator	Butir soal Uji		Drop	Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)
Partisipasi dalam pemanfaatan kegiatan usaha	Menggunakan layanan pertokoan/usaha	1,5,6	2,3,4	3	1,3,4,5	2
	Menggunakan layanan simpan pinjam	7,8,11, 12	9,10		6,7,10, 11	8, 9
Partisipasi anggota dalam RAT	Menyampaikan pendapat	14,15, 16	13	15	13,14	12
	Implementasi/ pelaksanaan	17,19, 20	18	18	15,16, 17	
Partisipasi anggota dalam permodalan	Membayar simpanan sukarela	21,22, 23,24			18,19, 20,21	
	Membayar simpanan wajib	27,28	25,26		22,23, 24,25	

Untuk mengisi setiap butir pertanyaan atau pernyataan dengan menggunakan model skala Likert, telah disediakan 5 alternatif jawaban dan setiap jawaban bernilai

1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel III. 3
Skala Penilaian Untuk Instrumen Partisipasi Anggota

No	Jawaban	Bobot Skor	
		Positif	Negative
1	SL = Selalu	5	1
2	SR = Sering	4	2
3	KK = Kadang-kadang	3	3
4	P = Pernah	2	4
5	TP = Tidak Pernah	1	5

d. Validasi Instrumen Partisipasi Anggota

1) Validitas Instrumen

Proses pengujian validitas dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi. Rumus yang digunakan yaitu :

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{[\sum x^2][\sum y^2]}}$$

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

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antar variabel X dan variabel Y

$\sum xy$ = Jumlah perkalian X dan Y

x^2 = Kuadrat dari x

y^2 = Kuadrat dari y

Dalam melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas, peneliti menggunakan bantuan program SPSS 16. Berdasarkan perhitungan uji validitas, jika

$r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid. Sebaliknya, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan sebaiknya di drop atau tidak digunakan.

Berdasarkan perhitungan uji validitas keberhasilan usaha koperasi dengan responden uji coba sebanyak 30 anggota koperasi Koperasi Keluarga Guru Jakarta di Jakarta Timur, memiliki nilai r tabel 0,361, maka diperoleh sebanyak 27 item valid sedangkan 3 item drop.

2) Reabilitas Instrumen

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang dapat dipercaya dan yang reliabel akan menghasilkan data yang reliabel juga. Butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan rumus Alfa Cronbach sebagai berikut :

$$r_{ii} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right]$$

Keterangan :

r_{ii}	= Koefisien Reliabilitas Instrumen
k	= jumlah butir instrumen
$\sum Si^2$	= Varians butir
St^2	= Varians total

2. Pengetahuan Perkoperasian

a. Definisi Konseptual

Pengetahuan anggota tentang koperasi adalah kemampuan mengingat informasi mengenai koperasi yang diperoleh anggota dari pengalaman dan pengamatannya selama berkoperasi. Pengetahuan anggota tentang perkoperasian mencakup ranah kognitif, (ingatan), afektif (pemahaman), dan penerapan dengan 8 indikator pengetahuan dasar tentang perkoperasian

b. Definisi Operasional

Pengetahuan perkoperasian merupakan faktor yang mempengaruhi partisipasi anggota, maka tingkat pengetahuan perkoperasian yang diukur dengan menggunakan instrument berbentuk tes formatif yang mencerminkan indikator pengertian koperasi, landasan koperasi, asas koperasi, fungsi dan peranan koperasi, prinsip koperasi, organisasi koperasi, permodalan dan keanggotaan koperasi.

c. Kisi-kisi Instrumen Pengetahuan Perkoperasian

Kisi-kisi instrumen yang diuji cobakan dan kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel pengetahuan perkoperasian. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang drop setelah dilakukan uji validitas dan uji reabilitas serta analisis butir soal yang mencerminkan indikator pengetahuan perkoperasian yang terdapat pada tabel dibawah ini :

Tabel III. 5
Kisi-kisi intrumen Variabel X1 (Pengetahuan Perkoperasian)

Dimensi	Indikator	Uji Coba		Drop	Final	
		+	-		+	-
Ingatan (Kognitif)	Pengertian koperasi	1,2			1,2	
	Landasan dan tujuan koperasi	3,4			3,4	
	Asas Koperasi	5,7	6	6	5,6	
Afektif (pemahaman)	Fungsi dan Peran Koperasi	8, 9, 10, 12	11	12	7,8,9,	10
	Prinsip Koperasi	13,15	14,16	16	11,13,	12
	Organisasi Koperasi	17,18,20, 22,23, 25	21, 24	21, 24	14,15,16,17,18,19	
Penerapan	Permodalan	26,27,28,			20,21,22,	
	Keanggotaan	29,30,31	32		23,24,25,26	

Untuk mengisi tes, telah disediakan 2 alternative jawaban pada setiap soal, yaitu a dan b, dengan terdapat salah satu jawaban benar. Nilai dan skor diperoleh dengan menggunakan skor 1 untuk setiap jawaban benar dan untuk jawaban yang salah diberikan skor 0 dari total pertanyaan sebanyak 32 butir soal.

Tabel III. 6
Skala Penilaian Untuk Instrumen Pengetahuan Perkoperasian

Jawaban	Skor
Benar	1
Salah	0

d. Validasi Instrumen Pengetahuan Anggota

Proses penyusunan instrumen pengetahuan anggota dimulai dengan penyusunan butir soal pertanyaan yang mengacu pada indikator variabel pengetahuan anggota tentang koperasi, seperti yang terdapat pada tabel III.4.

Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validasi isi, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen mengukur indikator dari pengetahuan anggota tentang koperasi. Setelah konsep instrumen disetujui, selanjutnya akan diujicoba kepada 30 anggota koperasi Koperasi Keluarga Guru Jakarta di Jakarta Timur, memiliki nilai r tabel 0,361, maka diperoleh sebanyak 32 item valid sedangkan 6 item drop

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

$$R_{pbis} = \frac{M_p - M_t}{s_t} \frac{\sqrt{p}}{q}$$

Keterangan :

R_{pbis} = koefisien korelasi poin biserial

M_p = Mean skor dari subjek-subjek yang menjawab betul item yang dicari korelasinya dengan tes

Mt = Mean skor total (skor rata-rata dari seluruh pengikut tes)

St = Standar deviasi skor total

p = Proporsi subjek yang menjawab betul item tersebut

q = 1-p

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{tabel} = 0,361$. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan atau pertanyaan dianggap valid. Begitu pula sebaliknya, apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir pernyataan dianggap tidak valid atau *drop*. Butir pernyataan atau pertanyaan yang tidak valid maka tidak bisa untuk digunakan kedalam penelitian.

Butir pernyataan atau pertanyaan yang sudah valid, kemudian dihitung kembali realibilitasnya untuk mengetahui apakah butir tersebut reliabel atau tidak dengan menggunakan rumus KR-20 (*Kuder Ricardison*):

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{St^2} \right)$$

Keterangan :

r_{ii} = realibilitas instrumen

k = banyaknya butir

p = proporsi subjek yang menjawab item benar

q = proporsi subjek yang menjawab item salah

St = varian skor total

Butir pernyataan atau pertanyaan dikatakan reliabel apabila $r_{ii} > 0,6$ dan dikatakan tidak reliabel apabila $r_{ii} < 0,6$. Dalam melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas, peneliti menggunakan bantuan program SPSS 16. Berdasarkan hasil uji reliabilitas didapatkan hasil reliabilitas instrument pengetahuan

perkoperasian sebesar 0,88 yang artinya bahwa instrumen memiliki reliabilitas yang tinggi

3. Kualitas Pelayanan

a. Definisi Konseptual

Kualitas pelayanan adalah upaya pemenuhan kebutuhan bagi para anggota koperasi dengan mengambil keuntungan yang tinggi bagi usaha koperasinya dan memberikan pelayanan yang sama baik antara anggotanya maupun non anggota, sehingga merasa puas atas pelayanan yang diberikan oleh koperasi.

b. Definisi Operasional

Kualitas pelayanan merupakan dapat dinilai oleh anggota koperasi berdasarkan sudut pandang anggota berdasarkan dengan *Reliability* (Keandalan), *Responsivess* (Daya Tanggap), *Assurance* (Keterjaminan), *Tangible* (Kewujudan Fisik), dan juga dengan *Emphaty* (Empati). Instrumen Kualitas pelayanan dapat diukur menggunakan kuisioner dengan jawaban tertutup dengan penyusunan instrumen dengan bentuk skala likert yang didasarkan pada indikator yang tersedia pada variabel kualitas pelayanan.

c. Kisi-Kisi Instrumen Kualitas pelayanan

Kisi-kisi instrumen yang diuji cobakan dan kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel Kualitas pelayanan. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang drop setelah dilakukan uji validitas dan uji reabilitas serta analisis butir soal yang mencerminkan indikator variabel Kualitas pelayanan yang terdapat pada tabel dibawah ini:

Tabel III. 7
Kisi-kisi Instrumen Variabel X2 (Kualitas Pelayanan)

Indikator	Uji Coba		Drop	Final	
	+	-		+	-
<i>Reliability</i> (Keandalan)	1,2,3 4,5,6, 7		6	1,2,3 4,5,6	
<i>Responsivess</i> (Daya Tanggap)	8,9,10,11,12,13		12	7,8,9,10,11	
<i>Assurance</i> (Keterjaminan)	14,15,16,17 18,19,20,21,22		17	12,13,14,15,16,17, 18,19	
<i>Tangible</i> (Kewujudan Fisik)	23,24, 25 26,27		24	20,21,22,23	
<i>Emphaty</i> (Empati)	28,29			24,25	

Untuk mengisi setiap butir pertanyaan atau pernyataan dengan menggunakan model skala Likert, telah disediakan 5 alternatif jawaban dan setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel III. 8
Skala Penilaian Untuk Instrumen Kualitas Pelayanan

No	Jawaban	Bobot Skor	
		Positif	Negative
1	SM = Sangat Memuaskan	5	1
2	M = Memuaskan	4	2
3	KM = Kurang Memuaskan	3	3
4	TM = Tidak Memuaskan	2	4
5	TSM = Tidak Sangat Memuaskan	1	5

d. Validasi Instrumen Kualitas pelayanan

1) Validitas Instrumen

Proses pengujian validitas dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi. Rumus yang digunakan yaitu :

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{[\sum x^2][\sum y^2]}}$$

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

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antar variabel X dan variabel Y

$\sum xy$ = Jumlah perkalian X dan Y

x^2 = Kuadrat dari x

y^2 = Kuadrat dari y

Dalam melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas, peneliti menggunakan bantuan program SPSS 16. Berdasarkan perhitungan uji validitas, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid. Sebaliknya, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan sebaiknya di drop atau tidak digunakan.

Berdasarkan perhitungan uji validitas kualitas pelayanan dengan responden uji coba sebanyak 30 anggota koperasi Koperasi Keluarga Guru Jakarta di Jakarta Timur, memiliki nilai r tabel 0,361, maka diperoleh sebanyak 25 item valid sedangkan 4 item drop.

2) Reabilitas Instrumen

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang dapat dipercaya dan yang reliabel akan menghasilkan data yang reliabel juga. Butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan rumus Alfa Cronbach sebagai berikut :

$$r_{ii} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right]$$

Keterangan :

r_{ii}	= Koefisien Reliabilitas Instrumen
k	= jumlah butir instrumen
$\sum Si^2$	= Varians butir
St^2	= Varians total

F. Teknik Analisis Data

Analisa data dilakukan dengan estimasi parameter model regresi yang akan digunakan. Dari persamaan regresi yang didapat, dilakukan pengujian atas regresi tersebut agar persamaan yang diperoleh mendekati keadaan yang sebenarnya. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam menganalisis data adalah sebagai berikut :

1. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk melihat apakah suatu data terdistribusi secara normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan untuk melihat *normal*

probability plot yang membandingkan distribusi kumulatif dari data yang sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk garis lurus diagonal dan plotting data akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data adalah normal, maka data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya, uji statistik yang dapat digunakan dalam uji normalitas adalah uji *Kolmogrov-Smirnov*. Pengujian dilakukan menggunakan aplikasi SPSS 16.0.

Hipotesis penelitiannya:

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

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik Kolmogrov-Smirnov yaitu:

- 1) Jika $\text{sig} > 0,05$ maka H_0 ditolak artinya data berdistribusi normal
- 2) Jika $\text{sig} < 0,05$ maka H_0 diterima artinya data tidak berdistribusi normal

Sedangkan kriteria pengambilan keputusan dengan analisis grafik (*normal probability*), yaitu sebagai berikut :

- 1) Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antar variabel terikat dengan masing-masing variabel bebas bersifat linear. Uji linearitas dilakukan

dengan uji kelinearan regresi.⁵⁵ Dalam penelitian ini menggunakan SPSS versi 20.00 untuk menguji linearitas antar variabel.

Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1) H_0 = data tidak linear
- 2) H_a = data linear

Melalui program SPSS maka kriteria linearnya adalah sebagai berikut:

- a) Jika sig pada linearity $> 0,05$ maka H_0 diterima artinya data tidak linear.
- b) Jika sig $< 0,05$ maka H_0 ditolak artinya data linear.

2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik atau uji analisis untuk regresi berganda digunakan pada analisis data kuantitatif yang bertujuan agar model regresi tidak bias atau agar model regresi BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*).⁵⁶ Uji asumsi klasik yang akan digunakan pada penelitian ini terdiri dari 3 jenis uji, yaitu terdiri dari uji multikolinearitas, uji heterokedastisitas dan uji autokorelasi. Berikut penjelasan masing-masing uji asumsi klasik:

a. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah keadaan dimana antara dua variabel independen atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linear yang sempurna atau mendekati sempurna.⁵⁷ Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model

⁵⁵ Sudjana, *Metodologi Statistika* (Bandung: Tarsito, 2002), hlm. 466.

⁵⁶ Damodar Gujarati, *Dasar-Dasar Ekonometrika* (Jakarta: Erlangga, 2006), hlm. 49.

⁵⁷ Duwi Priyatno, *Belajar Praktis Analisis Parametrik dan Non Parametrik Dengan SPSS* (Yogyakarta: Penerbit Gaya Media, 2012), hlm. 79.

regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel independen.⁵⁸

Cara mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas dengan melihat nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi, nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi (karena $VIF = 1/tolerance$). Semakin kecil nilai *tolerance* dan semakin besar nilai VIF, maka semakin mendekati terjadinya masalah multikolinearitas. Nilai yang digunakan jika *tolerance* lebih dari 0,1 dan VIF kurang dari 1,0 maka tidak terjadi multikolinearitas.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah terjadi penyimpangan model karena gangguan varian yang berbeda antar observasi ke observasi lain. Pengujian heteroskedastisitas dilakukan dengan mengamati grafik *scatter plot* pada output SPSS, dimana ketentuannya adalah sebagai berikut :

Pengujian hipotesisnya adalah :

- 1) Jika nilai koefisien parameter untuk setiap variabel independen signifikan secara statistik maka terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika nilai koefisien parameter untuk setiap variabel independen tidak signifikan

⁵⁸ *Ibid*, hlm. 59.

secara statistik, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.⁵⁹

Maksud dari pernyataan tersebut adalah:

- 1) Jika titik-titiknya membentuk pola tertentu yang teratur maka dapat diindikasikan terdapat masalah heteroskedastisitas.
- 2) Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titiknya menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka diindikasikan tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

Oleh karena itu, data gangguan estimasi absolut dan X diubah terlebih dahulu menjadi logaritma natural. Selain itu, baru dilakukan regresi antar nilai residual (Lnei^2) dengan masing-masing variabel dependen (LnX_1 dan LnX_2).

3. Persamaan Regresi

Analisis regresi linear yang digunakan untuk menaksir dan meramalkan nilai variabel dependen bila variabel independen dinaikan atau diturunkan. Analisis regresi ganda biasanya digunakan untuk mengetahui dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terkait. Adapun persamaan regresi ganda sebagai berikut.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$$

Untuk menggunakan persamaan regresi ganda tersebut, maka terlebih dahulu perlu mencari β_0 (konstanta) serta masing-masing koefisien β_1 dan β_2 dengan menggunakan rumus berikut ini.⁶⁰

⁵⁹ Ghozali Imam, *Ekonometrika* (Semarang: Badan Penerbit Universitas Negeri Diponegoro, 2009), hlm. 25

$$\beta_0 = \bar{Y} + \beta_1 \bar{X}_1 + \beta_2 \bar{X}_2$$

$$\beta_1 = \frac{(\sum x_1 y) (\sum x_2^2) - (\sum x_2 y) (\sum x_1 x_2)}{(\sum x_1^2) (\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

$$\beta_2 = \frac{(\sum x_2 y) (\sum x_1^2) - (\sum x_1 y) (\sum x_1 x_2)}{(\sum x_1^2) (\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

Keterangan:

Y = Data Partisipasi Anggota

X₁ = Data Pengetahuan Perkoperasian

X₂ = Data Kualitas Pelayanan

β₀ = Intersip atau Konstanta (nilai penduga rata-rata Y, bila X₁ = X₂ = 0)

β₁ = Koefisien Regresi Pengetahuan Perkoperasian

β₂ = Koefisien Regresi Kualitas Pelayanan

x = Data Variabel Bebas dikurang rata-rata data (X - \bar{X})

y = Data Variabel Terikat dikurang rata-rata data (Y - \bar{Y})

G. Uji Hipotesis

a. Uji Koefisien Regresi Simultan (Uji F)

Uji koefisien regresi atau uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara serentak atau bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.⁶¹ F hitung dapat dicari dengan rumus berikut :

$$F_{hitung} = \frac{r^2(n - m - k)}{m(1 - r^2)}$$

Keterangan :

n : Jumlah data

m : Jumlah variabel independen

r² : Koefisien Korelasi Ganda⁶²

⁶⁰ Gujari Demodar, *Dasar-Dasar Ekonometrika Jilid 1* (Jakarta : Erlangga, 2006), hlm. 125

⁶¹ Duwi Priyatno, *Belajar Praktis Analisis Parametrik dan Non Parametrik Dengan SPSS* (Yogyakarta: Penerbit Gaya Media, 2012), hlm.67.

⁶² Riduwan, *Metode dan Teknik Menyusun Tesis* (Bandung: Penerbit Alfabeta Bandung, 2008), hlm. 154.

Berikut adalah cara untuk mencari Koefisien Korelasi Ganda⁶³:

$$r^2 = \sqrt{\frac{\beta_1 \cdot \sum x_1 y + \beta_2 \cdot \sum x_2 y}{\sum y^2}}$$

Tahap-tahap untuk melakukan Uji F, adalah:

a) Membuat hipotesis :

$H_0 : \beta_0 = \beta_1 = \beta_2 = 0$, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan secara bersama-sama antar variabel independen terhadap variabel dependen.

$H_a : \beta_0 \neq \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$, artinya terdapat pengaruh yang signifikan secara bersama-sama antar variabel independen terhadap variabel dependen.

b) Menentukan tingkat signifikan:

Tingkat signifikansi menggunakan 0,05 ($\alpha = 5\%$)

c) Menentukan F_{hitung}

d) Menentukan F_{tabel}

e) Kriteria pengujian :

1) Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, jadi H_0 diterima, artinya tidak signifikan yakni variabel bebas secara bersama-sama tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

2) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, jadi H_0 ditolak, artinya signifikan yakni variabel bebas secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

⁶³ *Ibid.*

b. Uji Koefisien Regresi Parsial (Uji t)

Uji koefisien regresi parsial atau uji t digunakan untuk digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.⁶⁴ Mencari t hitung:

$$t_{hitung} = \frac{\beta_i}{S\beta_i}$$

Keterangan :

β_i : Koefisien regresi variabel i

$S\beta_i$: Standar error variabel i

Langkah-langkah uji t sebagai berikut:

1) Menentukan Hipotesis

H_0 : secara parsial tidak ada pengaruh positif antara variabel independen dengan variabel dependen.

H_a : Secara parsial ada pengaruh positif antara variabel independen dengan variabel dependen.

2) Menentukan tingkat signifikan

Tingkat signifikansi menggunakan 0,05 ($\alpha= 5 \%$), dkn = n = k = 1

3) Menentukan t_{hitung}

4) Menentukan t_{tabel}

Tabel distribusi t dicari pada $\alpha= 5 \%$, dengan derajat kebebasan (df) n-k-1

⁶⁴ Duwi Priyatno, *op. cit.*, h.49.

5) Kriteria Pengujian

- a) $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, jadi H_0 diterima
- b) $t_{hitung} > t_{tabel}$, jadi H_0 ditolak

H. Analisis Koefisien Determinasi

Analisis koefisien determinasi (R^2) dimaksudkan untuk mengetahui tingkat ketepatan yang paling baik dalam analisis regresi, hal ini ditunjukkan oleh besarnya koefisien determinasi (R^2) antara 0 (nol) sampai dengan 1 (satu). Jika koefisien determinasi nol berarti variabel independen sama sekali tidak berpengaruh terhadap variabel dependen. Apabila koefisien determinasi semakin mendekati satu, maka dapat dikatakan bahwa variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Variabel independen dalam penilaian ini adalah 2, sehingga koefisien determinasi yang digunakan adalah *adjusted R square*. Dari koefisien determinasi (R^2) ini dapat diperoleh suatu nilai untuk mengukur besarnya sumbangan dari beberapa variabel X terhadap variasi naik turunnya variabel Y yang biasanya dinyatakan dalam presentase.⁶⁵ Berikut adalah rumus menentukan besaran persentase sumbangan variabel bebas terhadap variabel terikat:

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

Keterangan:

R^2 : Koefisien determinasi

r^2 : Nilai Koefisien korelasi ganda (halaman 69)

⁶⁵ Duwi Priyatno, *op. cit.*, h. 50.