

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Berdasarkan judul dalam penelitian ini, yaitu “faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku pelanggan listrik prabayar di Kecamatan Depok Kabupaten Sleman Provinsi DIY” maka jenis penelitian ini adalah termasuk jenis penelitian *Ex Post Facto*. Menurut Sugiyono (2010), Penelitian *Ex Post Facto* adalah penelitian yang dilakukan untuk meneliti suatu peristiwa yang telah terjadi dan kemudian melacak kebelakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menyebabkan timbulnya kejadian tersebut.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Depok Kabupaten Sleman Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) mulai bulan November 2013 sampai dengan Februari 2013. Alasan penulis meneliti kecamatan Depok Sleman adalah bahwasanya kecamatan Depok merupakan wilayah yang mendukung diterapkannya listrik prabayar dilihat berdasarkan tingkat pertumbuhan serta adanya berbagai obyek vital yang menunjang kehidupan masyarakat modern.

### C. Definisi Operasional

Untuk menciptakan kesamaan penafsiran, maka variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini diperjelas dengan definisi operasional sebagai berikut:

#### 1. Perilaku konsumen

Perilaku konsumen adalah kecenderungan perilaku yang ditunjukkan oleh masyarakat/konsumen terhadap produk layanan listrik Prabayar dalam mencari, memilih, meminati, membeli, menggunakan, dan menilai layanan tersebut sesuai dengan apa yang dirasakannya, yang diharapkan produk atau barang tersebut dapat memuaskan kebutuhan mereka. Indikator pengukuran perilaku konsumen meliputi pengenalan masalah, pencarian informasi, evaluasi alternatif, keputusan pembelian, dan perilaku setelah membeli.

#### 2. Sikap

Sikap adalah kecenderungan yang ditunjukkan konsumen untuk memberikan tanggapan suka atau tidak suka pada layanan listrik Prabayar secara konsisten. Indikator pengukuran sikap meliputi kepercayaan terhadap produk dan keterlibatan terhadap produk.

#### 3. Kelas sosial

Kelas sosial adalah kelompok yang relatif homogen dan tetap dalam masyarakat yang tersusun secara hierarkis membentuk tingkatan-tingkatan tertentu dan dalam tiap-tiap tingkatan anggotanya memiliki nilai, minat, dan

perilaku yang cenderung sama. Indikator pengukuran kelas sosial meliputi gaya hidup, tingkat pendapatan, pekerjaan, serta kepemilikan barang.

#### 4. Bauran Pemasaran (*Marketing mix*)

Bauran pemasaran (*Marketing mix*) adalah strategi terpadu yang dilakukan oleh PT.PLN (Persero) dengan memadukan strategi produk, harga, promosi dan distribusi dengan tujuan untuk mempengaruhi konsumen. Indikator pengukuran bauran pemasaran (*Marketing mix*) meliputi produk, harga, saluran distribusi, dan promosi, menurut persepsi pelanggan.

### D. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2010) variabel penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, barang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel dalam penelitian ini berjumlah 4 variabel yang terdiri dari 3 variabel bebas/variabel pengaruh (*independent variable*) disebut variabel (X) dan 1 variabel terikat/variabel terpengaruh (*dependent variable*) disebut variabel (Y). variabel-variabel tersebut adalah:

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1) Sikap (X1)                                     | = Variabel bebas    |
| 2) kelas sosial (X2)                              | = Variabel bebas    |
| 3) bauran pemasaran ( <i>Marketing Mix</i> ) (X3) | = Variabel bebas    |
| 4) Perilaku konsumen listrik Prabayar (Y)         | = Variabel terikat. |

## **E. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan wilayah penelitian yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010). Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah pelanggan PLN yang sudah memakai listrik prabayar di Kecamatan Depok Kabupaten Sleman yang berjumlah 6.676 pelanggan. (Sumber: data PT.PLN (persero) APJ.Yogyakarta bulan Januari 2013).

### **2. Sampel**

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih mengikuti prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya (Erwan & Dyah, 2007). Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*, yaitu penentuan sampel yang dilakukan berdasarkan pertimbangan atau kriteria tertentu sesuai dengan keperluan penelitian. Adapun kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah masyarakat yang tinggal di wilayah kecamatan Depok Sleman yang sudah memakai layanan listrik prabayar.

Cara menentukan ukuran sampel sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2010:91) adalah: “bila dalam penelitian akan melakukan analisis dengan multivariate (korelasi atau regresi ganda misalnya), maka jumlah anggota sampel minimal 10 kali dari jumlah variabel yang diteliti”. Untuk

menentukan besarnya sampel dalam penelitian ini cara yang dilakukan adalah dengan menggunakan rumus Slovin.

Rumus:

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

Keterangan:

n = besaran sampel

N = besaran populasi

e = nilai kritis (batas ketelitian) yang diinginkan (persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan penarikan sampel)

(Sumber: Bambang & Lina, 2011: 137)

Berdasarkan rumus tersebut, dari jumlah populasi pelanggan listrik Prabayar kecamatan Depok yang berjumlah 6.676 pelanggan maka jumlah sampel yang dibutuhkan adalah:

$$n = \frac{6.676}{1 + 6.676 \cdot 0,1^2}$$

n = 98,524. Dibulatkan menjadi 100 orang/responden.

## F. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi daftar pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab atau di isi (Sugiyono, 2010). Teknik ini digunakan untuk memperoleh data mengenai identitas responden, tingkat pengaruh

sikap, kelas sosial, serta bauran pemasaran (*Marketing mix*) terhadap perilaku konsumen listrik Prabayar di kecamatan Depok Sleman.

Pengumpulan data kuesioner dalam penelitian ini dilakukan melalui tahap persiapan dan tahap pengambilan data. Tahapan tersebut diuraikan sebagai berikut:

a. Tahap persiapan

Persiapan yang dilakukan adalah terlebih dahulu penulis mengumpulkan data dengan menggunakan teknik dokumentasi sebagai pendukung dalam memudahkan pembagian kuesioner. Data-data yang dikumpulkan diantaranya adalah data seluruh pelanggan listrik Prabayar di wilayah kecamatan Depok meliputi nama pelanggan, alamat, serta wilayah jaringannya. Data tersebut diperoleh dari dokumen arsip di kantor PT. PLN (Persero) APJ Yogyakarta. Selain data pelanggan penulis juga mengumpulkan data mengenai peta administrasi kecamatan Depok yang diperoleh dari berbagai sumber di internet.

b. Tahap pengambilan data

Setelah memperoleh data pelanggan listrik Prabayar, kemudian peneliti melakukan pembagian kuesioner dengan gambaran sebagaimana tabel berikut:

**Tabel 1. Tahap Pengambilan Data**

No.	Tanggal	Jumlah kuesioner yang di bagikan	Jumlah kuesioner yang kembali	Wilayah
1.	07/02/2013	25		Caturtunggal
2.	08/02/2013		23	
3.	09/02/2013	13		Caturtunggal
4.	10/02/2013		10	
5.	11/02/2013	26		Caturtunggal, Condongcatur
6.	12/02/2013		22	
7.	13/02/2013	16		Caturtunggal, Maguwoharjo
8.	14/02/2013		6	
9.	15/02/2013	20		Caturtunggal, Maguwoharjo
10.	16/02/2013		16	
11.	17/02/2013	27		Caturtunggal, Maguwoharjo, Condongcatur
12.	18/02/2013		23	
Total		127	100	

Sumber: Dikembangkan oleh penulis

Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa dari 127 kuesioner yang dibagikan terdapat 27 kuesioner yang tidak dihitung sebagai data penelitian. Hal ini disebabkan kuesioner tersebut tidak dikembalikan setelah ditanyakan dua kali, dikembalikan namun tidak diisi sama sekali, serta dikembalikan namun hanya diisi sebagian saja.

## 2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan kegiatan mencari data tentang hal-hal yang berhubungan dengan penelitian yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, presentasi, surat resmi, memo, notulen rapat, agenda, dan sebagainya (Suharsimi Arikunto, 2010). Teknik ini digunakan untuk memperoleh data mengenai gambaran umum PT.PLN (Persero), dan data dari seluruh pelanggan listrik Prabayar di wilayah kecamatan Depok yang

diperoleh dari dokumen arsip di kantor PT. PLN (Persero) APJ Yogyakarta, serta data mengenai peta administrasi kecamatan Depok yang diperoleh dari berbagai sumber di internet. Data-data tersebut digunakan sebagai studi pendahuluan serta sebagai data pendukung untuk memperkuat hasil kuesioner.

### 3. Observasi

Observasi adalah teknik pengambilan data dengan cara peneliti mengamati langsung kondisi yang ada di lapangan penelitian. Observasi dilakukan untuk mengetahui gejala-gejala yang ditunjukkan oleh pelanggan listrik Prabayar dengan mengamati adanya rasa suka atau tidak suka yang ditunjukkan oleh pelanggan, kenyamanan pelanggan menggunakan listrik Prabayar, pola gaya hidup pelanggan, kondisi rumah dan barang-barang yang dimiliki pelanggan, tinggi rendahnya tingkat daya listrik yang digunakan pelanggan, kondisi/kualitas produk meteran Prabayar yang digunakan pelanggan, biaya/tarif, ada dan tidaknya iklan-iklan tentang listrik Prabayar di sekitar lingkungan pelanggan (misalnya pamflet, poster, brosur, dan media lainnya), serta kondisi jumlah penjual pulsa Prabayar sebagai agen distribusi pulsa listrik Prabayar di sekitar lingkungan pelanggan. Hasil observasi ini digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat data kuesioner.



## G. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa angket atau kuesioner yang berisi data kualitatif kemudian diubah menjadi data kuantitatif dengan menggunakan angka atau skor. Sedangkan skala yang digunakan adalah dengan menggunakan skala *Likert*. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau banyak orang tentang suatu fenomena sosial (Sugiyono, 2010). Skala *Likert* ini digunakan penulis untuk mengetahui tingkat pengaruh sikap, kelas sosial, serta bauran pemasaran (*Marketing mix*) terhadap perilaku konsumen listrik Prabayar di kecamatan Depok Sleman.

Untuk mengukur faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku konsumen listrik Prabayar maka jawaban dari responden diberikan skor sebagai berikut:

1. Diberikan skor 5 pada jawaban Sangat Setuju (SS) yaitu apabila responden merasakan hal yang ada dalam pernyataan/pertanyaan antara >80% sampai dengan 100%.
2. Diberikan skor 4 pada jawaban Setuju (S) yaitu apabila responden merasakan hal yang ada dalam pernyataan/pertanyaan antara >60% sampai dengan 80%.
3. Diberikan skor 3 pada jawaban Netral (N) yaitu apabila responden merasakan hal yang ada dalam pernyataan/pertanyaan antara >40% sampai dengan 60%.

4. Diberikan skor 2 pada jawaban Tidak Setuju (TS) yaitu apabila responden merasakan hal yang ada dalam pernyataan/pertanyaan antara >20% sampai dengan 40%.
5. Diberikan skor 1 pada jawaban Sangat Tidak Setuju (STS) yaitu apabila responden merasakan hal yang ada dalam pernyataan/pertanyaan antara 0% sampai dengan 20%.

Adapun tahap-tahap penyusunan instrument dalam penelitian ini meliputi:

a. Kisi-kisi instrumen

Sebelum disusun menjadi angket, terlebih dahulu penulis membuat kisi-kisi instrumen yang berpedoman pada beberapa sumber kajian teori dengan kisi-kisi sebagai berikut:

**Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen**

Variabel	Indikator	Nomor Item	Jumlah
1. Sikap	a. Kepercayaan terhadap produk	1*,2, 3,4, 5	5
	b. Keterlibatan terhadap produk	6,7,8,9,10,11,12	7
2. Kelas Sosial	a. Gaya hidup	1,2,3,4	4
	b. Tingkat Pendapatan	5	1
	c. Tingkat Pendidikan	6*	1
	d. Pekerjaan	7	1
	e. Pemilikan Barang	8*,9	2
3. Bauran Pemasaran ( <i>Marketing Mix</i> )	a. Produk	1,2,3,4,5*	5
	b. Harga	6,7,8	3
	c. Saluran distribusi	9,10,11,12,13	5
	d. Promosi	14,15*,16,17	4
4. Perilaku konsumen	a. Pengenalan masalah	1,2	2
	b. Pencarian informasi	3,4	2
	c. Evaluasi alternatif	5,6	2
	d. Keputusan pembelian	7,8	2
	e. Perilaku setelah membeli	8,9	2
jumlah			48
Jumlah item pertanyaan/pernyataan yang gugur			-5
Total			43

\* = item yang gugur

(Sumber: Dikembangkan oleh penulis)

b. Penyusunan item-item pertanyaan

Penyusunan item-item pertanyaan dilakukan dengan berpedoman pada kisi-kisi instrument yang masing-masing variabel dimasukkan kedalam angket. Sebelum digunakan sebagai instrumen penelitian maka kuesioner tersebut diuji cobakan terlebih dahulu kepada 30 responden masyarakat kecamatan Depok Sleman yang bukan merupakan sampel penelitian, kemudia diuji validitas dan reliabilitasnya. Dari hasil uji coba, terdapat 5 item pertanyaan/pernyataan yang gugur (tidak valid) sehingga butir-butir pertanyaan/pernyataan tersebut dibuang atau tidak di ikutkan dalam instrument.

## H. Pengujian Instrumen

### 1. Uji Validitas

Hasil penelitian dapat dikatakan valid apabila terdapat kesesuaian antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti (Sugiyono, 2010). Untuk mengetahui bahwa data yang dikumpulkan tersebut valid ataukah tidak maka perlu dilakukan uji validitas instrumen. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengukur validitas instrument adalah dengan menggunakan rumus korelasi product moment.

Rumus:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x) (\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

(Sumber: Suharsimi Arikunto, 2010:213)

Keterangan:

$r_{xy}$  : Validitas instrumen

$N$  : Jumlah skor faktor tertentu

$\Sigma x$  : Jumlah harga skor faktor tertentu

$\Sigma y$  : Jumlah harga skor total

$\Sigma xy$  : Jumlah produk dari X dan Y

Pengujian validitas instrumen dalam penelitian ini di hitung menggunakan program SPSS dengan cara membandingkan hasil perhitungan koefisien korelasi dengan tabel nilai koefisien ( $r_o$ ) pada taraf signifikansi 5% atau taraf kepercayaan 95%. jika  $r_{xy} \geq r_{tabel}$  maka instrument tersebut valid, sebaliknya jika  $r_{xy} \leq r_{tabel}$  maka instrument tersebut tidak valid. Menurut Duwi Priyatno (2012), untuk memudahkan penentuan kevalidan item instrument dapat juga dilakukan dengan melihat nilai signifikansi. Jika signifikansi  $< 0,05$  maka item valid, tetapi jika signifikansi  $> 0,05$  maka item tidak valid.

Berdasarkan hasil uji validitas dalam penelitian ini dapat diketahui bahwa dari 48 item pertanyaan/pernyataan yang dimasukkan terdapat 43 item yang memiliki signifikansi  $< 0,05$  atau memiliki r hitung  $> r$  tabel sehingga dinyatakan valid, dan terdapat 5 item yang tidak valid karena memiliki signifikansi  $>0,05$  dan r hitung  $< r$  tabel. Item-item tersebut diantaranya adalah:

- a. Sikap: dari 12 item pertanyaan/pernyataan yang dimasukkan terdapat 11 item yang valid, dan 1 item yang tidak valid,

- b. Kelas sosial: dari 9 item pertanyaan/ Pernyataan yang dimasukkan terdapat 7 item yang valid, dan 2 item yang tidak valid,
- c. Bauran pemasaran (*Marketing Mix*): dari 17 item pertanyaan/ Pernyataan yang dimasukkan terdapat 15 item yang valid, dan 2 item yang tidak valid,
- d. Perilaku konsumen: dari 10 item pertanyaan/ Pernyataan yang dimasukkan semuanya valid, sehingga tidak ada item yang dikeluarkan.

Untuk menghasilkan penelitian yang abasah, maka item-item pertanyaan/ Pernyataan yang tidak valid tersebut tidak di masukkan ke dalam instrumen penelitian, kemudian pada proses selanjutnya yaitu tahap uji reliabilitas item-item pertanyaan/ Pernyataan yang dimasukkan ke dalam masing-masing variabel adalah item yang valid saja, sedangkan item yang tidak valid tidak dimasukkan. Hasil penghitungan yang lebih lengkap dapat dilihat di lampiran.

## 2. Uji Reliabilitas

Penelitian dikatakan reliabel bila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda atau (data bersifat ajeg). “Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik” (Suharsimi Arikunto, 2010:221).

Untuk menguji reliabilitas instrumen dapat diukur dengan menggunakan rumus *Alpha*. Sebagaimana dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (2010) rumus *Alpha* dapat digunakan untuk menguji reliabilitas

instrument yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal berbentuk uraian.

Rumus:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right)$$

(Suharsimi Arikunto, 2010:239).

keterangan:

$r_{11}$  : reliabilitas instrumen

k : banyaknya butir soal pertanyaan

$\sigma_b^2$  : varians total

$\sum \sigma_b^2$  : jumlah varians butir

Apabila harga  $r_{11} \geq r$  tabel maka instrument dinyatakan reliabel

Pengujian reliabilitas instrumen dalam penelitian ini di hitung menggunakan program SPSS dengan cara membandingkan hasil perhitungan metode Cronbach Alpha. Uji reliabilitas merupakan kelanjutan dari uji validitas, sehingga item yang diuji reliabilitasnya adalah item yang valid saja, sedangkan item yang tidak valid tidak dimasukkan. jika hasil perhitungan diatas 0,6 maka instrument dinyatakan reliable. Menurut Sekaran (1992, dalam Priyatno 2012) jika reliabilitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik, jika 0,7 reliabilitas dapat diterima, dan jika diatas 0,8 adalah baik.

Berdasarkan hasil uji reliabilitas yang telah dilakukan, maka dapat diketahui bahwa semua variabel yang dimasukkan adalah reliabel karena mempunyai koefisien Alpha lebih besar dari 0,6 ( $0,878 > 0,06$ ,  $0,645 > 0,06$ ,  $0,911 > 0,06$ ,  $0,911 > 0,06$ ). Hasil penghitungan yang lebih lengkap dapat dilihat di lampiran.

## **I. Teknik Analisis Data**

Analisis data adalah proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan mudah diinterpretasikan sehingga data tersebut dapat menjawab pertanyaan penelitian. Untuk menganalisis data dalam penelitian ini teknik yang dilakukan meliputi 3 hal yaitu analisis deskriptif statistik, pengujian prasyarat analisis, serta pengujian hipotesis.

Tahapan-tahapan teknik analisis data dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

### **1. Analisis Deskriptif Statistik**

Sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2010: 169) “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”. Analisis deskriptif statistik dalam penelitian ini dilakukan untuk menginterpretasikan skor jawaban responden dengan mengkategorisasikannya kedalam 3 interval kelas yaitu tinggi, sedang dan rendah berdasarkan nilai *Mean* (M), dan nilai *Standar Deviation* (SD).

Penghitungan nilai *Mean* (M), dan nilai *Standar Deviation* (SD) tersebut dilakukan dengan menggunakan program SPSS *Analyze Descriptive Statistics Frequencies*. Klasifikasi yang digunakan untuk menentukan batasan interval kelas adalah dengan menggunakan kriteria yang dikemukakan oleh Saifuddin Azwar (2012: 149) sebagai berikut:

Tinggi :  $(M + 1 SD) \leq X$

Sedang :  $(M - 1 SD) \leq X < (M + 1 SD)$

Rendah :  $X < (M - 1 SD)$

## 2. Pengujian Prasyarat Analisis

### a. Uji Normalitas Data

Priyatno (2012) mengemukakan bahwa normalitas data merupakan syarat pokok yang harus dipenuhi dalam analisis parametrik, misalnya analisis regresi. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal ataukah tidak. Jika data berdistribusi normal maka data tersebut dianggap mampu mewakili suatu populasi.

Uji normalitas data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode One Sample Kormogorov Smirnov dalam program SPSS dengan langkah-langkah sebagai berikut (Priyatno: 2012):

- 1) Merumuskan hipotesis
- 2) Menentukan nilai signifikansi (Sig)
- 3) Kriteria pengujian

Jika signifikansi  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima.

Jika signifikansi  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak.



4) Membuat kesimpulan

b. Uji Linearitas

Uji Linearitas data dilakukan untuk mengetahui adanya hubungan linear antara variabel independen dan variabel dependen. Dalam setiap persamaan regresi linear, hubungan antara variabel independen dan variabel dependen harus linear. Sebagaimana dikemukakan oleh R. Gunawan Sudarmanto (2005), uji linearitas garis regresi dilakukan untuk membuktikan apakah model linear yang ditetapkan benar-benar sesuai dengan keadaannya atautkah tidak.

Dalam penelitian ini uji linearitas data dilakukan dengan uji variansi (uji F) menggunakan program SPSS dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Merumuskan hipotesis
- 2) Menentukan F hitung
- 3) Menentukan F tabel

F tabel dapat dilihat pada tabel statistik pada tingkat signifikansi 0,05 dengan df 1 (jumlah variabel-1) dan df 2 (n-k-1) (n adalah jumlah data dan k adalah jumlah variabel independen).

4) Kriteria pengujian

Jika  $F \text{ hitung} \leq F \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  diterima, jika  $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak.

5) Membuat kesimpulan

c. Uji Multikolinieritas

Priyatno (2012:93) mengemukakan bahwa “multikolinieritas adalah keadaan dimana ada hubungan linear secara sempurna atau mendekati sempurna antar variabel independen dalam model regresi.” Analisis regresi yang baik sebagaimana dikemukakan oleh Priyatno (2012) adalah jika tidak terdapat multikolinieritas. Jika dalam regresi terdapat multikolinieritas maka konsekuensinya adalah koefisien korelasi tidak menentu dan kesalahan menjadi sangat besar atau tidak menentu.

Uji multikolinieritas dalam penelitian ini dilakukan dengan melihat hasil uji regresi menggunakan program SPSS dengan indikator jika nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) kurang dari 10 serta nilai tolerance lebih dari 0,1 maka tidak terjadi multikolinieritas.

d. Uji Heteroskedastitas

Priyatno (2012: 93) mengemukakan heteroskedastitas adalah: “keadaan di mana ada hubungan linear secara sempurna antara variabel independen dalam model regresi. Model regresi yang baik adalah regresi yang tidak terjadi heteroskedastitas. Untuk mengetahui ada dan tidaknya heteroskedastitas dalam penelitian ini maka sebagaimana dikemukakan oleh priyatno (2012) indikatornya adalah:

- 1) Jika terdapat pola tertentu, misalnya adanya titik-titik yang membentuk suatu pola tertentu dengan teratur (bergelombang, melebar dan menyempit) maka dalam model regresi terjadi heteroskedastitas.

- 2) Jika tidak terjadi pola yang jelas, misalnya titik-titik yang ada menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastitas.

### 3. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis regresi linear. Sebagaimana dikemukakan oleh Gujarati, pengertian analisis regresi adalah:

Analisis regresi adalah studi mengenai ketergantungan satu variabel dependen (terikat) dengan satu atau lebih variabel independen/bebas, yang bertujuan untuk mengestimasi dan/atau memprediksi rata-rata populasi atau nilai rata-rata variabel dependen didasarkan nilai variabel independen yang diketahui (2003. Dalam Erwan dan Dyah, 2007:184).

Dalam penelitian ini analisis regresi yang digunakan adalah analisis regresi sederhana dan analisis regresi linear ganda. Analisis regresi linear sederhana digunakan untuk menguji hipotesis 1, 2, dan 3, sedangkan analisis regresi linear ganda digunakan untuk menguji hipotesis ke 4.

#### a. Analisis Regresi Linear Sederhana

Sebagaimana dikemukakan Priyatno (2012: 73) “analisis regresi linear sederhana adalah hubungan linear antara satu variabel independen dengan satu variabel dependen yang digunakan untuk memprediksi atau meramalkan suatu nilai variabel dependen berdasarkan variabel independen”.

Penghitungan dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS untuk membantu proses analisis regresi linear sederhana dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Melakukan uji signifikansi (uji t)

Uji t dilakukan untuk mengetahui ada dan tidaknya pengaruh signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen. Pengujian dilakukan menggunakan tingkat signifikansi 0,05 dan 2 sisi dengan langkah-langkah (Priyatno: 2012):

a) Merumuskan hipotesis

b) Menentukan t hitung

c) Menentukan t tabel

t tabel dapat dilihat pada tabel statistik dengan signifikansi  $0,05/2 = 0,025$  dan derajat kebebasan  $df = n-2$

d) Kriteria pengujian

Jika  $-t \text{ tabel} \leq t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  diterima. Jika  $-t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$  atau  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak. Jika signifikansi  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Jika signifikansi  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak.

e) Membuat kesimpulan

2) Menentukan koefisien korelasi sederhana dan koefisien determinasi

Koefisien korelasi sederhana (korelasi Pearson) dapat dilihat dari besarnya r yang menunjukkan korelasi antara variabel independen terhadap variabel dependen. Jika nilai r semakin mendekati 1 maka hubungan yang terjadi semakin erat.

Untuk mengetahui besarnya koefisien determinasi dapat dilihat dari besarnya r Square ( $r^2$ ). Angka r Square ( $r^2$ ) diubah ke bentuk persen

sehingga dapat dilihat persentase sumbangan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

3) Menentukan persamaan garis regresi linear sederhana

$$Y = a + bX$$

(Priyatno: 2012)

Keterangan:

Y : Variabel dependen

a : Konstanta, yaitu nilai Y jika X= 0

b : koefisien regresi, yaitu nilai peningkatan atau penurunan variabel Y yang didasarkan pada variabel X

X : Variabel independen.

b. Analisis Regresi Linear Ganda

Sebagaimana dikemukakan Priyatno (2012:80) “analisis regresi linear berganda adalah hubungan linear antara dua atau lebih variabel independen dengan satu variabel dependen yang digunakan untuk memprediksi atau meramalkan suatu nilai variabel dependen berdasarkan variabel independen”.

Penghitungan dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS untuk membantu proses analisis regresi linear ganda dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Melakukan uji signifikansi korelasi (uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui ada dan tidaknya pengaruh signifikan antara variabel independen secara bersama-sama (simultan)

terhadap variabel dependen. Uji F dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut (Priyatno:2012):

- a) Merumuskan hipotesis
- b) Menentukan F hitung
- c) Menentukan F tabel

F tabel dapat dilihat pada tabel statistik pada tingkat signifikansi 0,05 dengan df 1 (jumlah variabel-1) dan df 2 (n-k-1) (n adalah jumlah data dan k adalah jumlah variabel independen).

- d) Kriteria pengujian

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak.

Jika signifikansi  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Jika signifikansi  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak.

- e) Membuat kesimpulan

- 2) Menentukan koefisien korelasi ganda dan koefisien determinasi

Koefisien korelasi ganda dapat dilihat dari besarnya R yang menunjukkan korelasi antara variabel independen terhadap variabel dependen. Jika nilai R semakin mendekati 1 maka hubungan yang terjadi semakin erat.

Untuk mengetahui besarnya koefisien determinasi dapat dilihat dari besarnya R Square ( $R^2$ ). Angka R Square ( $R^2$ ) diubah ke bentuk persen sehingga dapat dilihat persentase sumbangan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

## 3) Menentukan persamaan garis regresi linear ganda

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

(Priyatno: 2012)

Keterangan:

Y : Variabel dependen

a : Konstanta, yaitu nilai Y jika  $X_1$  dan  $X_2 = 0$

$b_1, b_2, b_3$  : koefisien regresi, yaitu nilai peningkatan atau penurunan variabel Y yang didasarkan pada variabel  $X_1, X_2$  dan  $X_3$

$X_1$  : Variabel independen

$X_2$  : Variabel independen

$X_3$  : Variabel independen

## 4) Menentukan sumbangan relatif dan efektif

Sugi Rahayu (2008:76), mengemukakan bahwa “sumbangan relatif (SR) menunjukkan besarnya sumbangan relatif masing-masing prediktor terhadap prediksi, yang dinyatakan dalam persentase (%).”

Jumlah SR semua predictor adalah 100%.

Rumus:

$$SR\%X_1 = \frac{b_1 \sum x_1 y}{(b_1 \sum x_1 y) + (b_2 \sum x_2 y)} \times 100\%$$

(Sugi Rahayu: 2008)

Sumbangan efektif (SE) sebagaimana dikemukakan oleh Sugi Rahayu (2008:76) adalah “bersarnya sumbangan prediktor yang dihitung dari keseluruhan efektivitas garis regresi”. Efektivitas garis regresi adalah perbandingan antara Jumlah Kuadrat (JK) regresi dengan JK total. Semakin besar harga JK regresi, semakin kecil residu, maka

efektivitas garis regresi untuk memprediksi semakin besar. Total sumbangan efektif SE adalah sama dengan koefisien determinasi ( $R^2$ ).

Rumus:

$SE\%X_1 = SRX_1 \times \text{Efektivitas garis regresi}$

**Efektivitas garis regresi** =  $\frac{JK_{\text{reg}}}{JK_{\text{tot}}} \times 100\%$ .

(Sugi Rahayu: 2008).