

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Lokasi Penelitian**

Dalam penelitian ini peneliti mengambil lokasi penelitian di wilayah Jogjakarta yang juga mencakup wilayah kampus Universitas Islam Indonesia.

#### **3.2. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Dalam penelitian ini variabel yang digunakan merupakan dimensi dari ekuitas merek terhadap minat beli yang terdiri dari:

##### **1. Kesadaran Merek (KM)**

Kesadaran merek adalah kesanggupan seorang calon pembeli untuk mengenali dan mengingat kembali suatu merek sebagai bagian dari suatu kategori produk tertentu (Khan *et al.*, 2014). Kesadaran merek merupakan variabel independen, yaitu variabel yang mempengaruhi persepsi kualitas, loyalitas merek dan minat beli. Indikator kesadaran merek dalam penelitian ini adalah:

- a. Kecepatan mengenali karakteristik merek.
- b. Kemampuan menyadari mutu sebuah merek.
- c. Adanya perbedaan promosi yang menarik.
- d. Familiar dengan sebuah merek.
- e. Kemudahan dalam mengenali logo sebuah merek.

##### **2. Citra Merek (CM)**

Citra merek atau yang lebih dikenal dengan *brand image* adalah seperangkat keyakinan konsumen mengenai merek tertentu (Kotler dan Keller, 2009). Seiring dengan perkembangannya citra merek juga dapat didefinisikan sebagai persepsi konsumen dan keyakinan tentang merek tertentu (Khan *et al.*, 2014). Citra merek merupakan variabel independen, yaitu variabel yang mempengaruhi persepsi kualitas, loyalitas merek dan minat beli. Indikator citra merek dalam penelitian ini adalah:

- a. Keunggulan kualitas merek.
- b. Ketertarikan pembelian yang muncul karena citra merek.
- c. Kemampuan sebuah merek mengekspresikan secara personal.
- d. Kesanggupan merek menimbulkan rasa bangga.
- e. Kemampuan merek memberikan rasa nyaman.

### 3. Persepsi Kualitas (PK)

Persepsi kualitas adalah penilaian konsumen terhadap nilai tambah yang terdapat dalam sebuah produk (Khan *et al.*, 2014). Tentunya yang diharapkan muncul di benak konsumen adalah persepsi positif akan kualitas suatu merek (Saleem *et al.*, 2015). Persepsi kualitas dalam penelitian ini merupakan variabel dependen yaitu variabel yang dipengaruhi oleh kesadaran merek dan citra merek, tetapi sekaligus sebagai variabel independen yaitu variabel yang mempengaruhi loyalitas merek dan minat beli. Indikator persepsi kualitas dalam penelitian ini adalah:

- a. Kehandalan kualitas secara fungsional.

- b. Kenyamanan bahan yang digunakan.
- c. Kelengkapan pilihan warna.
- d. Penggunaan merek secara berkelanjutan.
- e. Keragaman pilihan gaya.
- f. Kemampuan mengikuti tren mode.

4. Loyalitas Merek (LM)

Loyalitas merek adalah sikap konsumen terhadap preferensi suatu merek ataupun produk (Mao, 2010). Loyalitas merek merupakan variabel dependen yaitu variabel yang dipengaruhi oleh kesadaran merek, citra merek, dan persepsi kualitas tetapi sekaligus sebagai variabel independen yaitu variabel yang mempengaruhi minat beli. Indikator dari variabel loyalitas merek adalah:

- a. Penawaran harga yang menarik.
- b. Peningkatan harga tidak mengurangi minat membeli.
- c. Kemampuan merek menjadi pilihan utama konsumen.
- d. Kepuasan terhadap merek.
- e. Timbulnya rekomendasi merek kepada pihak lain.
- f. Kesetiaan terhadap satu merek.
- g. Kepercayaan pada merek.

5. Minat Beli Ulang (MBU)

Minat beli ulang dapat diartikan sebagai sesuatu yang diperoleh dari proses pembelajaran dan pemikiran yang terbentuk dari suatu persepsi yang sudah pernah terjadi sebelumnya (Khan *et al.*, 2014). Minat beli

ulang merupakan variabel dependen, yaitu variabel yang dipengaruhi oleh kesadaran merek, citra merek, persepsi kualitas dan loyalitas merek.

Indikator yang terdapat dalam variabel minat beli ulang adalah:

- a. Adanya minat membeli secara ulang di masa yang akan datang.
- b. Munculnya pertimbangan merek yang sama dalam pembelian mendatang.
- c. Kesiediaan membeli merek di masa datang.

Menindaklanjuti variabel-variabel serta indikator-indikator yang telah diuraikan di atas, maka perlu dilakukan pengukuran skala dalam penelitian ini. Pengukuran angket dalam penelitian ini menggunakan skala likert. Skala likert merupakan pertanyaan yang diberikan dalam bentuk berjenjang mulai dari tingkat terendah sampai tingkat tertinggi, dengan pilihan tiga, lima, tujuh dan seterusnya serta harus ganjil. Skala likert menghasilkan data interval. Skala Likert digunakan untuk mengukur variabel-variabel dependen dan independennya. Dalam memberikan jawaban responden menjawab daftar pertanyaan yang diberikan dengan menggunakan skala likert dengan lima kemungkinan jawaban yang tersedia. Masing-masing jawaban memiliki bobot skor yang berbeda sehingga dapat diolah kedalam bentuk data kuantitatif. Dari proses pemberian skor ini dihasilkan lima kategori, yaitu :

Skor 5 : Sangat Setuju (SS)

Skor 4 : Setuju (S)

Skor 3 : Cukup Setuju (CS)

Skor 2 : Tidak Setuju (TS)

Skor 1 : Sangat Tidak Setuju (STS)

### **3.3. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data**

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu sumber data yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui perantara). Data primer dalam penelitian ini diperoleh secara langsung dari survei yang dilakukan oleh peneliti, dimana survei ini dilakukan dengan membagikan angket (kuesioner) pada mahasiswa Universitas Islam Indonesia pernah melakukan pembelian produk Giordano. Adapun teknik pengambilan data dilakukan dengan instrument angket.

Angket adalah pertanyaan formal secara konsisten, terangkai dan tertulis yang ditujukan untuk memperoleh informasi dari responden. Angket yang dimaksud diberikan langsung kepada responden berupa koesioner, yaitu dengan menyebarkan sejumlah daftar pertanyaan yang disusun secara sistematis kepada sejumlah responden yang diambil sebagai sampel dari populasi yang telah ditentukan untuk diisi atau dijawab, dengan harapan mereka akan memberikan respon atas pertanyaan tersebut. Responden diminta menjawab setiap pertanyaan yang ada dengan jawaban yang sudah disediakan; dalam hal ini responden diminta untuk memilih salah satu jawaban sesuai dengan perasaan dan keadaan dirinya. Angket berisi tentang butir-butir pertanyaan dari variabel-variabel penelitian, yang muatan rincian pertanyaannya didasarkan pada penjelasan yang telah diuraikan dalam Definisi Operasional Variabel, yang sebagai berikut :

Bagian 1 : memuat Kesadaran merek.

Bagian 2 : memuat Citra merek.

Bagian 3 : memuat Persepsi Kualitas

Bagian 4 : memuat Loyalitas Merek

Bagian 5 : memuat Minat Beli Ulang

### **3.4. 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 (Sugiyono, 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa di Yogyakarta yang sudah pernah membeli merek Giordano sebelumnya.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2014). Metode yang digunakan adalah *Convenience Sampling*. *Convenience Sampling* merupakan metode yang memilih sampel dari elemen populasi (orang atau kejadian) yang datanya mudah diperoleh peneliti. Elemen populasi yang dipilih sebagai subyek sampel adalah tidak terbatas sehingga peneliti memiliki kebebasan untuk memilih sampel yang paling cepat dan murah. Proses operasionalnya misalnya peneliti bertemu dengan pelanggan yang sedang memilih pakaian pada suatu *outlet*, lalu bertanya apakah bersedia mengisi kuesioner dari peneliti. Jika bersedia, segeralah diberikan kuesioner tersebut untuk diteliti. Dengan kata lain disini sampel terdiri dari orang-orang yang bersedia dan mudah bagi peneliti untuk memulai penyebaran keusioner. Jumlah sampel di dalam penelitian ini dapat diukur dengan rumus sebagai berikut,

$$n = 0,25 \left[ \frac{Z^{1/2} \alpha}{E} \right]^2$$

(Tim UII Pres, 2014)

Dimana :

E = besar deviasi (error tingkat kesalahan estimasi)

Z = batas interval

$\alpha$  = taraf kesalahan dalam pengujian

n = jumlah sampel

Analisis uji validitas dan uji reliabilitas dilakukan dengan ketentuan, dasar penentuan sampel dengan menggunakan  $\alpha = 1\%$  karena pada umumnya taraf kesalahan dalam pengujian statistik ditetapkan sebesar 1%. Karena telah ditentukan  $\alpha = 1\%$ , maka  $Z^{1/2} \alpha = 2.58$  (dari table Z), dan tingkat kesalahan maksimum yang mungkin terjadi pada penyebaran kuesioner adalah tidak lebih dari 10% atau  $E = 0,10$ . Jika lebih dari 10% maka penyebaran kuesioner tidak dapat diteruskan karena data yang diperoleh akan menjadi tidak valid. Dari data di atas, maka jumlah sampel yang akan diteliti sebanyak :

$$n = 0,25 \left[ \frac{2,58}{0,1} \right]^2$$

$$n = 166,41$$

n dibulatkan menjadi 166 orang

Jadi, jumlah sampel yang akan diteliti adalah 166 orang (berdasarkan penelitian tersebut). Hal ini sudah mewakili populasi yang akan diteliti.

### 3.5. Uji Instrumen Penelitian

Setelah angket disusun, sebelum disebarkan kepada responden dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas terhadap setiap butir pertanyaan dalam angket.

#### 3.5.1 Uji Validitas

Validitas diuji dengan menggunakan korelasi *product moment*. Analisis ini berguna untuk menentukan sejauh mana besaran yang menyatakan seberapa kuat hubungan suatu variabel dengan variabel lain. Untuk menguji perhitungan Validitas ini menggunakan bantuan komputer dengan program SPSS 17,0 *for Windows*. Syarat suatu instrumen dapat dikatakan valid bila koefisien korelasi sama dengan atau lebih dari 0,3 (Sugiyono, 2014). Valid berarti instrumen dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.

Hasil uji validitas ditunjukkan pada Tabel 3.1

Tabel 3.1. Uji Validitas

Variabel	Item	Koef. Korelasi	r tabel	Keterangan
Kesadaran Merek	KM1	0.924	0.3	Valid
	KM2	0.934	0.3	Valid
	KM3	0.915	0.3	Valid
	KM4	0.877	0.3	Valid
	KM5	0.904	0.3	Valid
Citra Merek	CM1	0.789	0.3	Valid
	CM2	0.882	0.3	Valid



	CM3	0.801	0.3	Valid
	CM4	0.599	0.3	Valid
	CM5	0.850	0.3	Valid
	CM6	0.675	0.3	Valid
Persepsi Kualitas	PK1	0.790	0.3	Valid
	PK2	0.704	0.3	Valid
	PK3	0.740	0.3	Valid
	PK4	0.838	0.3	Valid
	PK5	0.812	0.3	Valid
	PK6	0.703	0.3	Valid
Loyalitas Merek	LM1	0.684	0.3	Valid
	LM2	0.637	0.3	Valid
	LM3	0.624	0.3	Valid
	LM4	0.634	0.3	Valid
	LM5	0.800	0.3	Valid
	LM6	0.830	0.3	Valid
	LM7	0.788	0.3	Valid
Minat Beli Ulang	MBU1	0.851	0.3	Valid
	MBU2	0.842	0.3	Valid
	MBU3	0.766	0.3	Valid

Sumber : Data primer diolah, 2015

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh item pertanyaan memiliki koefisien korelasi lebih besar dari r tabel (0,3). Dengan demikian seluruh butir pertanyaan dapat dinyatakan valid.

### 3.5.2 Uji Reliabilitas

Instrumen reliabel adalah instrumen yang baik bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, dan akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2014), uji ini dilakukan dengan pengukuran data dua kali atau lebih gejala yang sama dan hasil pengukuran diperoleh relatif konsisten, maka alat pengukuran tersebut reliabel. Hasil ditunjukkan oleh sebuah indeks yang menunjukkan seberapa jauh suatu alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan. Suatu instrumen dapat dikatakan reliabel apabila memiliki nilai *cronbach alpha*  $\geq 0,6$  (Ghozali, 2012). Hasil uji reliabilitas ditunjukkan pada Tabel 3.2

Tabel 3.2. Uji Reliabilitas

Variabel	Alpha Cronbach's	Nilai Kritis	Keterangan
Kesadaran Merek	0,949	0.6	Reliabel
Citra Merek	0,856	0.6	Reliabel
Persepsi Kualitas	0,858	0.6	Reliabel
Loyalitas Merek	0,842	0.6	Reliabel
Minat Beli Ulang	0,755	0.6	Reliabel

Sumber : Data primer diolah, 2015

Dari hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa nilai Alpha Cronbach's seluruh variabel penelitian nilainya diatas 0,6. Dengan demikian seluruh variabel dapat dinyatakan reliabel.

### 3.6. Alat Analisis Statistik

Alat analisis yang digunakan dalam analisis regresi adalah regresi linear linear berganda. Analisis data ini menggunakan teknik analisis linear berganda oleh peneliti, bila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya). Jadi analisis regresi linear berganda ini akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal dua (Sugiyono, 2014). Dengan kata lain, analisis ini digunakan untuk menentukan ada tidaknya pengaruh suatu atau beberapa variabel terhadap variabel yang lain.

#### 3.6.1. Uji Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk menentukan ketergantungan suatu variabel terikat (dependen) yang disebabkan oleh variabel bebas (independen). Ada tiga model dalam analisis regresi berganda yaitu Kesadaran merek dan Citra merek berpengaruh signifikan terhadap Persepsi kualitas. Kemudian Kesadaran merek, Citra merek dan Persepsi kualitas berpengaruh signifikan terhadap Loyalitas merek. Pada bagian akhir menunjukkan Kesadaran merek, Citra merek, Persepsi kualitas dan Loyalitas merek berpengaruh signifikan terhadap Minat beli

Analisis regresi berganda dapat ditunjukkan sebagai berikut :

Analisis Regresi Model I:

$$PK = b_1KM + b_2CM \dots\dots\dots (1)$$

Dimana :

PK = Persepsi Kualitas

b = koefisien regresi variabel bebas X

KM = Kesadaran Merek

CM =Citra Merek

Analisis Regresi Model II:

$$LM = b_1KM + b_2CM + b_3PK \dots \dots \dots (2)$$

Dimana :

LM = Loyalitas Merek

b = koefisien regresi variabel bebas X

KM = Kesadaran Merek

CM =Citra Merek

PK = Persepsi Kualitas

Analisis Regresi Model III:

$$MB = b_1KM + b_2CM + b_3PK + b_4LM \dots \dots \dots (2)$$

Dimana :

MB= Minat beli

b = koefisien regresi variabel bebas X

KM = Kesadaran Merek

CM =Citra Merek

PK = Persepsi Kualitas

LM = Loyalitas Merek

### 3.6.2. Pengujian Hipotesis dengan Uji Serentak (Uji F)

Uji F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas/independen yang dimasukkan kedalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat/dependen (Ghozali, 2012).

Langkah-langkah pengujian Uji F adalah sebagai berikut :

1. Membuat formulasi hipotesis, yaitu  $H_0$  dan  $H_a$

Hipotesis pada model I :

$H_0$  : tidak ada pengaruh positif secara serentak kesadaran merek, citra merek terhadap persepsi kualitas.

$H_a$  : ada pengaruh positif secara serentak kesadaran merek, citra merek terhadap persepsi kualitas

Hipotesis pada model II :

$H_0$  : tidak ada pengaruh positif secara serentak kesadaran merek, citra merek dan persepsi kualitas terhadap loyalitas merek.

$H_a$  : ada pengaruh positif secara serentak kesadaran merek, citra merek dan persepsi kualitas terhadap loyalitas merek

Hipotesis pada model III :

$H_0$  : tidak ada pengaruh positif secara serentak kesadaran merek, citra merek, persepsi kualitas dan loyalitas merek terhadap minat pembelian.

$H_a$  : ada pengaruh positif secara serentak kesadaran merek, citra merek, persepsi kualitas dan loyalitas merek terhadap minat pembelian

2. Menetapkan taraf signifikansi ( $\alpha$ ), yaitu  $\alpha = 5\%$

Ho diterima dan Ha ditolak, jika  $P \geq \alpha$

Ho ditolak dan Ha diterima, jika  $P < \alpha$

3. Melakukan perhitungan sesuai dengan pendekatan (alat) statistika yang dipergunakan, yaitu pada program SPSS.
4. Mengambil kesimpulan sesuai dengan prosedur 2 dan 3.

### 3.6.3. Pengujian Hipotesis dengan Uji Parsial (Uji T)

Uji T pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel terikat/dependen (Ghozali, 2012).

Langkah-langkah pengujian Uji T adalah sebagai berikut :

1. Membuat formulasi hipotesis, yaitu Ho dan Ha

Hipotesis pada model I :

Ho : tidak ada pengaruh positif secara parsial kesadaran merek, citra merek terhadap persepsi kualitas.

Ha : ada pengaruh positif secara parsial kesadaran merek, citra merek terhadap persepsi kualitas

Hipotesis pada model II :

Ho : tidak ada pengaruh positif secara parsial kesadaran merek, citra merek dan persepsi kualitas terhadap loyalitas merek.

Ha : ada pengaruh positif secara parsial kesadaran merek, citra merek dan persepsi kualitas terhadap loyalitas merek

Hipotesis pada model III :

Ho : tidak ada pengaruh positif secara parsial kesadaran merek, citra merek, persepsi kualitas dan loyalitas merek terhadap minat pembelian.

Ha : ada pengaruh positif secara parsial kesadaran merek, citra merek, persepsi kualitas dan loyalitas merek terhadap minat pembelian

2. Menetapkan taraf signifikansi ( $\alpha$ ), yaitu  $\alpha = 5\%$

Ho diterima dan Ha ditolak, jika  $P \geq \alpha$

Ho ditolak dan Ha diterima, jika  $P < \alpha$

3. Melakukan perhitungan sesuai dengan pendekatan (alat) statistika yang dipergunakan, yaitu pada program SPSS
4. Mengambil kesimpulan sesuai dengan prosedur 2 dan 3

### **3.7. Uji Asumsi Klasik**

#### **3.7.1. Uji Multikolinieritas**

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas/independen (Ghozali, 2012). Pada model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas (Ghozali, 2012). Ada tidaknya multikolinieritas di dalam model regresi dapat dilihat dari (1) nilai *tolerance* dan lawannya (2) nilai *variance inflation factor* (VIF) (Ghozali, 2012). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel bebas manakah yang dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Dalam pengertian sederhana setiap variabel bebas menjadi variabel terikat (dependen) dan diregres

terhadap variabel bebas lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel bebas yang terpilih yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena  $VIF = 1/tolerance$ ) dan menunjukkan adanya kolonieritas yang tinggi (Ghozali, 2012).

Prosedur pengujian Uji Multikolinieritas adalah sebagai berikut :

1. Menentukan hipotesis operasional :

Ho : Tidak ada pengaruh multikolinieritas pada model regresi

Ha : Ada pengaruh multikolinieritas pada model regresi

2. Menetapkan kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis :

Ho diterima jika  $VIF \leq 10$  dan  $Tolerance \geq 0,1$

Ha diterima jika  $VIF > 10$  dan  $Tolerance < 0,1$

3. Menghitung nilai VIF dan Tolerance

Perhitungan nilai VIF dan Tolerance berdasarkan pada alat analisis yang digunakan yaitu uji multikolinieritas dilakukan dengan menggunakan program pengolah data SPSS

4. Pengambilan keputusan

Menarik kesimpulan sesuai dengan prosedur 2 dan 3

### **3.7.2. Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2012). Jika variance dari residual dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas (Ghozali, 2012). Model regresi yang baik adalah yang



homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2012). Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara nilai prediksi variabel dependen dengan residualnya dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi dan sumbu X adalah residual ( $Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$ ) yang telah distudentized (Ghozali, 2012).

Prosedur pengujian Uji Heteroskedastisitas adalah sebagai berikut :

1. Menentukan hipotesis operasional :
  - a.  $H_0$  : tidak ada pengaruh heteroskedastisitas pada model regresi
  - b.  $H_a$  : ada pengaruh heteroskedastisitas pada model regresi
2. Menetapkan kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis:
  - a.  $H_0$  : diterima jika residual pada gambar scatterplot terlihat menyebar secara acak, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y
  - b.  $H_a$  : diterima jika residual pada gambar scatterplot terlihat tidak menyebar secara acak, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur

3. Membuat gambar scatterplot

Pembuatan gambar scatterplot berdasarkan pada alat analisis yang digunakan yaitu uji heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan program SPSS

4. Pengambilan keputusan

Menarik kesimpulan sesuai dengan prosedur 2 dan 3

### 3.7.3. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya memiliki distribusi normal ataukah tidak (Ghozali, 2012). Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal (Ghozali, 2012). Uji normalitas dilakukan dengan melihat grafik histogram yang membandingkan antara data observasi dengan distribusi yang mendekati distribusi normal (Ghozali, 2012). Selain itu, dapat dilakukan dengan melihat *normal probability plot* yang membandingkan distribusi kumulatif dari data sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal (Ghozali, 2012). Distribusi normal akan membentuk satu garis lurus diagonal dan plotting data residual akan dibandingkan dengan garis diagonal (Ghozali, 2012). Jika distribusi data residual adalah normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya (Ghozali, 2012).

Prosedur pengujian Uji Normalitas adalah sebagai berikut :

1. Menentukan hipotesis operasional :
  - a.  $H_0$  : data residual berdistribusi normal
  - b.  $H_a$  : data residual tidak berdistribusi normal
2. Menetapkan kriteria penerimaan dan penolakan :
  - a.  $H_0$  : diterima jika data tersebar sekitar garis diagonal grafik normal plot dan mengikuti arah garis diagonal dan histogramnya menunjukkan pola distribusi normal

b.  $H_a$  : diterima jika data tersebar jauh dari garis diagonal grafik normal plot dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal dan histogramnya tidak menunjukkan pola distribusi normal

3. Membuat grafik normal plot

Pembuatan grafik normal plot berdasarkan pada alat analisis yang digunakan yaitu uji normalitas dilakukan dengan menggunakan dengan program SPSS

4. Pengambilan keputusan

Menarik kesimpulan sesuai dengan prosedur 2 dan 3

#### 3.7.4. Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk melihat apakah spesifikasi model yang digunakan sudah benar atau tidak. Dengan uji linearitas akan diperoleh informasi apakah model empiris sebaiknya linear, kuadrat atau kubik (Ghozali, 2012). Uji linearitas yang digunakan dalam penelitian adalah uji lagrange multiplier. Uji ini merupakan uji alternatif dari Ramsey test dan dikembangkan oleh Engle tahun 1982 dalam Ghozali (2012). Estimasi dengan uji ini bertujuan untuk mendapatkan nilai  $X^2$  hitung atau  $(n \times R^2)$ .

Prosedur pengujian Uji Linearitas adalah sebagai berikut :

1. Lakukan regresi persamaan utama
2. Jika dianggap persamaan utama tersebut yang benar spesifikasinya, maka nilai residualnya akan dihubungkan dengan nilai kuadrat variabel bebas dengan persamaan regresi :

$$U_t = b_0 + b_1KM^2 + b_2CM^2 + b_3PK^2 + b_4LM^2$$

3. Dapatkan nilai  $R^2$  untuk menghitung  $X^2$  hitung

Prosedur pengujian hipotesis:

1. Perumusan hipotesis
  - a.  $H_0$  : spesifikasi model berbentuk fungsi linear
  - b.  $H_a$  : spesifikasi model tidak berbentuk fungsi linear
2. Menentukan kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis :
  - a.  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak jika  $X^2$  hitung  $< X^2$  table
  - b.  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima jika  $X^2$  hitung  $\geq X^2$  table

3. Perhitungan

Tahap perhitungan berdasarkan pada alat analisis yang digunakan yaitu uji linearitas dilakukan dengan menggunakan dengan program SPSS

4. Pengambilan keputusan

Menarik kesimpulan sesuai dengan prosedur 2 dan 3

### **3.8. Uji Koefisien Determinasi Berganda ( $R^2$ )**

Uji koefisien determinasi berganda digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen. Dengan pengolahan data melalui SPSS, koefisien determinasi ganda ( $R^2$ ) adalah angka yang menunjukkan berapa % variabel terikat yang dipengaruhi oleh variabel-variabel independen, atau dari 100% variabel-variabel yang berpengaruh terhadap variabel dependen, sekian % dipengaruhi oleh variabel dependen, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diketahui karena tidak dimasukkan kedalam data. Semakin besar nilai koefisien determinasi ganda ( $R^2$ ),

maka sangat kuat dan sempurna model tersebut. Sebaliknya jika semakin kecil (0) nilai koefisien determinasi ganda ( $R^2$ ), maka semakin buruk model tersebut. Secara umum dapat dikatakan bahwa besarnya koefisien determinasi ganda ( $R^2$ ) berada 0 sampai 1 atau  $0 < R^2 < 1$ .

### **3.9. Uji Koefisien Determinasi Parsial ( $r^2$ )**

Uji koefisien determinasi ( $r^2$ ) digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (Y) dengan variabel terikat (X) secara terpisah dari variabel lainnya. Hal ini dimaksudkan agar pengaruh variabel bebas dan variabel terikat merupakan pengaruh yang murni, yang artinya bahwa pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen telah dikontrol oleh variabel independen lainnya. Nilai koefisien determinasi parsial ( $r^2$ ) dapat dicari dengan mengkuadratkan koefisien korelasi parsial. Pada penelitian ini penghitungan koefisien korelasi dilakukan atau diolah dengan menggunakan program pengolahan data melalui SPSS. Variabel bebas yang mempunyai koefisien determinasi parsial ( $r^2$ ) paling besar, menunjukkan variabel bebas tersebut mempunyai pengaruh yang paling dominan terhadap variabel terikatnya.