

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan manajemen pemasaran khususnya mengenai pengaruh variasi produk dan hambatan pindah (*switching barrier*) terhadap loyalitas pelanggan. Adapun yang menjadi objek penelitian sebagai variabel bebas (*independent variable*) adalah variasi produk (X1) yang meliputi ukuran, harga, tampilan dan hambatan pindah (*switching barrier*) (X2) yang meliputi hambatan waktu, hambatan biaya dan hambatan usaha. Variabel terikat (*dependent variable*) adalah loyalitas pelanggan (Y) yang meliputi pembelian ulang secara berkala, membeli produk lain dari produsen yang sama, referensi produk.

Pada penelitian ini, objek yang dijadikan responden adalah pengguna sepeda motor matic merek Yamaha di Kelurahan Citeureup Kecamatan Cimahi Utara, maka hal-hal yang akan dianalisis adalah yang berhubungan dengan pengaruh variasi produk dan hambatan pindah (*switching barrier*) terhadap loyalitas pelanggan.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Jenis dan Metode yang Digunakan

Berdasarkan tingkat penjelasan dan bidang penelitian, maka jenis penelitian ini adalah penelitian *deskriptif* dan *verifikatif*. Menurut Suharsimi Arikunto (2010:8) menjelaskan bahwa, “Penelitian deskriptif adalah penelitian

yang bertujuan untuk memperoleh deskriptif tentang ciri-ciri variabel. Sedangkan sifat penelitian verifikatif pada dasarnya ingin menguji kebenaran suatu hipotesis yang dilaksanakan melalui pengumpulan data dilapangan”. Penelitian deskriptif disini bertujuan untuk memperoleh deskripsi atau gambaran mengenai analisis variasi produk dan hambatan pindah (*switching barrier*) terhadap loyalitas pelanggan merek sepeda motor matic Yamaha. Adapun penelitian verifikatif bermaksud untuk menguji kebenaran dari suatu hipotesis yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan. Jadi, penelitian verifikatif ini bertujuan untuk menguji pengaruh variasi produk dan hambatan pindah (*switching barrier*) terhadap loyalitas pelanggan sepeda motor matic Yamaha.

Berdasarkan jenis penelitian di atas yaitu penelitian deskriptif dan verifikatif yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *explanatory survey*. Menurut Sugiyono (2010:11) yang dimaksud dengan metode survei adalah metode 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, distribusi, dan hubungan-hubungan antara variabel sosiologis maupun psikologis.

Selain itu, karena penelitian ini dilakukan pada kurun waktu kurang dari satu tahun, maka menurut Husain Umar (2008:45) metode penelitian yang digunakan adalah *cross sectional method*, yaitu metode penelitian dengan cara mempelajari objek dalam kurun waktu tertentu (tidak berkesinambungan dalam jangka waktu panjang) dalam penelitian yang menggunakan metode ini, informasi

dari sebagian populasi dikumpulkan langsung di tempat kejadian secara empirik dengan tujuan untuk mengetahui pendapat dari sebagian populasi terhadap objek yang sedang diteliti di lapangan.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Penelitian ini memiliki variabel-variabel yang akan diteliti yang bersifat saling mempengaruhi. Dalam hal ini, variabel-variabel tersebut juga dapat disebut sebagai objek penelitian. Suharsimi Arikunto (2009:96), menjelaskan bahwa, “Variabel adalah objek penelitian atau apa yang akan menjadi titik perhatian suatu penelitian”.

Sedangkan menurut Sugiyono (2010:58) “Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”.

Suatu penelitian agar bisa dapat membedakan konsep teoritis dengan konsep analitis maka perlu adanya penjabaran konsep melalui operasionalisasi variabel. Variabel yang dikaji dalam penelitian ini meliputi variasi produk dan hambatan pindah (*switching barrier*) terhadap loyalitas pelanggan. Adapun yang menjadi objek penelitian sebagai variabel bebas (*independent variable*) adalah variasi produk (X1) yang meliputi ukuran, harga, tampilan dan hambatan pindah (*switching barrier*) (X2) yang meliputi hambatan waktu, hambatan biaya dan hambatan usaha. Variabel terikat (*dependent variable*) adalah loyalitas pelanggan (Y) yang meliputi pembelian ulang secara berkala, membeli produk lain dari produsen yang sama, referensi produk.

Secara lebih rinci operasionalisasi variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1 di bawah ini:

TABEL 3.1
OPERASIONALISASI VARIABEL PENELITIAN

Variabel/Konsep	Sub Variabel	Konsep Empiris			No Item
		Indikator	Ukuran	Skala	
Variasi Produk (X₁) Suatu unit khusus dalam suatu merek atau lini produk yang dapat dibedakan berdasarkan ukuran, harga, penampilan atau atribut lainnya. Biasanya disebut pula <i>stockkeeping</i> unit atau variasi produk (Fandy Tjiptono 2008:97)	Ukuran	Ukuran Produk	Tingkat variasi ukuran body produk sepeda motor matic	Interval	C1
			Tingkat variasi keragaman ukuran bagian produk sepeda motor matic	Interval	C2
	Harga	Harga Produk	Harga pembelian awal produk sepeda motor matic	Interval	C3
			Harga promosi produk yang ditawarkan	Interval	C4
			Harga sesuai dengan kualitas produk yang ditawarkan	Interval	C5
	Tampilan	Tampilan Produk	Tingkat variasi warna produk sepeda motor matic	Interval	C6
			Tingkat variasi tema produk sepeda motor matic	Interval	C7
			Tingkat variasi corak		

			produk sepeda motor matic	Interval	C8
			Tingkat variasi fitur pada produk sepeda motor matic	Interval	C9
			Tingkat variasi tipe produk sepeda motor matic	Interval	C10
<p>Hambatan pindah (<i>switching barrier</i>) (X_2) Hambatan pindah (<i>switching barriers</i>) adalah pembebanan konsumen terhadap sumberdaya dan kesempatan yang diperlukan bila ia pindah atau pembatas terhadap tindakan untuk pindah (<i>Ranaweera dan Prabhu, 2003</i>)</p>	Hambatan waktu	Waktu Pemakaian	Lamanya waktu pemakaian sepeda motor	Interval	C11
	Hambatan Biaya	Harga beli (mahal/murah)	Tingkat kepercayaan konsumen terhadap merek sepeda motornya.	Interval	C12
		Kualitas	Harga Jual	Interval	C13
	Hambatan Usaha	Rasa peduli perusahaan terhadap pelanggan Loyalitas	Tingkat rasa kepedulian antara perusahaan dengan pelanggak tingkat loyalitas	Interval	C14
<p>Loyalitas pelanggan (Y) Merupakan bagian penting dalam meraih loyalitas pelanggan yang</p>	Pembelian ulang secara berkala	Keinginan Psikologis	Tingkat keinginan konsumen	Interval	C15
		Kebanggaan	Pengalaman dan manfaat	Interval	C16
	Membeli produk lain dari	ketertarikan konsumen	Variasi produk sepeda motor matic		

diharapkan. Variabel ini dibangun oleh tiga dimensi meliputi pembelian ulang, membeli produk lain dari produsen yang sama dan referensi produk <i>Griffin (2008:33)</i>	produsen yang sama			Interval	C17	
			Inovasi produk sepeda motor matic	Interval	C18	
	Refrensi produk	Diketahui oleh konsumen		Iklan produk sepeda motor matic	Interval	C19
				Brosur produk sepeda motor matic	Interval	C20

Sumber dari data yang diolah

3.2.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data merupakan informasi tentang segala sesuatu yang berkaitan dengan variabel yang diteliti. Oleh karena itu harus diproses terlebih dahulu untuk memperoleh informasi yang diperlukan bagi suatu penelitian. Bila dilihat dari sumber datanya maka sumber data dapat menggunakan data sebagai berikut :

1. Data Primer

Data Primer adalah data yang diperoleh dari hasil penelitian langsung secara empirik kepada responden langsung dengan menggunakan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara maupun penyebaran kuesioner kepada sumber data.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang dikumpulkan atau hasil penelitian pihak lain. Adapun data sekunder dari penelitian ini adalah data pendukung dari

buku lain yang diperoleh penulis yang dianggap relevan dengan topik penelitian.

Secara lebih jelasnya mengenai data dan sumber data yang digunakan dalam penelitian, maka peneliti mengumpulkan dan menyajikan dalam Tabel 3.2 berikut ini:

TABEL 3.2
JENIS DAN SUMBER DATA

No	Jenis Data	Kategori Data	Sumber Data
1	Sekunder	Volume Penjualan sepeda motor di Indonesia	http://edorusyanto.files.wordpress.com
2	Sekunder	Pasardan Pertumbuhan sepeda motor di indonesia	: https://edorusyanto.wordpress.com
3	Sekunder	Penjualan sepeda motor di Indonesia	AISI dan kompas.com
4	Sekunder	Penjualan sepeda motor matic	motoroda.wordpress.com
5	Sekunder	Pangsa-pasar seped amotor matic di indonesia	edorusyanto.wordpress.com
6	Primer	Tabel variasi produk sepeda motor matic	Diolah dari AISI, Yamaha, Honda, Kawasaki, Suzuki, Tvs.com
7	Sekunder	Tingkat kepuasan konsumen merek sepeda motor matic	Majalah SWA SEMBADA No 21/XXVI/4/2013
8	Sekunder	Data polling perpindahan sepeda motor lain ke sepeda motor matic	: http://www.aisi.or.id/statistic/
9	Sekunder	Data keluhan Yamaha	Dealer Yamaha Hujung Cimahi
10.	Primer	Tanggapan Responden terhadap Variasi Produk	Hasil Pengolahan Data 2014
11.	Primer	Tanggapan Responden Terhadap <i>Switching Barrier</i>	Hasil Pengolahan Data 2014
12.	Primer	Tanggapan Responden Terhadap Loyalitas Pelanggan	Hasil Pengolahan Data 2014

Sumber dari data yang diolah

3.2.4. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

3.2.4.1 Populasi

Populasi merupakan sekelompok objek yang dapat dijadikan sumber penelitian. Menurut Sugiyono (2010:115), “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”.

Berdasarkan pengertian populasi tersebut, populasi dalam penelitian ini adalah para pengguna sepeda motor Yamaha di Kelurahan Citeureup Kecamatan Cimahi Utara.

TABEL 3.3
POPULASI PENGGUNA MOTOR YAMAHA MATIC PRODUKSI
2012-2013
(Wilayah Pemasaran Kelurahan Citeureup Cimahi Utara)

Produk	Tahun	Jumlah
Mio GT	2013	66
Mio J CW FI	2012	45
Mio J CW FI Teen	2012	62
Mio J FI	2013	45
Mio Soul	2013	46
Mio Sporty CW	2012	27
Soul GT	2013	87
Fino Classic	2013	73
Fino Fashion	2012	66
Fino Sporty	2012	47
X-Ride	2013	56
Xeon RC	2012	88
Jumlah		708

Sumber : *Yamaha Corporation Dealers Cimahi Ind.*

Tabel 3.3 menunjukkan terdapat sebanyak 708 orang yang menggunakan sepeda motor matic merek Yamaha di Kelurahan Citeureup Cimahi Utara tahun produksi 2012-2013.

3.2.4.2 Sampel

Agar memperoleh sampel dari populasi sampel yang *representative* (mewakili), maka diupayakan setiap subjek dalam populasi mempunyai peluang yang sama untuk menjadi sampel. Menurut Suharsimi Arikunto (2010:131) “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Penelitian ini tidak mungkin semua populasi dapat penulis teliti, hal ini disebabkan beberapa faktor, diantaranya:

1. Keterbatasan biaya
2. Keterbatasan tenaga
3. Keterbatasan waktu yang tersedia.

Maka dari itulah peneliti diperkenankan mengambil sebagian dari objek populasi yang ditentukan, dengan catatan bagian yang diambil tersebut mewakili yang lain yang tidak diteliti. Menurut Sugiyono (2010:116) : Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu kesimpulannya akan diberlakukan untuk populasi, untuk itu sampel dari populasi harus benar-benar representatif.

Agar memperoleh sampel yang *representative* (mewakili) dari populasi, maka setiap subjek dalam populasi diupayakan untuk memiliki peluang yang sama untuk menjadi sampel. Adapun rumus yang digunakan untuk mengukur sampel, digunakan rumus Slovin (Husein Umar, 2008:141), yakni ukuran sampel yang merupakan perbandingan dari ukuran populasi dengan presentasi kelongaran

ketidaktepatan, karena dalam pengambilan sampel dapat ditolerir atau diinginkan. Dalam pengambilan sampel ini digunakan taraf kesalahan sebesar 10%. Adapun rumus yang digunakan yaitu sebagai berikut:

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

Dimana :

n = Ukuran Sampel

N = Ukuran populasi

e = Margin error (tingkat kesalahan) 10% = (0,1)

Dalam mendapatkan populasi (N), maka dilakukan perhitungan dengan menggunakan rata-rata. Berdasarkan rumus Slovin, maka ukuran sampel adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{708}{1 + 708 \times 0,1^2}$$

$$n = \frac{708}{1 + 7,08}$$

$$n = \frac{708}{8,08}$$

$$n = 87,6237624 = 88 \text{ (hasil pembulatan)}$$

Jadi jumlah sampel minimal yang diteliti adalah sebanyak 88 orang.

Sampel yang digunakan representatif, maka pada penelitian ini ditentukan sampel yang berjumlah 88 orang responden.

3.2.4.3 Teknik Sampling

Teknik *sampling* merupakan teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, sehingga dapat diperoleh nilai karakteristik perkiraan (*estimate value*). Sugiyono (2010:116) mengemukakan bahwa: “Teknik *sampling* merupakan teknik pengambilan sampel”. Menurut Suharsimi Arikunto (2010:111) teknik pengambilan sampel harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel (contoh) yang benar-benar dapat berfungsi sebagai contoh atau menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya. Menurut Ulber Silalahi (2009:236):

Pemilihan sampel atau penarikan sampel (*sampling*) dapat diartikan sebagai proses memilih sejumlah unit, elemen, atau subjek dari dan yang mewakili populasi untuk dipelajari yang dengannya dapat dibuat generalisasi atau inferensi tentang karakteristik dari satu populasi yang diwakili.

Penelitian ini penulis menggunakan teknik *cluster random sampling*. Menurut Margono (2010:119) “Teknik ini digunakan bilamana tidak terdiri dari individu-individu, melainkan terdiri dari kelompok-kelompok individu atau cluster.” Dengan demikian, tersedianya suatu populasi sasaran yang tersusun (*ordered population target*) merupakan prasyarat penting bagi dimungkinkannya pelaksanaan pengambilan sampel dengan metode acak sistematis.

3.2.5 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang lengkap dalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa teknik penelitian seperti berikut :

1. Observasi

Di dalam pengertian psikologi, observasi atau yang disebut pula dengan pengamatan yaitu kegiatan pemuatan perhatian terhadap sesuatu objek

dengan menggunakan seluruh alat indera. Pada penelitian ini, teknik observasi yang dilakukan adalah teknik observasi partisipatif dimana pengamat terlibat langsung pada kegiatan. Melalui kegiatan observasi ini pula penulis melakukan studi pendahuluan dimana melalui teknik ini dapat melihat, mengenal, mengidentifikasi masalah yang diteliti.

2. Kuesioner (angket)

Angket adalah alat pengumpul data yang berisi sejumlah pertanyaan tertulis untuk dijawab oleh responden. Hal ini sejalan dengan pendapat yang diutarakan oleh Suharsimi Arikunto (2010:151) yang menyatakan bahwa "Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui". Kuesioner berisi pertanyaan dan pernyataan mengenai karakteristik responden, pengalaman responden pada sepeda motor matic merek Yamaha. Langkah-langkah pengusunan angket adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun kisi-kisi angket atau daftar pertanyaan.
- b. Merumuskan item-item pertanyaan alternatif jawabannya.

Jenis instrumen yang digunakan dalam angket merupakan instrumen yang bersifat tertutup yaitu seperangkat daftar pertanyaan tertulis dan disertai alternatif jawaban yang telah disediakan, sehingga responden hanya memilih alternatif jawab yang tersedia.

- c. Menetapkan pemberian skor untuk setiap item pertanyaan.

3. Studi Literatur

Dengan teknik ini penulis berusaha untuk mencari informasi serta data baik berupa teori-teori, pengertian-pengertian dan uraian-uraian yang dikemukakan oleh para ahli sebagai landasan teoritis khususnya mengenai masalah dan variabel yang diteliti.

4. Wawancara

Wawancara yaitu dengan melakukan pertanyaan secara lisan dalam pertemuan tatap muka langsung terhadap individu atau kelompok yang sedang diteliti, dalam hal ini wawancara dibedakan menjadi dua macam yaitu:

- a. Wawancara terstruktur, yang digunakan apabila peneliti telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang akan diperoleh.
- b. Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap dengan pengumpulan datanya.

3.2.6 Pengujian Validitas dan Reliabilitas

3.2.6.1 Pengujian Validitas

Menurut Sugiyono (2010:172), “Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”.

Suharsimi Arikunto (2010:168) mengemukakan bahwa: Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas yang rendah. Uji validitas yang dilakukan bertujuan untuk menguji sejauh mana item kuesioner yang valid dan mana yang tidak. Hal ini dilakukan dengan mencari korelasi setiap item pernyataan dengan skor total pernyataan untuk hasil jawaban responden yang mempunyai skala pengukuran interval. Adapun rumus yang dapat digunakan adalah rumus Korelasi *Product Moment* yang dikemukakan oleh Pearson sebagai berikut:

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

(Sugiyono, 2010:248)

Rumus 3.1 Korelasi *Product Moment*

Keterangan:

r = Koefisien validitas item yang dicari

X = Skor yang diperoleh subjek seluruh item

Y = Skor total

$\sum X$ = Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$ = Jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

n = Banyaknya responden

Besarnya koefisien korelasi diinterpretasikan dengan menggunakan tabel

3.4 di bawah ini:

TABEL 3.4
INTERPRESTASI BESARNYA KOEFISIEN KORELASI

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
Antara 0,7 sampai dengan 1,000	Sangat Tinggi
Antara 0,6 sampai dengan 0,500	Tinggi
Antara 0,5 sampai dengan 0,400	Agak Tinggi
Antara 0,4 sampai dengan 0,300	Sedang
Antara 0,3 sampai dengan 0,200	Agak Tidak Tinggi
Antara 0,2 sampai dengan 0,100	Tidak Tinggi
Antara 0,1 sampai dengan 0,000	Sangat Tidak Tinggi

Sumber: Suharsimi Arikunto (2010: 245)

Teknik perhitungan yang digunakan untuk menganalisa validitas tes ini adalah teknik korelasional biasa, yakni korelasi antara skor-skor tes yang divalidasikan dengan skor-skor tes tolak ukurnya dari peserta yang sama. Selanjutnya perlu diuji apakah koefisien validitas tersebut signifikan pada taraf kesalahan tertentu, artinya adanya koefisien validitas tersebut bukan karena faktor kebetulan, diuji dengan rumus statistik t sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sugiyono 2010:250})$$

Dimana :

r = Korelasi yang ditentukan

n = Jumlah sampel

t = t hitung

Keputusan pengujian validitas menggunakan taraf signifikansi dengan kriteria sebagai berikut:

1. Nilai t dibandingkan dengan harga t_{tabel} dengan $dk = n-2$ dan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$
2. Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka instrumen valid
3. Jika $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$ maka instrumen tidak valid
4. Berdasarkan jumlah angket yang diuji sebanyak 30 kasus dengan tingkat kesalahan 5% dan derajat kebebasan (dk) $n-2$ ($30-2=28$), maka didapati nilai r_{tabel} sebesar 0,374.

Hasil uji coba instrumen penelitian untuk variabel praktik kerja index kekuatan pemasok berdasarkan hasil perhitungan validitas item instrumen yang dilakukan dengan bantuan program SPSS 20.0 *for windows*, menunjukkan bahwa item-item pertanyaan dalam kuesioner valid karena skor r_{hitung} lebih besar jika dibandingkan dengan r_{tabel} yang bernilai **0,374**. Jumlah pertanyaan untuk variabel X1 adalah 19, terdapat pertanyaan yang tidak valid, sehingga yang valid hanya 18 item. Untuk lebih rincinya dapat dilihat pada Tabel 3.5 berikut.

TABEL 3.5
HASIL PENGUJIAN VALIDITAS DAN RELIABILITAS
VARIABEL X1 (VARIASI PRODUK)

No.	Pernyataan	r_{hitung}	r_{tabel}	Ket.
Ukuran				
1.	Ukuran jok produk sepeda motor matic Yamaha yang telah ditentukan sesuai dengan yang diharapkan	0.593	0.374	Valid
2.	Ukuran bagasi produk sepeda motor matic Yamaha yang telah ditentukan sesuai dengan yang diharapkan	0.543	0.374	Valid
3.	Ukuran deck produk sepeda motor matic Yamaha yang telah ditentukan sesuai dengan yang diharapkan	0.545	0.374	Valid
4.	Ukuran body produk sepeda motor matic Yamaha yang sudah ditentukan sesuai dengan yang diharapkan	0.611	0.374	Valid
Harga				
5.	Tingkat ketertarikan anda terhadap harga pembelian awal produk sepeda motor matic Yamaha	0.434	0.374	Valid
6.	Tingkat ketertarikan anda terhadap harga promosi yang ditawarkan oleh produsen sepeda motor matic Yamaha	0.503	0.374	Valid

No.	Pernyataan	r _{hitung}	r _{tabel}	Ket.
7.	Tingkat ketertarikan anda terhadap kesesuaian harga dengan kualitas produk sepeda motor matic Yamaha	0.385	0.374	Valid
8.	Tingkat ketertarikan anda terhadap keterjangkauan harga produk sepeda motor matic Yamaha	0.543	0.374	Valid
Tampilan				
9.	Anda menyukai warna sepeda motor matic Yamaha	0.534	0.374	Valid
10.	Anda menyukai perpaduan warna sepeda motor matic Yamaha	0.570	0.374	Valid
11.	Anda menyukai tema sepeda motor matic Yamaha karena sudah sesuai yang diharapkan	0.653	0.374	Valid
12.	Anda menyukai perpaduan stiker pada warna sepeda motor matic Yamaha karena terlihat menarik	0.560	0.374	Valid
13.	Tingkat kepuasan anda terhadap fitur <i>smart lock system</i> pada produk sepeda motor matic Yamaha	0.587	0.374	Valid
14.	Tingkat kepuasan anda terhadap fitur <i>smart stand switch</i> pada produk sepeda motor matic Yamaha	0.419	0.374	Valid
15.	Tingkat kepuasan anda terhadap fitur <i>smart key shutter</i> pada produk sepeda motor matic Yamaha	0.400	0.374	Valid
16.	Tingkat ketertarikan anda terhadap desain speedometer produk sepeda motor matic Yamaha	0.403	0.374	Valid
17.	Tingkat ketertarikan anda terhadap desain lampu produk sepeda motor matic Yamaha	0.445	0.374	Valid
18.	Tingkat ketertarikan anda terhadap desain body keseluruhan produk sepeda motor matic Yamaha	0.521	0.374	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data 2014

Berdasarkan Tabel 3.5 pada instrumen Variabel X₁ (variasi produk) dapat diketahui bahwa nilai tertinggi terdapat pada indikator tampilan dengan item pernyataan anda menyukai tema sepeda motor matic Yamaha karena sudah sesuai yang diharapkan mendapat nilai 0,653, sedangkan nilai terendah terdapat pada indikator harga untuk pernyataan tingkat ketertarikan anda terhadap kesesuaian harga dengan kualitas produk sepeda motor matic Yamaha dengan nilai 0,385.

TABEL 3.6
HASIL PENGUJIAN VALIDITAS DAN RELIABILITAS
VARIABEL X2 (SWITCHING BARRIER)

No.	Pernyataan	r _{hitung}	r _{tabel}	Ket.
Hambatan Waktu				
1.	Lamanya waktu pemakaian sepeda motor matic dalam satu hari	0.380	0.374	Valid
2.	Anda rutin melakukan service sepeda motor matic Yamaha anda secara berkala	0.580	0.374	Valid
Hambatan Biaya				
3.	Anda puas dengan harga beli sepeda motor matic Yamaha	0.481	0.374	Valid
4.	Anda puas dengan tawaran cash back saat pembelian sepeda motor matic Yamaha	0.508	0.374	Valid
5.	Anda puas dengan bunga cicilan yang ditawarkan saat pembelian sepeda motor matic Yamaha	0.546	0.374	Valid
6.	Anda puas dengan harga jual kembali sepeda motor matic Yamaha	0.521	0.374	Valid
7.	Anda puas dengan penawaran cicilan sepeda motor matic Yamaha	0.618	0.374	Valid
8.	Anda puas dengan penawaran uang muka sepeda motor matic Yamaha	0.526	0.374	Valid
Hambatan Usaha				
9.	Andapuas dengan garansi sepeda motor matic Yamaha	0.477	0.374	Valid
10.	Tingkat kepercayaan anda terhadap merek sepeda motor matic Yamaha	0.693	0.374	Valid
11.	Tingkat kepercayaan anda terhadap usaha perusahaan untuk mempertahankan loyalitas pelanggan sepeda motor matic Yamaha	0.714	0.374	Valid
12.	Anda puas dengan ketersediaan suku cadang sepeda motor matic Yamaha	0.718	0.374	Valid
13.	Anda puas dengan ketersediaan bengkel dan showroom resmi sepeda motor matic Yamaha	0.529	0.374	Valid
14.	Anda puas dengan pelayanan bengkel resmi sepeda motor matic Yamaha	0.625	0.374	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data 2014

Berdasarkan Tabel 3.6 pada instrumen variabel (*Switching Barrier*) dapat diketahui bahwa nilai tertinggi terdapat pada indikator hambatan usaha dengan item pernyataan Anda puas dengan ketersediaan suku cadang sepeda motor matic Yamaha yang bernilai 0,718 sedangkan nilai terendah terdapat pada indikator

hambatan waktu yang bernilai 0,380 dengan pertanyaan Lamanya waktu pemakaian sepeda motor matic dalam satu hari.

TABEL 3.7
HASIL PENGUJIAN VALIDITAS DAN RELIABILITAS
VARIABEL Y (LOYALITAS PELANGGAN)

No.	Pernyataan	r_{hitung}	r_{tabel}	Ket.
Pembelian ulang secara berkala				
1.	Sepeda motor matic Yamaha anda sudah sesuai dengan harapan	0.536	0.374	Valid
2.	Sepeda motor matic Yamaha anda saat ini lebih baik dibandingkan dengan sepeda motor matic anda yang sebelumnya	0.637	0.374	Valid
3.	Sepeda motor matic Yamaha anda saat ini cukup membantu kegiatan anda saat beraktifitas	0.686	0.374	Valid
Membeli produk lain dari produsen yang sama				
4.	Tingkat ketertarikan anda terhadap variasi sepeda motor matic Yamaha	0.753	0.374	Valid
5.	Tingkat ketertarikan anda terhadap model velg sepeda motor matic Yamaha	0.760	0.374	Valid
6.	Tingkat ketertarikan anda terhadap inovasi teknologi mesin sepeda motor matic Yamaha	0.689	0.374	Valid
7.	Tingkat ketertarikan anda terhadap inovasi sistem keamanan sepeda motor matic Yamaha	0.714	0.374	Valid
Referensi Produk				
8.	Anda tertarik dengan promosi iklan sepeda motor matic Yamaha	0.694	0.374	Valid
9.	Tingkat keefektifan icon/artis sebagai daya tarik promosi sepeda motor matic Yamaha	0.639	0.374	Valid
10.	Anda tertarik dengan event promosi sepeda motor matic Yamaha	0.700	0.374	Valid
11.	Anda tertarik dengan hadiah/bonus yang didapat setelah membeli produk sepeda motor matic Yamaha	0.640	0.374	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data 2014

Berdasarkan Tabel 3.7 pada instrumen variabel Y (Loyalitas Pelanggan) dapat diketahui bahwa nilai tertinggi terdapat pada indikator Membeli produk lain dari produsen yang sama dengan item pernyataan Tingkat ketertarikan anda terhadap model velg sepeda motor matic Yamaha yang bernilai 0,760 sedangkan nilai terendah terdapat pada indikator pembelian ulang secara berkala yang bernilai

0.536 Dengan pertanyaan Sepeda motor matic Yamaha anda sudah sesuai dengan harapan.

3.2.6.2 Pengujian Reliabilitas

Uji realibilitas dilakukan untuk mendapatkan tingkat ketepatan alat pengumpulan data yang digunakan. Realibitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data, karena instrumen tersebut sudah baik. Instrument yang sudah dipercaya, yang realibel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga.

Menurut Sugiyono (2010:172) “Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama”. Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto (2010:178) “Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk dapat digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu.”

Apabila suatu instrumen dapat dipercaya, maka data yang dihasilkan oleh instrumen tersebut dapat dipercaya. Pengujian reliabilitas kuesioner penelitian dilakukan dengan cronbach alpha. Rumus *cronbach alpha* digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian.

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum S_b^2}{S_t^2} \right]$$

(Husein Umar, 2008:170)

Rumus 3.2 Cronbach Alpha

Keterangan:

- r_{11} = Reliabilitas instrumen
- k = Banyaknya butir pertanyaan atau butir soal
- S_t^2 = Deviasi standar total
- $\sum S_b^2$ = Jumlah deviasi standar butir

Jumlah varian butir ditetapkan dengan cara mencari nilai varian tiap butir, kemudian jumlahkan seperti yang dipaparkan berikut ini. Rumus deviasi standar yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$S^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{n-1} \quad (\text{Husein Umar, 2008:172})$$

Keterangan:

- N = Jumlah sampel
- n = Jumlah responden
- X = Nilai skor yang dipilih
- S^2 = Nilai varians

Keputusan uji reliabilitas ditentukan dengan ketentuan sebagai berikut :

- 1 Jika koefisien internal seluruh item $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dengan tingkat kesalahan 5% maka item pertanyaan dikatakan reliabel.
- 2 Jika koefisien internal seluruh item $r_{hitung} < r_{tabel}$ dengan tingkat kesalahan 5% maka item pertanyaan dikatakan tidak reliabel.

Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas instrumen yang dilakukan dengan bantuan program SPSS 20.0 *for windows* diketahui bahwa semua variabel reliabel, hal ini disebabkan nilai r_{hitung} lebih besar dibandingkan dengan nilai r_{tabel} yang bernilai **0,361** hal ini dapat dilihat dalam Tabel 3.8 berikut ini :

TABEL 3.8
HASIL PENGUJIAN RELIABILITAS INSTRUMEN
PENELITIAN

No	Variabel	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	Variasi Produk	0,834	0,374	Reliabel
2	<i>Switching Barrier</i>	0,828	0,374	Reliabel
3	Loyalitas pelanggan	0,882	0,374	Reliabel

Sumber: Hasil Pengolahan Data 2014

3.2.7 Rancangan Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

3.2.7.1 Teknik Analisis Data

Tujuan pengolahan data adalah untuk memberikan keterangan yang berguna, serta untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam penelitian ini. Dengan demikian, teknik analisis data diarahkan pada pengujian hipotesis serta menjawab masalah yang diajukan. Alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Angket ini disusun oleh penulis berdasarkan variabel yang terdapat dalam penelitian. Dalam penelitian kuantitatif analisis data dilakukan setelah data seluruh responden terkumpul. Kegiatan analisis data dalam penelitian dilakukan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Menyusun data

Mengecek nama dan kelengkapan identitas responden, serta mengecek kelengkapan data yang diisi oleh responden untuk mengetahui

karakteristik responden digunakan rumus presentase sebagai berikut:

$$\% = \frac{n}{N} \times 100$$

2. Menyeleksi data untuk memeriksa kesempurnaan dan kebenaran data yang terkumpul
3. Tabulasi data

Tabulasi data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

- a) Memberi skor pada setiap item
- b) Menjumlahkan skor pada setiap item
- c) Menyusun ranking skor pada setiap variabel penelitian
- d) Menganalisis dan menafsirkan hasil perhitungan berdasarkan angka-angka yang diperoleh dari perhitungan statistik. Adapun metode analisis verifikatif.
- e) Pengujian hipotesis

Untuk menguji hipotesis dimana metode analisis yang digunakan dalam penelitian kuantitatif ini adalah metode analisis analitical (*explanatory*), maka dilakukan analisis regresi linier. Karena penelitian ini menganalisis tiga variabel, yaitu variasi produk (X_1), *switching barrier* (X_2), dan loyalitas pelanggan (Y), maka teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier berganda.

3.2.7.2 Rancangan Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2010:147) menyatakan analisis deskriptif adalah analisis yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Di dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif untuk mendeskripsikan variabel penelitian, antara lain :

1. Analisis deskriptif variasi produk

Variabel X_1 terfokus tentang variasi produk yang terdiri dari ukuran, harga, dan tampilan.

2. Analisis deskriptif *switching barrier*

Variabel X_2 terfokus tentang hambatan pindah (*switching barrier*) yang terdiri dari hambatan waktu, hambatan biaya, hambatan usaha.

3. Analisis deskriptif loyalitas pelanggan

Variabel Y terfokus tentang loyalitas pelanggan yang terdiri dari pembelian ulang secara berkala, membeli produk lain dari produsen yang sama, referensi produk.

Untuk mengkategorikan hasil perhitungan, digunakan kriteria penafsiran yang diambil dari 0% sampai 100%. Penafsiran pengolahan data berdasarkan batas-batas disajikan dalam bentuk Tabel 3.9 sebagai berikut:

TABEL 3,9
TABEL PENAFSIRAN

No	Kriteria Penafsiran	Keterangan
1	0%	Tidak Seorangpun
2	1% - 25%	Sebagian Kecil
3	26% - 49%	Hampir Setengahnya
4	50%	Setengahnya
5	51% - 75%	Sebagian Besar
6	76% - 99%	Hampir Seluruhnya
7	100%	Seluruhnya

Sumber : Arikunto (2010:246)

3.2.7.3 Rancangan Analisis Verifikatif

Teknik analisa data yang digunakan untuk melihat analisis variasi produk (X1) dan *switching barrier* (hambatan pindah) (X2) terhadap loyalitas pelanggan (Y) yaitu menggunakan analisis regresi berganda. Analisis ini digunakan untuk menentukan besarnya pengaruh variabel bebas variasi produk dan *switching barrier* (hambatan pindah) (X) terhadap loyalitas pelanggan (Y), baik secara langsung maupun tidak langsung.

Menurut Sugiyono (2008:138-139):

Skala *semantic differensial* digunakan untuk mengukur sikap hanya bentuknya tidak pilihan ganda atau *checklist*, tetapi tersusun dalam garis kontinum yang jawaban sangat positifnya terletak pada bagian kanan garis dan jawaban yang sangat negatif terletak pada bagian kiri garis atau sebaliknya. Data yang diperoleh adalah data interval. Responden yang memberikan penilaian dengan angka 7, berarti sangat positif, sedangkan bila memberi jawaban angka 1 berarti persepsi responden terhadap pernyataan itu sangat negatif.

Dalam penelitian ini, setiap pernyataan dari angket terdiri 7 kategori sebagai berikut, alternatif jawaban tersebut diperlihatkan pada Tabel 3.10.

TABEL 3.10
SKOR ALTERNATIF JAWABAN PERTANYAAN

Alternatif Jawaban	Setuju	Rentang Jawaban							Tidak Setuju
		←						→	
		7	6	5	4	3	2	1	
Positif		7	6	5	4	3	2	1	
Negatif		1	2	3	4	5	6	7	

Sumber: Modifikasi dari Hermawan, A. (2006:132)

3.2.8 Analisis Korelasi

Analisis korelasi bertujuan untuk mengukur kekuatan asosiasi (hubungan) linier antara dua variabel. Korelasi juga tidak menunjukkan hubungan fungsional. Dengan kata lain, analisis korelasi tidak membedakan antara variabel dependen dengan variabel independen. Dalam analisis regresi, analisis korelasi yang digunakan juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen selain mengukur kekuatan asosiasi (hubungan).

Sedangkan untuk mencari koefisien korelasi antara variabel X1 dan Y, Variabel X2 dan Y, X1 dan X2 sebagai berikut:

$$r_{x_1y} = \frac{n(\sum x_1y) - (\sum x_2 \sum y)}{\sqrt{[n\sum x_1^2 - (\sum x_1)^2][n(\sum y^2 - (\sum y)^2)]}}$$

$$r_{x_2y} = \frac{n(\sum x_1y) - (\sum x_2 \sum y)}{\sqrt{[n\sum x_2^2 - (\sum x_2)^2][n(\sum y^2 - (\sum y)^2)]}}$$

$$r_{x_1x_2} = \frac{n(\sum x_1x_2) - (\sum x_2 \sum y)}{\sqrt{[n\sum x_1x_2 - (\sum x_1)^2][n(\sum x_2^2 - (\sum y)^2)]}}$$

Langkah-langkah perhitungan uji statistik dengan menggunakan analisis korelasi dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Koefisien korelasi parsial

Koefisien korelasi parsial antar X1 terhadap Y, bila X2 dianggap konstan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{x_1y} = \frac{r_{x_1y} - r_{x_2y} r_{x_1x_2}}{\sqrt{[1 - r_{x_2y}^2][1 - r_{x_1x_2}^2]}}$$

b. Koefisien korelasi parsial

Koefisien korelasi parsial antar X2 terhadap Y, apabila X1 dianggap konstan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{x_1y} = \frac{\sqrt{r_{y_1}^2 - r_{y_1}^2 - 2r_{y_1} \cdot r_{y_2} \cdot r_{12}}}{(1 - r_{12}^2)}$$

c. Koefisien korelasi secara simultan

Koefisien korelasi simultan antar X1 dan X2 terhadap Y dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{12y} = \frac{\sqrt{r_{y_1}^2 - r_{y_2}^2 - 2r_{y_1} \cdot r_{y_2} \cdot r_{12}}}{(1 - r_{12}^2)}$$

Besarnya koefisien korelasi adalah $-1 \leq r \leq 1$:

- Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif.
- Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.

Interprestasi dari nilai koefisien korelasi :

- Kalau $r =$ kuat dan mempunyai hubungan yang berlawanan (jika X naik maka Y turun atau sebaliknya).
- Kalau $r = +1$ atau mendekati $+1$, maka hubungan yang kuat antara variabel X dan variabel Y dan hubungannya searah.

Besarnya koefisien korelasi diinterpretasikan dengan menggunakan Tabel

3.11 di berikut:

TABEL 3.11
PEDOMAN UNTUK MEMBERIKAN INTERPRETASI
KOEFISIEN KORELASI

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

Sumber: Sugiyono (2010:62)

3.2.9 Uji Asumsi Klasik

Terdapat beberapa asumsi yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum menggunakan regresi linier berganda sebagai alat untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel yang diteliti. Pengujian asumsi klasik yang digunakan terdiri atas:

3.2.9.1 Uji Normalitas

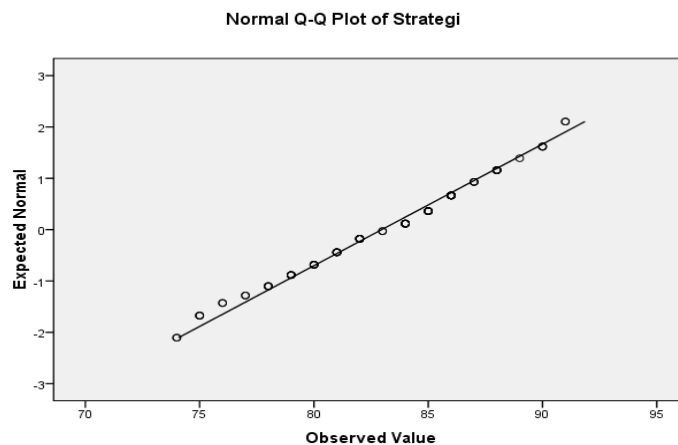
Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*). Untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak digunakan cara membaca interpretasi grafik yaitu data berdistribusi normal jika semua pencaran titik-titik yang diperoleh berada disekitar garis lurus. Untuk menguji normalitas data dengan SPSS, maka lakukan langkah-langkah berikut :

1. *Entry* data atau buka file data yang akan dianalisis
2. Pilih menu berikut ini, *Analyze, Descriptives Statistics, Explore*

misalnya Kolmogorov–Smirnov. Hipotesis yang diuji adalah:

H_0 : Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

H_1 : Sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal



GAMBAR 3.1
OUTPUT UJI NORMALITAS

Dari Gambar 3.1 dapat dilihat bahwa titik-titik tersebar disekitar garis lurus, sehingga dapat disimpulkan semua populasi berdistribusi normal. Untuk menetapkan kenormalan, kriteria yang berlaku adalah sebagai berikut.

1. Tetapkan taraf signifikansi uji $\alpha = 0.05$
2. Bandingkan α dengan taraf signifikansi yang diperoleh
3. Jika signifikansi yang diperoleh $> \alpha$, maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal
4. Jika signifikansi yang diperoleh $< \alpha$, maka sampel bukan berasal dari populasi yang berdistribusi normal

3.2.10 Analisis Regresi Linier Berganda

Menurut Umi Narimawati (2008:5) pengertian analisis regresi linier berganda yaitu: “Suatu analisis asosiasi yang digunakan secara bersamaan untuk meneliti pengaruh dua atau lebih variabel bebas terhadap satu variabel tergantung dengan skala interval”.

Menurut Sugiyono (2010:277) adalah sebagai berikut:“Analisis yang digunakan peneliti, bila bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya)”.

Menurut Sugiyono (2008:277), persamaan analisis regresi linier berganda dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

Sumber: Sugiyono (2010:192)

Keterangan:

Y = Variabel tak bebas (Loyalitas Pelanggan)

a = Bilangan konstanta

b1, b2 = Koefisien arah regresi

X1 = Variabel bebas (variasi produk)

X2 = Variasi bebas (*switching barrier*)

$$\begin{aligned}\sum y &= na + b_1 \sum x_1 + b_2 \sum x_2 \\ \sum Xy &= a \sum x_1 + b_1 \sum x_1^2 + b_2 \sum x_1 x_2 \\ \sum x_2 y &= a \sum x_1 + b_1 \sum x_1 x_2 + b_2 \sum x_2^2\end{aligned}$$

Sumber: Sugiyono (2010:279)

Untuk memperoleh hasil yang lebih akurat pada regresi berganda, maka perlu dilakukan pengujian asumsi klasik.

3.2.10.1 Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas merupakan suatu situasi dimana beberapa atau semua variabel bebas berkorelasi kuat. Jika terdapat korelasi yang kuat di antara sesama variabel independen maka konsekuensinya adalah:

- a) Koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir.
- b) Nilai standar error setiap koefisien regresi menjadi tidak terhingga.

Dengan demikian berarti semakin besar korelasi diantara sesama variabel independen, maka tingkat kesalahan dari koefisien regresi semakin besar yang mengakibatkan standar errornya semakin besar pula. Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas adalah dengan menggunakan *Variance Inflation Factors (VIF)*.

$$VIF = \frac{1}{1 - R_1^2}$$

Sumber: Gujarati (2003:351)

Dimana R_{i2} adalah koefisien determinasi yang diperoleh dengan meregresikan salah satu variabel bebas X_i terhadap variabel bebas lainnya. Jika nilai VIF nya kurang dari 10 maka dalam data tidak terdapat Multikolinieritas (Gujarati, 2003: 362).

3.2.10.2 Uji Heteroskedastisitas

Situasi heteroskedastisitas akan menyebabkan penaksiran koefisien-koefisien regresi menjadi tidak efisien dan hasil taksiran dapat menjadi kurang atau melebihi dari yang semestinya. Dengan demikian, agar koefisien-koefisien regresi tidak menyesatkan, maka situasi heteroskedastisitas tersebut harus dihilangkan dari model regresi.

Untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas digunakan uji-rank Spearman yaitu dengan mengkorelasikan masing-masing variabel bebas terhadap nilai absolut dari residual. Jika nilai koefisien korelasi dari masing-masing variabel bebas terhadap nilai absolut dari residual (*error*) ada yang signifikan,

maka kesimpulannya terdapat heteroskedastisitas (varian dari residual tidak homogen) (Gujarati, 2003: 406).

Selain itu, dengan menggunakan program SPSS, heteroskedastisitas juga bisa dilihat dengan melihat grafik scatterplot antara nilai prediksi variabel dependen yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur, maka telah terjadi heteroskedastisitas. Sebaliknya, jika tidak membentuk pola tertentu yang teratur, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.2.10.3 Uji Autokorelasi

Autokorelasi didefinisikan sebagai korelasi antar observasi yang diukur berdasarkan deret waktu dalam model regresi atau dengan kata lain *error* dari observasi yang satu dipengaruhi oleh error dari observasi yang sebelumnya. Akibat dari adanya autokorelasi dalam model regresi, koefisien regresi yang diperoleh menjadi tidak efisien, artinya tingkat kesalahannya menjadi sangat besar dan koefisien regresi menjadi tidak stabil.

Untuk menguji ada tidaknya autokorelasi, dari data residual terlebih dahulu dihitung nilai statistik Durbin-Watson (D-W):

$$D = \frac{\sum(e_t - e_{t-1})^2}{\sum e_t^2}$$

Sumber: Gujarati (2003:467)

Kriteria uji: Bandingkan nilai D-W dengan nilai d dari tabel Durbin-Watson:

- a) Jika $D-W < dL$ atau $D-W > 4 - dL$, kesimpulannya pada data terdapat autokorelasi
- b) Jika $dU < D-W < 4 - dU$, kesimpulannya pada data tidak terdapat autokorelasi
- c) Tidak ada kesimpulan jika : $dL \leq D-W \leq dU$ atau $4 - dU \leq D-W \leq 4 - dL$

Apabila hasil uji Durbin-Watson tidak dapat disimpulkan apakah terdapat autokorelasi atau tidak maka dilanjutkan dengan *runs test*.

3.2.11 Koefisien Determinasi (r^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk menunjukkan seberapa besar pengaruh antara variabel yang diteliti, maka dihitung koefisien detrmnasi (Kd) dengan asumsi faktor-faktor lain diluar variabel dianggap konstan/tetap (*ceteris paribus*). Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$KD = r^2 \times 100 \% \quad (\text{Sugiyono, 2010: 210})$$

Keterangan :

KD = koefisien determinasi

r = koefisien korelasi

Nilai koefisien determinasi berada pada rentang $0 \leq R \leq 1$ jika R mendekati satu, maka kontribusi tes formatif terhadap tes submatif semakin besar, sedangkan jika nilai koefisien R mendekati 0 maka semakin kecil kontribusi tes formatif yang diberikan terhadap perolehan skor tes submatif. Sugiyono (2010:214) adalah sebagai berikut :

TABEL 3.12
PEDOMAN UNTUK MEMBERIKAN DETERMINASI KOEFISIEN
DETERMINASI

Interval Koefisien	Hubungan
0 – 19,99%	Sangat rendah
20 – 39,99%	Rendah
40 – 59,99%	Sedang
60 – 79,99%	Kuat
80 – 100%	Sangat kuat

Sumber: Sugiyono (2010:214)

3.2.11.1 Pengujian Hipotesis

Untuk mencari antara hubungan dua variabel atau lebih dapat dilakukan dengan menghitung korelasi antar variabel yang akan dicari hubungannya. Korelasi merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antar dua variabel atau lebih.

Objek penelitian yang menjadi variabel bebas atau independent variable yaitu variasi produk (X_1), *switching barrier* (X_2), sedangkan Dependent variable adalah loyalitas pelanggan (Y), dengan memperhatikan karakteristik variabel yang akan diuji, maka uji statistik yang digunakan adalah melalui perhitungan analisis regresi linier ganda untuk ketiga variabel tersebut. Hipotesis di uji juga dengan Fhitung dengan rumus

$$uji F = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n - k - 1)}$$

Untuk menerima atau menolak hipotesis. H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan H_0 ditolak jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$. Tingkat kesalahan yang digunakan sebesar 5% atau 0.05, pada taraf signifikansi 95%. Untuk menguji keberartian koefisien korelasi antar variabel X dan Y dilakukan dengan membandingkan t_{hitung} dan

tabel, yaitu dengan menggunakan rumus distribusi student (t student). Rumus dari t-student.

Untuk uji hipotesis, dilakukan uji t statistik dengan rumus:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sugiyono 2010:250})$$

Keterangan :

t = distribusi student

r = koefisien korelasi product moment

n = banyaknya data

kriteria pengambilan keputusan untuk hipotesis yang diajukan adalah:

- 1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak
- 2) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Pada taraf kesalahan 0,05 dengan derajat kebebasan dk (n-2) serta pada uji satu pihak, yaitu pihak kanan. Secara statistik hipotesis yang akan diuji dalam rangka pengambilan keputusan penerimaan atau penolakan hipotesis dapat ditulis sebagai berikut:

$H_0 : \rho < 0$, artinya tidak terdapat pengaruh yang positif dari variasi produk terhadap loyalitas pelanggan

$H_a : \rho \geq 0$, artinya terdapat pengaruh yang positif dari variasi produk terhadap loyalitas pelanggan

$H_0 : \rho < 0$, artinya tidak terdapat pengaruh yang positif dari *switching barrier* terhadap loyalitas pelanggan

Ha : $\rho \geq 0$, artinya terdapat pengaruh yang positif dari *switching barrier* terhadap loyalitas pelanggan

Ho : $\rho < 0$, artinya tidak terdapat pengaruh yang positif dari variasi produk dan *switching barrier* terhadap loyalitas pelanggan

Ha : $\rho \geq 0$, artinya terdapat pengaruh yang positif dari variasi produk dan *switching barrier* terhadap loyalitas pelanggan