

III. METODE PENELITIAN

A. Tipe Penelitian

Penelitian ini menggunakan tipe penelitian deskriptif verifikatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan terhadap variabel mandiri, yaitu tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan variabel lain (Sugiyono, 2002: 6). Dalam pemahaman lain, penelitian deskriptif merupakan bentuk penelitian yang menggambarkan kejadian sesungguhnya dilapangan tentang objek yang akan diteliti sehingga dapat dicapai suatu kesimpulan sementara. Adapun penelitian deskriptif ini dilaksanakan untuk mengetahui gambaran umum responden pengguna motor Honda pada PT Bintang Kharisma Jaya Bandar Lampung.

Penelitian Verifikatif merupakan pembuktian untuk menguji hipotesis hasil penelitian deskriptif melalui suatu perhitungan statistik sehingga didapat hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis ditolak atau diterima (<http://www.scribd.com>). Adapun objek yang diuji dalam penelitian ini adalah pengaruh layanan purna jual sepeda motor Honda pada PT Bintang Kharisma Jaya Bandar Lampung.

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian yang dilakukan penulis ini adalah para konsumen yang telah merasakan layanan purna jual pada PT Bintang Kharisma Jaya Bandar Lampung.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah layanan purna jual yang mempengaruhi kepuasan konsumen pada PT Bintang Kharisma Jaya Bandar Lampung.

C. Definisi Konseptual

Menurut Nazir (1999: 21) definisi konseptual merupakan penjelasan mengenai arti suatu konsep. Definisi ini menunjukkan bahwa teori adalah sebuah set proposisi yang terdiri dari konstruk (*construct*) yang sudah didefinisikan secara luas dan dengan hubungan unsur-unsur dalam set tersebut harus jelas pula. Sedangkan menurut Sumarni dkk (2005: 18) konsep merupakan abstraksi atau generalisasi suatu relita atau fenomena yang membutuhkan beberapa kata untuk menjelaskan agar dapat mengkomunikasikannya.”

Variabel dalam penelitian ini adalah layanan purna jual dan kepuasan konsumen:

1. Layanan Purna Jual

Jasa yang ditawarkan produsen kepada konsumen setelah transaksi penjualan dilakukan sebagai jaminan mutu untuk produk yang ditawarkan (id.wikipedia.org).

a. Pengantaran Produk

Merupakan layanan yang didapat oleh konsumen dari produsen dalam pembelian produk sepeda motor. Pengantaran ini dilakukan setelah terjadinya transaksi penjualan yang pembayarannya baik secara *cash* maupun secara *credit*. (Theodore Levit dalam Tjiptono, 1996: 8)

b. Garansi Produk

Layanan purna jual dalam bentuk penggantian produk yang rusak dengan produk baru serta perbaikan cuma – cuma selama masa garansi akibat dari kesalahan pemasangan yang diberikan kepada *customer*. (Budiharja dkk, 2008)

c. Perbaikan Produk

Layanan perbaikan yang diberikan setelah masa garansi lewat. (Budiharja dkk, 2008)

2. Kepuasan Pelanggan

Merupakan perasaan bangga konsumen terhadap suatu produk sehingga konsumen tersebut mengatakan hal-hal yang baik tentang perusahaan

kepada orang lain, kurang memperhatikan merek ataupun iklan produk pesaing, dan akan melakukan pembelian ulang. (Kotler dan Soelasih)

D. Definisi Operasional

Menurut Nazir (2005: 126)

Definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel atau *construct* dengan cara memberikan arti atau mendefinisikan kegiatan ataupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur variabel *construct* tersebut untuk menghindari terjadinya kesalah pahaman terhadap variabel penelitian.

Maka batasan-batasan yang digunakan mengenai layanan purna jual terhadap kepuasan konsumen dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Definisi Operasional

Variabel	Sub Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Item
Layanan Purna Jual (X)	Pengantaran Produk	Layanan yang diberikan oleh produsen kepada konsumen dalam penyampaian produk setelah terjadinya transaksi penjualan yang pembayarannya baik secara <i>cash</i> maupun secara <i>credit</i> . (Theodore Levit dalam Tjiptono, 1996)	1) Kondisi produk yang diterima oleh konsumen 2) Kecepatan waktu pengiriman. Kualitas layanan petugas pengantar produk, terdiri dari : 3) Tingkah laku petugas yang sopan, 4) Penyampaian produk sesuai dengan yang seharusnya diterima konsumen 5) Waktu penyampaian yang tepat, dan	1 - 5

Lanjutan Tabel 2.

	Garansi Produk	Layanan dalam bentuk penggantian produk yang rusak dengan produk baru serta perbaikan cuma-cuma selama masa garansi akibat dari kesalahan pemasangan yang diberikan kepada <i>customer</i> . (Budiharja dkk, 2008)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Tingkat ketanggapan perusahaan terhadap klaim garansi. 2) Kesesuaian pemenuhan janji. 3) Kecepatan pemenuhan janji. 	6-8
	Perbaikan Produk	Layanan perbaikan yang diberikan setelah masa garansi lewat. (Budiharja dkk, 2008)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ketanggapan terhadap permintaan perbaikan. 2) Kecepatan respon layanan perbaikan. 3) Ketersedian suku cadang 4) Biaya perbaikan yang murah 	9-12
Kepuasan Konsumen (Y)		Perasaan bangga konsumen terhadap suatu produk sehingga konsumen tersebut mengatakan hal-hal yang baik tentang perusahaan kepada orang lain, kurang memperhatikan merek ataupun iklan produk pesaing, dan akan melakukan pembelian ulang. (Kotler, 1996 dan Soelasih, 2004)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Perasaan bangga akan produk dan layanan 2) Mengatakan hal hal yang baik tentang perusahaan kepada orang lain 3) Kurang memperhatikan merek ataupun iklan produk pesaing 4) Melakukan pembelian ulang 	13-16

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2009: 115) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian untuk ditarik kesimpulan. Sedangkan menurut Sutrisno (1986: 71) populasi adalah seluruh atau semua individu atau objek yang akan diselidiki dalam penelitian dan memenuhi syarat yang diperlukan. Berdasarkan definisi diatas maka peneliti menyimpulkan bahwa populasi dalam penelitian ini adalah konsumen PT Bintang Kharisma Jaya Bandar Lampung yang merasakan layanan purna jual pada perusahaan tersebut. Adapun data penjualan sepeda motor Honda pada PT Bintang Kharisma Jaya sebagai berikut:

Tabel 3. Penjualan Sepeda Motor Tahun 2009

No	Bulan	Penjualan
1	Januari	72
2	Februari	65
3	Maret	71
4	April	88
5	Mei	87
6	Juni	59
7	Juli	45
8	Agustus	40
9	September	45
10	Oktober	68
11	November	34
12	Desember	63
Total		737

Sumber: PT Bintang Kharisma Jaya

Berdasarkan data penjualan sepeda motor Honda tahun 2009 pada PT Bintang Kharisma Jaya Bandar Lampung, maka peneliti hanya mengambil jumlah populasi berdasarkan penjualan sepeda motor pada semester dua pada tahun 2009 yaitu pada bulan Juli sampai dengan Desember sebesar 295 pelanggan dengan alasan (a) populasi demikian banyaknya sehingga dalam prakteknya tidak mungkin seluruh elemen diteliti; (b) keterbatasan waktu penelitian, biaya, dan sumber daya manusia, (c) akan memunculkan kelelahan fisik dan mental para pencacahnya sehingga banyak terjadi kekeliruan. (d) elemen populasi homogen. (Uma Sekaran, 1992 dalam <http://peni.staff.gunadarma.ac.id>)

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2009: 116) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah *nonprobability sampling aksidental*. Menurut Sugiyono (2009: 120) *nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Sedangkan menurut Sugiyono (2009: 122) *Sampling Aksidental* adalah teknik penentuan berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data.

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

(Sumber: Umar, 1996: 78)

Keterangan:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir.

Dari jumlah penjualan pada semester dua maka populasi penelitian ini adalah 295 konsumen ($N=295$) dengan tingkat kelonggaran ketidaktelitian sebesar 10%, maka dengan menggunakan rumus diatas diperoleh sampel sebesar:

$$n = \frac{295}{1 + 295(0,1)^2}$$

$n = 74,68$ dibulatkan menjadi 75 responden

Dalam penelitian ini berdasarkan rumus diatas terdapat 75 responden yaitu dengan menyebarkan kepada konsumen yang ditemui saat melakukan *service* kendaraan pada PT Bintang Kharisma Jaya Bandar Lampung. Dan adapun kriteria sampelnya adalah konsumen melakukan pembelian sepeda motor honda pada tahun 2009 dan pada periode semester dua. Serta konsumen yang merasakan layanan purna jual dari PT Bintang Kharisma Jayaa Bandar Lampung.

F. Teknik Pengujian Instrumen

1. Pengujian Validitas

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Valid tidaknya suatu alat ukur tergantung mampu tidaknya alat ukur tersebut mencapai tujuan pengukuran yang diketahui dengan tepat, karena suatu alat ukur yang valid mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya sebuah alat ukur yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.

Validitas dapat diketahui dengan menggunakan rumus *Product Moment Coefficient of Correlation* sebagai berikut:

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

(Sumber: Supranto, 2000: 153)

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara X dan Y

X = Jumlah skor total variabel (faktor yang mempengaruhi)

Y = Jumlah skor total angket

n = Jumlah sampel yang digunakan

Dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. Jika r hitung $>$ r tabel, maka kuesioner valid
- b. Jika r hitung $<$ r tabel, maka kuesioner tidak valid

Suatu instrumen dianggap valid apabila dapat mengukur apa yang diinginkan. Dengan jumlah responden sebanyak 75 orang diperoleh harga

kritis dari r *product moment* sebesar 0,227, maka nilai r hitung harus lebih besar dari r tabel

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Variabel Layanan Purna Jual

No Item	Nilai r Hitung	Nilai r Tabel	Keterangan
P1	0,858	0,227	Valid
P2	0,792	0,227	Valid
P3	0,790	0,227	Valid
P4	0,698	0,227	Valid
P5	0,723	0,227	Valid
P6	0,721	0,227	Valid
P7	0,805	0,227	Valid
P8	0,587	0,227	Valid
P9	0,802	0,227	Valid
P10	0,668	0,227	Valid
P11	0,737	0,227	Valid
P12	0,826	0,227	Valid

Sumber: Data diolah, tahun 2010

Tabel 5. Hasil Uji Validitas Variabel Kepuasan Konsumen

No Item	Nilai r Hitung	Nilai r Tabel	Keterangan
P13	0,764	0,227	Valid
P14	0,748	0,227	Valid
P15	0,848	0,227	Valid
p16	0,799	0,227	Valid

Sumber: Data diolah, tahun 2010

Dari Tabel 4 dan Tabel 5 dapat diketahui bahwa seluruh item pernyataan layanan purna jual dan kepuasan konsumen adalah valid karena korelasi item tersebut memiliki skor lebih dari 0,227. Oleh karena pernyataan-pernyataan tersebut valid, maka data tersebut akan digunakan pada analisa selanjutnya.

2. Pengujian Reliabilitas

Reliabilitas merupakan tingkat kehandalan alat ukur (kuesioner). Kuesioner yang reliabel adalah kuesioner yang apabila dicocokkan berulang-ulang pada kelompok yang sama akan menghasilkan data yang sama. Cara mengukurnya dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*.

Dengan rumus:

$$r_{ii} = \left\{ \frac{k}{k-1} \right\} \left\{ \frac{1 - \sum \alpha b^2}{\alpha t^2} \right\}$$

Keterangan:

- r_{ii} = Reliabilitas instrumen
- k = Banyaknya butir pertanyaan atau soal
- $\sum \alpha b^2$ = Jumlah varian pertanyaan
- αt^2 = Varian total

Dimana jumlah varian pertanyaannya adalah:

$$\sum \alpha b^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

- $\sum X^2$ = Jumlah kuadran skor
- $\sum X$ = Jumlah skor
- n = Banyaknya responden

Pengujian reliabilitas kuesioner menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dapat dilihat hasil perhitungan reliabilitas dengan 75 responden pada tabel berikut ini:

Tabel 6. Hasil Uji Reliabilitas 75 Sampel

Variabel	Alpha	Keterangan
Layanan Purna Jual	0,926	Reliabel
Kepuasan Konsumen	0,799	Reliabel

Sumber: Data diolah 2009

Berdasarkan dari hasil perhitungan yang dapat dilihat pada Tabel 6, maka dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian ini adalah reliabel karena besarnya nilai $\alpha > 0,5$ sehingga dapat digunakan lagi pada analisa selanjutnya.

Selanjutnya indeks reliabilitas diinterpretasikan dengan menggunakan tabel interpretasi r untuk menyimpulkan bahwa alat ukur yang digunakan cukup reliabel atau tidak reliabel. Nilai interpretasi reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Interpretasi Nilai r

Besarnya Nilai	Interpretasi
Antara 0,800 – 1,000	Sangat Kuat
Antara 0,600 – 0,800	Kuat
Antara 0,400 – 0,600	Sedang
Antara 0,200 – 0,400	Rendah
Antara 0,000 – 0,200	Sangat Rendah

(Sumber: Sugiyono, 1998: 183)

G. Sumber Data

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh di lapangan melalui kuesioner berdasarkan pengamatan langsung terhadap sumber data. Dalam hal ini adalah para konsumen PT Bintang Kharisma Jaya Bandar Lampung.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperlukan dalam rangka melengkapi informasi yang diperoleh dari data primer. Data sekunder dapat diperoleh melalui studi pustaka dari buku-buku, arsip-arsip yang terdapat diperusahaan dan sebagainya yang berkaitan dengan pengaruh layanan purna jual terhadap kepuasan konsumen.

H. Teknik Pengumpulan Data

1. Riset Lapangan (*Field Research*)

Riset pengumpulan data yaitu pengumpulan data yang dilakukan dan cara mengadakan penelitian langsung ke objek penelitian dengan cara:

- a. Kuesioner, menurut Sugiyono (2009: 199) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan dan pernyataan tertulis responden untuk dijawabnya (). Sedangkan pengukuran kuesioner menggunakan skala *likert*. Menurut Kinnear (1998) dalam Umar (2002: 98) Skala likert berhubungan terhadap sesuatu. Alternatif pertanyaannya, misalnya dari setuju sampai tidak setuju, senang sampai tidak senang, puas sampai tidak puas atau baik sampai tidak baik. Responden diminta mengisi pertanyaan dalam skala interval berbentuk verbal dalam jumlah katagori tertentu, bisa 5, 7 dan seterusnya (hendaknya ganjil agar dapat menampung kategori yang netral) atau memasukan kategori “tidak tahu”.

Peneliti menggunakan skala likert karena skala ini menjabarkan nilai-nilai dari positif ke negatif, sebagai contoh peneliti menggunakan lima tingkatan skor diantaranya skor tertinggi yaitu 5 dan terendah yaitu 1. Skor 5 menunjukkan bahwa konsumen sangat setuju terhadap pernyataan yang ada pada lembar kuesioner yang diberikan, skor 4 menunjukkan bahwa konsumen setuju terhadap pernyataan yang ada pada lembar kuesioner yang diberikan, skor 3 menunjukkan bahwa konsumen memilih jawaban netral atau ragu-ragu lembar kuesioner yang diberikan, sedangkan skor 2 menunjukkan konsumen menjawab tidak setuju dan skor 1 menunjukkan konsumen sangat tidak setuju dengan pernyataan yang diberikan. Berdasarkan penskalaan nilai diatas maka dapat kita lihat terdapat tiga kategori jawaban diantaranya kategori jawaban positif, kategori jawaban netral dan kategori jawaban negatif.

- b. Observasi, menurut Hadi dalam Sugiyono (2009: 203) observasi merupakan suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses pengamatan dan ingatan.
- c. Wawancara, menurut Sugiyono (2009: 194) adalah teknik pengumpulan data, apabila peneliti ingin melakukan studi terdahulu untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil.

- d. Dokumentasi, menurut Sugiyono (2009: 422) merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang.

2. Riset Kepustakaan (*Library Research*)

Metode pengumpulan data dengan mempelajari literatur-literatur secara teoritis dari buku-buku yang berhubungan dengan penelitian ini.

I. Teknik Pengolahan Data

Menurut Nazir (2005: 346) teknik pengolahan data terdiri dari:

1. Editing

Sebelum data diolah, data tersebut perlu diedit terlebih dahulu. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam mengedit data adalah:

- a. Apakah data sudah lengkap dan sempurna?
- b. Apakah data sudah cukup jelas tulisannya untuk dapat dibaca?
- c. Apakah semua catatan dapat dipahami?
- d. Apakah semua data sudah cukup konsisten?
- e. Apakah data cukup *uniform*?
- f. Apakah ada responsi yang tidak sesuai?

b. *Coding* (mengkodekan data)

Data yang dikumpulkan dapat berupa angka kalimat pendek dan panjang, ataupun hanya “ya” atau “tidak”. Pemberian kode pada jawaban sangat penting artinya, jika pengolahan data dilakukan dengan komputer maka mengkode jawabannya dengan menaruh angka pada tiap jawaban.

c. Tabulasi

Membuat tabel termasuk dalam kerja memproses data. Membuat tabulasi tidak lain adalah memasukan data kedalam tabel-tabel dan mengatur angka-angka sehingga dapat dihitung jumlah kasus dalam beberapa kategori.

J. Teknik Analisis

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendiskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel/populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku umum. (Sugiyono, 2003: 21)

2. Regresi Linier Sederhana

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah menggunakan statistik yaitu dengan menggunakan analisis regresi linier sederhana karena hanya menguji satu variabel yang mempengaruhi satu variabel.

Rumus regresi linier sederhana sebagai berikut:

$$Y = a + bX + \varepsilon$$

Keterangan:

Y : Kepuasan Konsumen

a : Harga Y bila X = 0 (harga konstan)

- b : Angka arah atau koefisien regresi yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel kepuasan pelanggan yang didasarkan pada variabel layanan purna jual. Bila b (+) maka naik sedangkan bila b (-) maka terjadi penurunan
- X : Layanan purna jual
- ε_t : *disturbance term*

Dimana:

$$\text{Harga } b = r \frac{S_y}{S_x}, \text{ sedangkan harga } a = Y - bX$$

Keterangan:

- r : Koefisien korelasi *product moment* antara variabel layanan purna jual dan kepuasan konsumen
- S_y : Simpangan baku variabel kepuasan pelanggan
- S_x : Simpangan baku variable layanan purnajual

Jadi, harga b merupakan fungsi dari koefisien korelasi. Bila koefisien tinggi, maka harga b juga besar, sebaliknya bila koefisien korelasi rendah, maka harga b juga rendah (kecil). Selain itu bila koefisien korelasi negatif, maka harga b juga negatif, dan sebaliknya bila koefisien korelasi positif, maka harga b juga positif (Sugiyono, 2007: 204).

Selain rumus diatas, harga a dan b dapat dicari dengan rumus berikut:

$$\text{Harga } a = \frac{\sum y(\sum x^2) - \sum xy}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$\text{Harga } b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

Suatu perhitungan statistic disebut signifikan secara statistik apabila nilai uji statistiknya berada dalam daerah kritis (daerah dimana H_0 ditolak). Sebaliknya, tidak signifikan bila nilai uji statistiknya berada dalam daerah dimana H_0 diterima.

2. Pengujian Hipotesis dengan Uji Parsial atau Uji t

Membuat formulasi hipotesis

$$\mathbf{H_0 : b_1 = 0 \text{ (hipotesis nihil)}}$$

Artinya tidak ada pengaruh yang signifikan dari variable independen (X) terhadap variabel dependen (Y).

$$\mathbf{H_a : b_1 \neq 0 \text{ (hipotesis alternatif)}}$$

Artinya ada pengaruh yang signifikan dari variable independen (X) terhadap variabel dependen (Y).

Menentukan level signifikansi dengan menggunakan t-tabel. Menghitung nilai t-statistik dengan rumus

$$t = \frac{ry^2 - \frac{1}{1} - 2\sqrt{n-1-k}}{\sqrt{1-r^2y^2} - \frac{1}{y} - 2}$$

Mengambil keputusan:

Jika t-hitung < t-tabel, maka H_0 diterima

Jika t-hitung = t-tabel, maka H_0 diterima

Jika t-hitung > t-tabel, maka H_0 ditolak

3. Penyimpangan Asumsi Regresi Model Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Model yang baik adalah memiliki distribusi normal atau mendekati normal (Gujarati, 2003: 102). Untuk mengujinya akan digunakan alat uji normalitas yaitu dengan melihat *Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual*. Dasar pengambilan keputusan *Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual* adalah:

- Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas
- Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas (Santoso, 2000: 214)

b. Uji Autokorelasi

Autokorelasi yaitu terjadinya korelasi (hubungan) diantara anggota-anggota sampel pengamatan yang diurutkan berdasarkan waktu. Uji autokorelasi bertujuan untuk manguji apakah disetiap model regresi ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode sebelumnya ($t - 1$). Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada problem autokorelasi. Model korelasi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Untuk mengetahui apakah terjadi atau tidak terjadi autokorelasi dalam suatu model regresi digunakan *Durbin Watson Test* dengan angka signifikan pada 0,05. Jika nilai DW

terletak diantara du dan $4 - du$ ($du < DW < 4 - du$) maka autokorelasi sama dengan nol dan dapat diartikan tidak ada autokorelasi (Gujarat, 2003: 420).

Nilai du merupakan batas atas data yang diperoleh dari tabel DW statistik yang terletak pada perpotongan antara baris yang menunjukkan jumlah pengamatan dengan kolom yang memuat jumlah variabel bebas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang memenuhi persyaratan adalah dimana terdapat kesamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap atau disebut *homoskedastisitas*. Untuk mengetahui apakah terjadi atau tidak terjadi *heteroskedastisitas* dalam suatu model regresi yaitu dengan melihat grafik *scatterplot* (Santoso, 2000: 210). Dasar pengambilan keputusannya adalah :

- Jika ada pola tertentu seperti titik-titik (*point-point*) yang ada membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang), maka telah terjadi *heteroskedastisitas*.
- Jika tidak ada pola yang jelas serta titik-titik (*point-point*) menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi *heteroskedastisitas*.