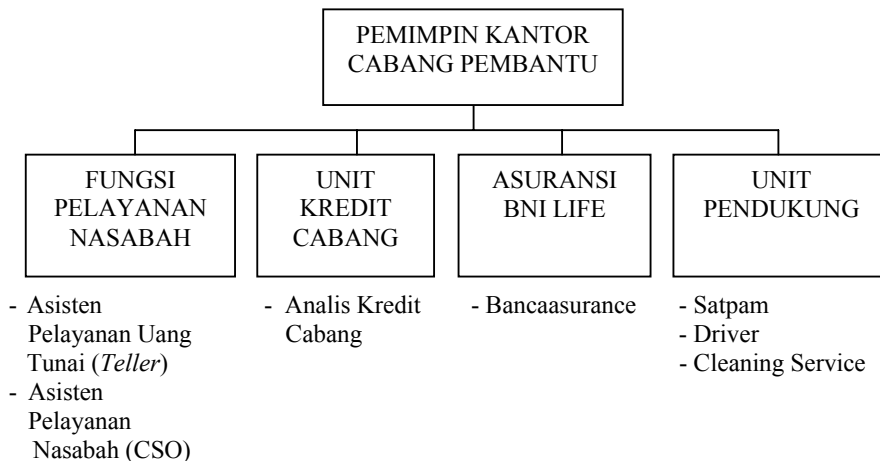


## BAB III

### OBJEK DAN METODELOGI PENELITIAN

#### 3.1 Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

BNI KCP Cileungsi merupakan kantor layanan dibawah BNI Kantor Cabang Utama Bogor. BNI Kantor Cabang Utama Bogor berada di bawah kantor wilayah 12 di Jakarta Kota. BNI KCP Cileungsi dulu merupakan pindahan dari BNI KCP Luewiliang. BNI KCP Cileungsi memiliki 1 pemimpin kantor layanan, 2 *Customer service*, 3 *teller*, 5 Satpam terbagi 1 Satpam Organik dan 4 Satpam Jaga malam, 1 *Bancaassurance*, 2 pegawai Unit SKC (sentra kredit cabang), 1 *Driver* dan 1 pegawai *Cleaning Service*. Total pegawai yang ada di BNI KCP Cileungsi yaitu 15 pegawai. Adapun struktur organisasinya, yaitu:



**Gambar 3.1**

#### **Denah Organisasi BNI KLN Cileungsi**

Sumber: Buku BNI Pelatihan 10 Maret 2010

Secara demografi lingkungan BNI KCP Cileungsi merupakan kantor layanan yang berada dilingkungan pasar, perumahan dan industri. Dimana nasabah berasal dari kalangan Ibu Rumah Tangga, Pedagang, Perusahaan Swasta/Perseroan, Buruh dan Usahawan. BNI KCP Cileungsi. Sudah beroperasi selama 4 tahun. Jenis transaksi yang ada di BNI kantor cabang pembantu Cileungsi mayoritas adalah pembukaan rekening baru, ganti buku, pembukaan payroll (gaji perusahaan), pembukaan giro individu/perusahaan, pembukaan deposito individu/perusahaan dan transaksi uang tunai.

Sedangkan fokus penelitian ini adalah nasabah taplus BNI yang berusia 17-65 tahun. Dengan pertimbangan nasabah pada usia tersebut akan mudah memahami dan mengevaluasi pertanyaan-pertanyaan pada koesioner yang diberikan, telah menjadi nasabah BNI minimal 6 bulan dan nasabah BNI yang sedikitnya bertransaksi di kantor cabang pembantu 1 kali dalam sebulan dalam periode waktu satu tahun terakhir, dengan pertimbangan nasabah telah menggunakan jasa bank dalam periode dan frekwensi transaksi tersebut sehingga mampu melakukan evaluasi.

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Januari hingga Juni 2011. Tempat penelitian pada BNI KCP Cileungsi Jl. Narogong Raya Perum Griya Kenari Mas Blok.A1 No.8-9 Bogor.

### 3.2 Metode Penelitian

Desain penelitian yang dilakukan menggunakan desain deskriptif dan kausal. Menurut Sugiyono (2006:11) penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (*independent*) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain. Dilihat dari hubungan antar variabelnya, penelitian ini merupakan penelitian kausal atau sebab akibat. Menurut Cooper Schindler (2006:154) kausal adalah penelitian yang diadakan untuk menjelaskan hubungan antar variabel, variabel yang satu menyebabkan atau menentukan nilai variabel yang lain. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan menggunakan data primer karena data diambil langsung kepada nasabah BNI KCP Cileungsi.

Metode ini memerlukan adanya kontak atau hubungan antar peneliti dengan responden untuk memperoleh data yang diperlukan. Penggunaan metode tersebut dimaksudkan untuk mengukur pengaruh kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan terhadap citra perusahaan.

### 3.3 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel penelitian dan definisi operasional dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel dependen dan variabel independen.

Menurut Malhotra (2010:253) variabel independen adalah variabel atau alternatif yang dimanipulasi (yaitu variabel yang diubah-ubah oleh

peneliti) dan efeknya diukur serta dibandingkan, dalam hal ini yang merupakan variabel independen adalah:

1. Kualitas pelayanan ( $X_1$ )
2. Kepuasan pelanggan ( $X_2$ )

Menurut Malhotra (2010:253) variabel dependen adalah variabel yang mengukur pengaruh variabel independen terhadap unit uji. Dalam penelitian ini, variabel dependen adalah citra perusahaan ( $Y$ ).

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel**

Variabel/Dimensi	Konsep Variabel/Dimensi	Indikator	Skala	Item
<b>Kualitas Pelayanan pada PT BNI KCP Cileungsi (<math>X_1</math>)</b>	Fandy Tjiptono (1996:51) “Bahwa kualitas merupakan suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan”.			
Reabilitas/keandalan ( <i>Reability</i> )	Kemampuan memberikan pelayanan yang dijanjikan dengan segera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akurat</li> </ul>	Likert	1,2, 3,4,
Ketanggapan ( <i>Responsivness</i> )	Keinginan dan kesediaan para karyawan untuk membantu para pelanggan serta memberikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penanganan cepat</li> </ul>	Likert	5,6, 7,8,

	pelayanan dengan tanggap			
Jaminan/kepastian ( <i>Assurance</i> )	Perlindungan kepada nasabah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keamanan keuangan</li> <li>Menjaga kerahasiaan nasabah</li> </ul>	Likert	9,10,
Empati/kepedulian ( <i>Emphaty</i> )	Bersikap sabar menjadi pendengar yang baik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kemudahan dalam menjalin hubungan</li> <li>Komunikasi yang efektif</li> <li>Perhatian personal</li> <li>Pemahaman atas kebutuhan individual para pelanggan</li> </ul>	Likert	11, 12, 13,
Berwujud/ada bukti fisik ( <i>Tangibles</i> )	Fasilitas fisik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perlengkapan</li> <li>Karyawan</li> <li>Sarana komunikasi</li> </ul>	Likert	14,
<b>Kepuasan Pelanggan (X2)</b>	Zeithaml dan Bitner (2009:107-108) "Kepuasan adalah evaluasi pelanggan terhadap produk atau jasa dapat memenuhi kebutuhan dan harapan".			
Kualitas produk ( <i>Product Quality</i> )	Perasaan puas terhadap kemampuan produk atau jasa dalam memenuhi kebutuhan nasabah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemenuhan keinginan nasabah</li> <li>Kemudahan persyaratan</li> </ul>	Likert	15, 16, 17, 18, 19,
Harga/biaya ( <i>Price</i> )	Seimbang antara dana simpanan dengan bunga	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat suku bunga</li> </ul>	Likert	20, 21,
Faktor situasi ( <i>Situational Factor</i> )	Faktor situasi dan kenyamanan dalam menggunakan jasa perbankan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lokasi kantor</li> <li>Ruang tunggu</li> <li>Sarana parkir</li> </ul>	Likert	22, 23, 24, 25, 26,
Faktor Individu	Memberikan solusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggali</li> </ul>	Likert	27,

<i>(Personal Factor)</i>	kepada nasabah	kebutuhan nasabah		28,
<b>Citra Perusahaan pada PT BNI KCP Cileungsi (Y)</b>	Suharto Abdul Majid (2011:70) “Citra Perusahaan adalah <i>image</i> yang terbentuk di masyarakat (konsumen/pelanggan) tentang baik dan buruknya perusahaan”.			
Harapan	Memperbaiki kekurangan yang ada dalam unit kerja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan pelayanan yang baik</li> </ul>	Likert	29, 30, 31,
Opini	Pendapat nasabah perlu diperhatikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bersifat positif dan bersifat negatif</li> </ul>	Likert	32,
Reputasi	Menjaga nama baik perusahaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kinerja dalam pelayanan</li> </ul>	Likert	33, 34

Sumber: Data diolah peneliti

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Malhotra (2010:132), menyatakan bahwa data primer adalah data yang dibuat oleh peneliti untuk maksud khusus menyelesaikan masalah riset. Memperoleh data primer memerlukan biaya dan waktu yang banyak, hal ini disebabkan data primer diperoleh langsung dari sumber asli (tidak melalui perantara). Sedangkan data sekunder menurut Malhotra (2010:132) adalah data-data yang diperoleh dari sumber data, yang tidak diperoleh secara langsung oleh peneliti yang dikumpulkan untuk maksud selain menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Dalam penelitian ini, data primer diperoleh dari jawaban responden melalui kuesioner. Metode ini dilakukan dengan cara menyebar daftar pertanyaan tertulis kepada responden untuk memperoleh data berupa jawaban-jawaban yang nantinya akan diolah dan dianalisis dalam penelitian. Malhotra (2010:335), menyatakan bahwa kuesioner adalah teknik terstruktur untuk memperoleh data yang terdiri dari serangkaian pertanyaan tertulis atau verbal, yang dijawab responden. Bentuk kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup, yaitu seperangkat pertanyaan yang telah disediakan sejumlah alternatif jawabannya untuk dipilih oleh setiap responden dengan kategori likert skala penilaian lima. Sedangkan sumber data sekunder diperoleh berupa brosur produk, data perusahaan, buku profil, literatur, internet, penelitian terdahulu dan jurnal kumpulan tulisan dari beberapa ahli.

Menurut Malhotra (2010:256) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian. Instrumen pada penelitian ini adalah dengan menggunakan kuesioner dimana sejumlah pertanyaan tertulis dan terstruktur yang diberikan kepada responden sehingga diperoleh jawaban yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala likert. Menurut Malhotra (2010:308), skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok tentang fenomena sosial. Sedangkan menurut Malhotra (2010:308), skala likert

adalah skala pengukuran dengan lima kategori respon yang berkisar antara "sangat tidak setuju" hingga "sangat setuju" yang mengharuskan responden menentukan derajat persetujuan atau ketidak-persetujuan responden terhadap masing-masing dari serangkaian pernyataan mengenai obyek stimulus. Dalam hal ini, variabel bebas maupun variabel terikat digunakan skala lima tingkat, yang terdiri dari: Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Kurang Setuju (KS), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS).

**Tabel 3.2**  
**Pengukuran Skala Likert**

No	Keterangan
1.	Sangat Tidak Setuju (STS)
2.	Tidak Setuju (TS)
3.	Kurang Setuju (KS)
4.	Setuju (S)
5.	Sangat Setuju (SS)

Sumber: Data diolah peneliti

Penyebaran kuesioner dilakukan pada saat konsumen datang ke BNI KCP Cileungsi di mana konsumen yang akan menggunakan jasa pelayanan perbankan BNI KCP Cileungsi. Sedangkan tempat penyebaran kuesioner yaitu pada BNI KCP Cileungsi Jl. Narogong Raya Perum Griya Kenari Mas Blok. A1 No.8-9 Bogor.



### 3.4.1 Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Arikunto, 2002:144). Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan serta dapat mengungkap dalam variabel yang diteliti secara tetap. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud. Uji validitas ini digunakan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa cermat suatu tes melakukan fungsi ukurannya.

Suatu instrumen dinyatakan valid jika instrumen itu mampu mengukur apa yang hendak diungkap. Nilai validitas dicari dengan menggunakan *Pearson Product Moment* yaitu pengujian validitas terhadap korelasi skor item pertanyaan dengan skor total sebagai kriterianya. Adapun syarat minimum untuk dianggap valid adalah nilai  $r$  hitung  $>$  dari nilai  $r$  tabel.

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi

$n$  = jumlah observasi/responden

$x$  = skor pertanyaan

$y$  = skor total

Uji validitas dapat dilakukan dengan melihat korelasi antara skor masing-masing item dalam kuesioner dengan total skor yang ingin diukur yaitu menggunakan *Coefficient Corelation Pearson* dalam SPSS. Pengujian menggunakan uji dua sisi dengan taraf signifikansi 0,05. Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

1. Jika  $r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$  maka instrumen atau *item-item* pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).
2. Jika  $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$  maka instrumen atau *item-item* pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid).

Berdasarkan dari penjelasan diatas maka hasil perhitungan uji validitas sebagai berikut:

### 3.4.1.1 Uji Validitas Variabel Kualitas Pelayanan (X1)

**Tabel 3.3**  
**Uji Validitas Variabel Kualitas Pelayanan (X1)**

No.	r hitung	r tabel	keterangan
1	0.440	0.361	Valid
2	0.397	0.361	Valid
3	0.466	0.361	Valid
4	0.603	0.361	Valid
5	0.795	0.361	Valid
6	0.676	0.361	Valid
7	0.595	0.361	Valid
8	0.450	0.361	Valid
9	0.513	0.361	Valid
10	0.644	0.361	Valid
11	0.503	0.361	Valid
12	0.478	0.361	Valid
13	0.514	0.361	Valid
14	0.539	0.361	Valid

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Dari hasil uji validitas yang telah dilakukan terhadap variabel Kualitas Pelayanan (X1) diambil kesimpulan bahwa seluruh item

pernyataan dinyatakan valid karena  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel dan item-item berkorelasi signifikan sehingga tidak perlu dikeluarkan atau diperbaiki (*Valid*).

### 3.4.1.2 Uji Validitas Variabel Kepuasan Pelanggan (X2)

**Tabel 3.4**  
**Uji Validitas Variabel Kepuasan Pelanggan (X2)**

No.	$r$ hitung	$r$ tabel	keterangan
15	0.586	0.361	Valid
16	0.373	0.361	Valid
17	0.453	0.361	Valid
18	0.640	0.361	Valid
19	0.472	0.361	Valid
20	0.580	0.361	Valid
21	0.593	0.361	Valid
22	0.465	0.361	Valid
23	0.633	0.361	Valid
24	0.630	0.361	Valid
25	0.529	0.361	Valid
26	0.503	0.361	Valid
27	0.632	0.361	Valid
28	0.525	0.361	Valid

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Dari hasil uji validitas yang telah dilakukan terhadap variabel Kepuasan Pelanggan (X2) diambil kesimpulan bahwa seluruh item pernyataan dinyatakan valid karena  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel dan item-item berkorelasi signifikan sehingga tidak perlu dikeluarkan atau diperbaiki (*Valid*).

### 3.4.1.3 Uji Validitas Variabel Citra Perusahaan (Y)

**Tabel 3.5**  
**Hasil Uji Validitas Citra Perusahaan (Y)**

No.	r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel</sub>	keterangan
29	0.674	0.361	Valid
30	0.659	0.361	Valid
31	0.807	0.361	Valid
32	0.636	0.361	Valid
33	0.708	0.361	Valid
34	0.586	0.361	Valid

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Dari hasil uji validitas yang telah dilakukan terhadap variabel Citra Perusahaan (Y) diambil kesimpulan bahwa seluruh item pernyataan dinyatakan valid karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dan item-item berkorelasi signifikan sehingga tidak perlu dikeluarkan atau diperbaiki (*Valid*).

### 3.4.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa instrumen cukup dapat dipercaya untuk dapat digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, 2002:154). Sedang menurut Sugiyono (2006:10) mengemukakan bahwa realibilitas menunjukkan suatu pengertian bahwa instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data, karena instrumen itu sudah baik. Instrumen yang dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya.

Pada penelitian ini untuk mencari reliabilitas instrumen menggunakan *Cronbach's Alpha*, karena merupakan statistik yang paling umum digunakan untuk menguji reliabilitas suatu instrumen penelitian.

Suatu instrumen penelitian diindikasikan memiliki tingkat reliabilitas memadai jika koefisien Alpha Cronbach lebih besar atau sama dengan 0,70 (Hair, Tatham & Black, 2006:88).

Berdasarkan dari penjelasan diatas maka hasil perhitungan uji reliabilitas sebagai berikut:

#### 3.4.2.1 Hasil Uji Reliabilitas

**Tabel 3.6**  
**Hasil Uji Reliabilitas**

Variabel	Alpha	Keterangan
Kualitas Pelayanan (X1)	0.821	Reliabel
Kepuasan Pelanggan (X2)	0.817	Reliabel
Citra Perusahaan (Y)	0.753	Reliabel

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Berdasarkan hasil uji reliabilitas tabel 3.6 nilai korelasi Alpha Cronbach variabel kualitas pelayanan (X1)  $\alpha = 0.821$ , kepuasan pelanggan (X2)  $\alpha = 0.817$ , dan citra perusahaan (Y)  $\alpha = 0.753$  dapat disimpulkan bahwa hasilnya reliabel atau koefisien Alpha Cronbach lebih besar atau sama dengan 0.70.

### 3.5 Populasi dan Sampel

Langkah pertama dalam penelitian adalah menentukan populasi. Menurut Malhotra (2010:370) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan menurut Malhotra (2010:371) populasi

adalah sebagai gabungan seluruh elemen yang memiliki serangkaian karakteristik serupa, yang mencakup semesta untuk kepentingan masalah riset pemasaran. Populasi pada penelitian ini adalah pengguna atau nasabah BNI KCP Cileungsi.

Tidak semua populasi dapat diteliti dalam suatu penelitian. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu keterbatasan biaya, tenaga, dan waktu. Oleh sebab itu, peneliti diperkenankan mengambil sebagian dari objek populasi yang telah ditentukan, dengan catatan bagian yang diambil tersebut dapat mewakili yang lainnya maka digunakanlah sampel. Menurut Malhotra (2010:371) sampel adalah sub kelompok populasi yang terpilih untuk berpartisipasi dalam studi. Penggunaan sampel bertujuan untuk mempermudah penelitian, yaitu dengan mengambil sebagian objek populasi yang tidak memberikan peluang yang sama untuk menjadi sampel sehingga sampel tersebut dapat mewakili populasi yang diteliti. Dalam penelitian ini yang akan dijadikan sampel adalah pengguna atau nasabah BNI KCP Cileungsi.

Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling*. Menurut Malhotra (2010:377) *nonprobability sampling* adalah teknik yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *nonprobability sampling* atas setiap nasabah taplus BNI KCP Cileungsi yang memenuhi kriteria populasi. Kriteria populasi adalah nasabah yang

telah memiliki taplus BNI dan bertransaksi di BNI KCP Cileungsi, berusia 17 tahun keatas, telah menjadi nasabah minimal 6 bulan dan sedikitnya bertransaksi dikantor cabang pembantu 1 kali dalam sebulan. Populasi nasabah taplus biasa di BNI KCP Cileungsi berjumlah 336. Jumlah tersebut hanya mencakup nasabah BNI KCP Cileungsi.

Menurut Umar (1998:78) jika jumlah populasi diketahui, maka jumlah sampel dapat ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

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

Dimana: n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

e = Persentase kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditoleril atau diinginkan. (*margin of error* = 5%)

Secara perhitungannya sebagai berikut:

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

$$n = \frac{336}{1 + 336 (0.05)^2}$$

$$n = \frac{336}{1 + 336 (0.0025)}$$

$$n = \frac{336}{1.84}$$

$$n = 182$$

Sehingga jumlah sampel yang penulis teliti menurut Umar (1998:78) untuk populasi tersebut adalah 182 responden.

### **3.6 Metode Analisis**

#### **3.6.1 Analisis Regresi Linear Berganda**

##### **3.6.1.1 Persamaan Regresi**

Analisis regresi digunakan untuk mengetahui bagaimana variabel dependen (Y) dapat diprediksi melalui variabel independen (X) secara individual. Adapun perhitungan persamaan regresi linear sederhana dilakukan dengan menggunakan rumus (Malhotra, 2010:579) sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Citra Perusahaan

$a$  = Konstanta

$b_1b_2$  = Koefisien regresi

$X_1$  = Kualitas Pelayanan

$X_2$  = Kepuasan Pelanggan



### **3.6.2 Uji Persyaratan**

#### **3.6.2.1 Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Data yang baik adalah data yang mempunyai pola seperti distribusi normal, yaitu distribusi data tersebut tidak condong ke kanan atau ke kiri, tetapi bentuk lonceng. Dalam penelitian ini akan digunakan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05. Data dinyatakan berdistribusi normal jika signifikansi lebih besar dari 0,05 atau 5%.

#### **3.6.2.2 Uji Linearitas**

Menurut Siswandari (2006:26) Uji Linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji ini digunakan untuk sebagai persyaratan dalam analisis korelasi atau regresi linear. Pada penelitian ini pengujian linearitas dengan menggunakan *Test of Linearity* dengan pada taraf signifikansi 0,05. Artinya, dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear bila signifikansi kurang dari 0,05.

### 3.6.3 Uji Asumsi Klasik

#### 3.6.3.1 Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah adanya suatu hubungan linear yang sempurna antara beberapa atau semua variabel independen. Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen (Handoko Riwidikdo, 2009:127).

Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak orthogonal. Variabel orthogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol.

Multikolinearitas dideteksi dengan menggunakan nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih, yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena  $VIF=1/tolerance$ ). Nilai *cut-off* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai  $Tolerance \leq 0,10$  atau sama dengan  $VIF \geq 10$ .

### 3.6.3.2 Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heterokedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang Homokedastisitas atau tidak terjadi Heterokedastisitas (Handoko Riwidikdo, 2009:79).

Dalam penelitian ini uji heterokedastisitas dilakukan dengan menggunakan Uji *Park*, yaitu meregresikan nilai residual ( $Ln\epsilon_i^2$ ) dengan masing-masing variabel dependen ( $LnX_1$  dan  $LnX_2$ ). Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- a.  $H_0$ : Tidak ada gejala heteroskedastisitas
- b.  $H_a$ : Ada gejala heteroskedastisitas

$H_0$  diterima bila  $-t \text{ tabel} \leq t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$  berarti tidak terdapat heterokedasitas dan  $H_0$  ditolak bila  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  atau  $-t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$  yang berarti terdapat heterokedastisitas.

### 3.6.4 Uji Hipotesis

#### 3.6.4.1 Uji t

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas secara individual dalam menerangkan variasi variabel

dependen dengan hipotesis sebagai berikut menurut (Handoko Riwidikdo, 2009:80). yaitu:

1. Hipotesis nol atau  $H_0 : \beta_i = 0$  artinya variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen
2. Hipotesis alternatif atau  $\beta_a : \beta_i \neq 0$  artinya variabel independen merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

#### **3.6.4.2 Uji F**

Uji statistik F menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen menurut (Handoko Riwidikdo, 2009:127). Uji ini dilakukan dengan membandingkan antara nilai F hitung dengan nilai F tabel dengan menggunakan tingkat signifikan sebesar 5%. Jika nilai F hitung lebih besar dari F tabel maka secara serentak seluruh variabel independen mempengaruhi variabel dependen.

Selain itu, dapat juga dengan melihat nilai probabilitas. Jika nilai probabilitas lebih kecil daripada 0,05 (untuk tingkat signifikansi = 5%), maka variabel independen secara serentak berpengaruh terhadap variabel dependen. Sedangkan jika nilai probabilitas lebih besar daripada 0,05 maka variabel independen secara serentak tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

### 3.6.5 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Menurut Bowerman (1997:760-761) koefisien determinan ( $R^2$ ) berguna untuk mengetahui besarnya kemampuan variabel independen sebagai prediktor dalam menjelaskan variabel dependen. Bertujuan untuk mengetahui tingkat ketepatan paling baik dalam analisis regresi, dimana hal yang ditunjukkan oleh besarnya koefisien determinasi ( $R^2$ ) antara 0 (nol) dan 1 (satu). Koefisien determinasi ( $R^2$ ) nol variabel independen sama sekali tidak berpengaruh terhadap variabel dependen. Apabila koefisien determinasi semakin mendekati satu, maka dapat dikatakan bahwa variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Selain itu koefisien determinasi dipergunakan untuk mengetahui presentase perubahan variabel terikat (Y) yang disebabkan oleh variabel bebas (X).