BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan suatu permasalahan yang dijadikan sebagai topik penulisan dalam rangka menyusun suatu laporan. Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data–data yang berkaitan dengan objek penelitian tersebut yang berjudul : **"Pengaruh Kualitas Produk Kaos Dan Citra Merek Terhadap Loyalitas Pelanggan Pada Distro *Airplane System* Di Bandung.**

Di dalam penelitian ini, penulis mengemukakan dua variabel yang akan diteliti. Adapun variabel yang akan diteliti di dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel *independent* (variabel bebas), yaitu variabel yang menjadi sebab terjadinya atau terpengaruhnya variabel *dependent* (variabel tidak bebas). Variabel *independent* (variabel X_1) dalam penelitian ini adalah kualitas produk dan (variabel X2) citra merek.
2. Variabel *dependent* (variabel tidak bebas), yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel *independent.* Variabel *dependent* (variabel Y) dalam penelitian ini adalah loyalitas pelanggan.

Kualitas produk dan citra merek merupakan faktor penyebab, sedangkan loyalitas pelanggan faktor akibat. Objek penelitian ini dilakukan pada pelanggan yang melakukan pembelian di Distro *Airplane System* Bandung.

3.2 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2010:2) mengemukakan metode penelitian bahwa "Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu."

Menurut penelitian merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian asosiatif kausal (sebab akibat) dengan pendekatan kuantitatif**.** Dengan menggunakan metode penelitian akan diketahui hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti.

Sebagaimana dikemukakan Sangadji & Sopiah (2010:30) penelitian asosiatif (hubungan) adalah:

> Suatu penelitian yang bertujuan mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Tujuan Penelitian asosiatif adalah melihat apakah ada pengaruh dan seberapa besar pengaruh dari sebab akibat atau dari variabel independen dan dependen penelitian.

Menurut Sugiyono (2010:18) "penelitian kuantitatif dalam melihat hubungan variabel terhadap objek yang diteliti lebih bersifat sebab akibat (kausal), sehingga dalam penelitiannya ada variabel independen (bebas) dan dependen (terikat)".

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan, dalam penelitian akan digunakan telaah statistika yang cocok, untuk itu dalam analisis menggunakan Analisis regresi berganda.

3.2.1 Desain Penelitian

Menurut Sangadji dan Sopiah (2010:288) desain penelitian adalah "rancangan utama penelitian yang menyatakan metode –metode dan prosedur – prosedur yang digunakan oleh peneliti dalam pemilihan, pengumpulan dan analisis data".

Langkah-langkah desain penelitian menurut Umi Narimawati *et al* (2010:30) adalah:

1. Menetapkan permasalahan sebagai indikasi dari fenomena penelitian, selanjutnya menetapkan judul penelitian;
2. Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi;
3. Menetapkan rumusan masalah;
4. Menetapkan tujuan penelitian;
5. Menetapkan hipotesis penelitian, berdasarkan fenomena dan dukungan teori;
6. Menetapkan konsep variable penelitian yang digunakan.
7. Menetapkan sumber data,teknik penentuan sanpel dan teknik pengumpulan data.
8. Melakukan analisis data.
9. Melakukan pelaporan hasil penelitian

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Tujuan penelitian	Desain Penelitian			
	Jenis penelitian	**Metode yang digunakan**	**Unit Analisis**	**Time horizon**
T - 1	*Descriptive*	*Descriptive dan survey*	Pelanggan	*Cross sectional*
T - 2	*Descriptive*	*Descriptive dan survey*	Pelanggan	*Cross sectional*
T - 3	*Descriptive*	*Descriptive dan survey*	Pelanggan	*Cross sectional*
T – 4, 5, 6	*Descriptive & verifikatif*	*Descriptive dan explanatory survey*	Pelanggan	*Cross sectional*

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Variabel penelitian pada dasarnya merupakan sesuatu hal yang ditetapkan berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diproleh informasi tentang hal tersebut kemudian di tarik kesimpulan.

Menurut Uma Sekaran (2006:115) variabel adalah apa pun yang dapat membedakan atau membawa variasi pada nilai. Nilai bisa berbeda dari berbagai waktu untuk objek atau orang yang sama, atau pada waktu yang sama untuk objek atau orang yang berbeda.

Sesuai dengan judul usulan penelitian, yang penulis sajikan kualitas produk kaos dan citra merek serta pengaruhnya terhadap loyalitas pelanggan pada Distro *Airplane System* Bandung. Maka penulis menggunakan 2 variabel *independent* dan 1 variabel *dependent*, yaitu :

1. Variabel *independent* (X_1) dalam penelitian ini adalah kualitas produk.
2. Variabel *independent* (X_2) dalam penelitian ini adalah citra merek.
3. Variabel *dependent* (Y) dalam penelitian ini adalah loyalitas pelanggan.

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Teori	Idikator	Ukuran	Skala
Kualitas Produk (X_1)	"Kualitas produk adalah kecocokan penggunaan produk untuk memenuhi kebutuhan dan kepuasan pelanggan" Menurut Daniel Hunt dalam Sonny Santosa (2010:114)	• Performa (*performance*)	• Tingkat kemenarikan desain.	Ordinal
			• Tingkat kemenarikan warna desain.	
		• Ciri ciri produk (*features*).	• Tingkat karakteristik.	
		• Keandalan (*reliability*)	• Tingkat keandalan	
		• Konformitas (*comformance*).	• Tingkat kesesuaian desain.	
		• Daya tahan (*durability*)	• Tingkat pemakaian	
		• Kemampuan pelayanan (*service ability*)	• Tingkat pelayanan.	
		• Estetika	• Tingkat keindahan	
		• Kualitas yang di persepsikan.	• Tingkat kualitas.	
Citra Merek (X_2)	"Citra merek adalah persepsi konsumen tentang suatu merek sebagai refleksi dari asosiasi merek yang ada pada pikiran konsumen". Menurut Keller dalam Roslina (2010:334)	• Asosiasi - Atribut - Manfaat - Sikap	• Tingkat sesuai.	Ordinal
			• Tingkat manfaat.	
			• Tingkat reaksi	
		• Kesukaan	• Tingkat favorit.	
			• Tingkat kesukaan	
		• Kekuatan	• Tingkat daya saing	
		• Keunikan	• Tingkat keunikan	
Loyalitas Pelanggan (Y)	Loyalitas pelanggan adalah komitmen pelanggan bertahan secara mendalam untuk berlangganan kembali atau melakukan pembelian ulang produk atau jasa terpilih secara	• Melakukan pembelian secara teratur.	• Tingkat pembelian berulang.	Ordinal
		• Membeli diluar lini produk atau jasa.	• Tingkat pembelian.	
		• Merekomendasikan produk lain.	• Tingkat Rekomendasi	
		• Menunjukkan kekebalan dari daya	• Tingkat penolakan dari	

	konsisten dimasa yang akan datang, meskipun pengaruh situasidan usaha-usaha pemasaran mempunyai potensi untuk menyebabkan perubahan perilaku. Oliver dalam Ratih Hurriyati,(2010:128)	tarik produk sejenis dari pesaing.	pesaing.	

3.2.3 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

3.2.3.1 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah primer dan sekunder.

1. Data primer

Menurut Sangadji & Sopiah (2010: 171) data primer merupakan "sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui perantara). Sumber penelitian primer diperoleh para peneliti untuk menjawab pertanyaan penelitian. Data primer dapat berupa opini subyek (orang) secara individu maupun kelompok, hasil observasi terhadap suatu benda (fisik), kejadian atau kegiatan, dan hasil pengujian. Yang digunakan dalam pengumpulan data primer yaitu: metode survei (wawancara dan kuesioner)".

Data primer dalam penelitian dari variabel "pengaruh kualitas produk kaos dan citra merek terhadap loyalitas pelanggan" diperoleh langsung dari penyebaran kuesioner.

2. Data Sekunder

Menurut Sangadji & Sopiah (2010: 172) data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media

perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan, atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter) yang di publikasikan maupun tidak dipublikasikan.

3.2.3.2 Teknik Pengumpulan Data

Sebelum menentukan penentuan data yang akan dijadikan sampel, terlebih dahulu dikemukakan tentang populasi dan sampel.

1. Populasi

Menurut Umar Sekaran (2006:122) "populasi merupakan kumpulan semua elemen dalam populasi dimana sampel diambil."

Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah rata-rata konsumen yang telah membeli kaos *Airplane System* pada sebulan terakhir yaitu pada tahun 2011 sebanyak 6630 pelanggan.

2. Sampel

Menurut Uma Sekaran (2006:123) sampel adalah sebagian dari populasi. Sampel terdiri atas sejumlah anggota yang dipilih dari populasi. Dengan kata lain, sejumlah, tapi tidak semua, elemen populasi akan membentuk sampel.

Metode penarikan sampel yang digunakan mengacu pada pendekatan Slovin, pendekatan ini dinyatakan dengan rumus sebagai berikut :

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

$$\frac{6630}{1 + 6630\ (0{,}1)^2}$$

$$n = 99{,}98 \approx 100$$

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

E = batas kesalahan yang ditoleransi (1%, 5%, 10%)

Dengan ini sampel yang diambil adalah sebanyak menjadi 99,98 pelanggan dibulatkan menjadi 100 pelanggan.

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Etta Mamang Sangadji & Sopiah (2010:190) pengumpulan data adalah gimana dalam sebuah penelitian, peneliti harus memahami kriteria data yang baik dan mampu menetukan teknik yang tepat dalam mengumpulkan data.

- **Wawancara**

Merupakan teknik pengambilan data ketika peneliti langsung berdialog dengan responden untuk menggali informasi dari responden.

- O**bservasi (pengamatan)**

Merupakan teknik pengumpulan data dengan menggunakan indra sehingga tidak hanya dengan pengamatan dengan menggunakan mata.

- **Kuesioner (Angket)**

Merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan untuk mengumpulkan data dengan cara membagi daftar pertanyaan kepada responden agar ia memberikan jawabannya.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan kuesioner sebagai data penelitian. Sebelum kuesioner atau instrument penelitian disebarkan kepada responden terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Pengujian validitas digunakan untuk mengukur valid tidaknya alat ukur yang digunakan,

sedangkan pengujian reliabilitas untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur dapat dipercaya.

3.2.4.1 Uji Validitas

Validitas adalah kebenaran suatu pemikiran bahwa pemikiran benar – benar dilakukan. Validitas menunjuk pada sejauh mana suatu alat mampu mengukur apa yang seharusnya diukur (Sangadji & Sopiah, 2010: 160).

Menurut Sugiyono (2010: 356) mengatakan untuk menghitung korelasi antara masing-masing pertanyaan dengan skor total dengan menggunakan korelasi *product moment* dengan rumus:

$$r = \frac{n\sum XY + \sum X \sum Y}{\sqrt{n.\sum X^2 - (\sum X)^2}.\sqrt{n.\sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan:

n: jumlah anggota sampel

X: skor total responden

Y: skor total pernyataan masing-masing responden

Nilai R tabel untuk n=30 responden dengan taraf signifikansi 5% ($\partial = 0{,}05$) sehingga didapat nilai r tabel 0,361.

a. Uji Validitas Kualitas Produk (X_1)

Tabel 3.3

Hasil Pengujian Validitas Kualitas Produk

No Item	r- hitung	Hasil
1	0,609	Valid
2	0,524	Valid
3	0,599	Valid
4	0,694	Valid
5	0,738	Valid
6	0,653	Valid
7	0,490	Valid
8	0,528	Valid
9	0,690	Valid

Sumber : Hasil Pengolahan Data Primer

b. Uji Validitas Citra Merk (X_2)

Tabel 3.4

Hasil Pengujian Validitas Citra Merek

No Item	r- hitung	Hasil
10	0.631	Valid
11	0.495	Valid
12	0.845	Valid
13	0.694	Valid
14	0.712	Valid
15	0.470	Valid
16	0.553	Valid

Sumber : Hasil Pengolahan Data Primer

c. Uji Validitas Loyalitas pelanggan (Y)

Tabel 3.5

Hasil Pengujian Validitas Loyalitas pelanggan

No Item	r- hitung	Hasil
17	0.911	Valid
18	0.907	Valid
19	0.652	Valid
20	0.741	Valid

Sumber : Hasil Pengolahan Data Primer

Berdasarkan hasil pengujian validitas penelitian untuk variabel bebas di atas menunjukan seluruh item pertanyaan variabel bebas memiliki nilai r-tabel di atas 0,361. Dengan demikian, item-item pertanyaan variabel bebas dinyatakan valid.

3.2.4.2 Uji Reliabilitas

Menurut Uma Sekaran (2006:40) keandalan (*reliability*) adalah suatu pengukuran yang menunjukkan sejauh mana pengukura tersebut tanpa bias (bebas kesalahan – *error free* dan karena itu menjamin pengukuran yang konsisten lintas waktu dan lintas beragam item, dalam instrumen. Dengan kata lain, keandalan suatu pengukuran merupakan indikasi mengenai stabilitas dan konsistensi dimana instrumen mengukur konsep dan membantu menilai "ketepatan" sebuah pengukuran.

Setelah melakukan pengujian validitas butir pertanyaan, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas untuk menguji kehandalan atau kepercayaan alat pengungkapan dari data. Dengan diperoleh nilai r dari uji validitas yang menunjukan hasil indeks korelasi yang menyatakan ada atau tidaknya hubungan antara dua belahan instrument. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan dalam uji reliabilitas adalah *split half method (spearman-Brown*

correlation) teknik belah dua. Metode ini menghitung reliabilitas dengan cara memberikan tes pada sejumlah subjek dan kemudian hasil test tersebut dibagi menjadi dua bagian yang sama besar (berdasarkan pemilihan genap-ganjil). Cara kerjanya adalah sebagai berikut:

1. Item dibagi menjadi 2 secara acak (misalnya item ganjil dan genap). Kemudian dikelompokkan dalam kelompok I dan II
2. Skor untuk masing-masing kelompok dijumlah sehingga dapat skor total untuk setiap kelompok I dan II
3. Korelasikan skor total kelompok I dan skor kelompok II.
4. Hitung angka reliabilitas untuk keseluruhan item dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_i = \frac{2.r_b}{1+r_{1b}}$$

Keterangan:

r_i = reliabilitas internal seluruh item

r_b= korelasi product moment antarabelahan pertama dan kedua

Keputusan pengujian reliabilitas instrumen dengan menggunakan taraf signifikan 10% satu sisi adalah :

1. Jika t_{hitung} lebih dari atau sama dengan $t_{0,1}$ dengan taraf signifikan 10 % maka instrumen dinyatakan reliabel dan dapat digunakan
2. Jika t_{hitung} kurang dari $t_{0,1}$ dengan taraf signifikan 10% satu sisi maka instrument dinyatakan tidak reliabel dan tidak dapat digunakan.

   Sekumpulan butir pertanyaan dalam kuesioner dapat diterima jika memiliki nilai koefisien reliabilitas lebih besar atau sama dengan 0,7.

Untuk melihat andal atau tidaknya suatu alat ukur digunakan pendekatan secara statistika, yaitu melalui koefisien reliabilitas. Apabila koefisien reliabilitas lebih besar dari 0.70 maka secara keseluruhan pernyataan dinyatakan andal (reliable).

Tabel 3.6

Standar Penilaian Koefisien Validitas dan Reliabilitas

Kriteria	Reliability	Validity
Good	0,80	**0,50**
Acceptable	0,70	**0,30**
Marginal	0,60	**0,20**
Poor	**0,50**	**0,10**

Sumber: Barker et al, 2002:70

a. Hasil Pengujian Reliabilitas

Tabel 3.7

Hasil Pengujian Reliabilitas

Variabel	Nilai alpha	Keterangan
X_1	0,726	Reliabel
X_2	0.761	Reliabel
Y	0.858	Reliabel

Sumber : Hasil Pengolahan Data Primer

Hasil pengujian reliabiltas *Split Half* memiliki nilai di atas 0,700. Dengan demikian, item-item pertanyaan variabel bebas dan terikat dinyatakan reliabel dan sudah layak digunakan dalam penelitian.

3.2.4.3 Uji MSI (*Methode of Successive Interval*)

Menurut Riduwan & Kuncoro (2007: 30), mentransformasi data ordinal menjadi data interval gunanya untuk memenuhi sebagian syarat analisis parametrik yang mana data setidak-tidaknya berskala interval. Teknik

transformasi yang paling sederhana dengan menggunakan MSI (*Method of Successive Interval*). Langkah – langkah transformasi data ordinal ke data interval sebagai berikut:

1. Pertama perhatikan setiap butir jawaban responden dari angket yang disebarkan.
2. Pada setiap butir ditentukan berapa orang yang mendapat skor 1,2,3,dan 4 yang disebut sebagai freakuensi.
3. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut proporsi.
4. Tentukan nilai proporsi kumulatif dengan jalan menjumlahkan nilai proporsi secara berurutan perkolom skor.
5. Gunakan tabel distribusi normal, hitung nilai Z untuk setiap proporsi kumulatif yang diperoleh.
6. Tentukan nilai tinggi densitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh (dengan menggunakan tabel tinggi densitas).
7. Tentukan nilai skala dengan menggunakan rumus:

$$MeansofInterval = \frac{(DensityatLowerLimit) - (DensityatUpperLimit)}{(AreaUnderUpperLimit) - (AreaUnderLowerLimit)}$$

Dimana:

Mean of Interval	: Rata-rata interval
$DensityatLowerLimit$	: Kepadatan atas bawah
$DensityatUpperLimit$	: Kepadatan batas atas
$AreaUnderUpperLimit$	: Daerah di bawah atas
$AreaUnderLowerLimit$	: Daerah di bawah atas bawah

8. Tentukan nilai transformasi dengan rumus: Y = *NS* + [1+ | *NS* min |]

3.2.5 Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis

Menurut Etta Mamang Sangadji & Sopiah (2010:197) rancangan analisis adalah berbagai alat analisis data penelitian agar rumusan masalah penelitian dapat terpecahakan, hipotesis penelitian dapat dibuktikan atau diuji dan akhirnya tujuan penelitian dapat tercapai.

3.2.5.1 Metode Analisis Deskriptif (Kualitatif) dan Analisis Verifikatif (Kuantitatif)

A. Metode Analisis Deskriptif (Kualitatif).

Menurut Asep Suryana Natawiria & Riduwan (2010:30) "analisis deskriptif adalah analisis yang menggambarkan suatu data yang akan dibuat baik sendiri maupun secara kelompok".

Penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan bagaimana pengaruh kualitas produk, citra produk dan loyalitas pelanggan.

a. Setiap indikator yang dinilai oleh responden, diklasifikasikan dalam lima alternative jawaban yang menggambarkan peringkat jawaban.
b. Dihitung total skor setiap variable/subvariabel = jumlah skor dari seluruh indikator variable untuk semua jawaban responden.
c. Dihitung skor setiap variable/subvariabel = rata-rata dari total skor.
d. Untuk mendeskripsikan jawaban responden, juga digunakan statistik deskriptif seperti distribusi frekuensi dan tampilan dalam bentuk tabel ataupun grafik.
e. Untuk menjawab deskripsi tentang masing-masing variable penelitian ini, digunakan tentang criteria penilaian sebagai berikut:

$$\frac{Skor\ aktual}{Skor\ ideal} x100\%$$

Skor aktual adalah jawaban seluruh responden atau kuesioner yang telah diajukan. Skor ideal adalah skor atau bobot tertinggi atau semua responden diasumsikan memilih jawaban dengan skor tertinggi.

Penjelasan bobot nilai skor actual dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.8

Kriteria presentase Tanggapan Responden

No.	% Jumlah Skor	Tingkat kriteria
1	**20.00% - <36.00%**	Tidak Berkualitas / Tidak Baik / Tidak Loyal
2	**36.01% - <52.00%**	Kurang Berkualitas / Kurang Baik / Kurang loyal
3	**52.01% - <68.00%**	Cukup Berkualitas / Cukup Baik / Cukup Loyal
4	**68.01% - <84.00%**	Berkualitas / Baik / Loyal
5	**84.01% - <100%**	Sangat Berkualitas / Sangat Baik / Sangat Loyal

B. Metode Analisis Verifikatif (Kuantitatif)

Data yang telah dikumpulkan melalui kuesioner akan diolah dengan pendekatan kuantitatif. Oleh karena data yang didapat dari kuesioner merupakan data ordinal, sedangkan untuk menganalisis data diperlukan data interval, maka untuk memecahkan persoalan ini perlu diingatkan skala pengukurannya menjadi skala interval melalui "*Method of Successive Interval*" (hays, 1969:39). Dan selanjutnya dilakukan olah data analisis regresi, korelasi dan determinasi.

1. Analisis Regresi Berganda

Menurut Menurut Asep Suryana Natawiria & Riduwan (2010:88) analisis regresi berganda adalah pengembangan dari analisis regresi sederhana, kegunaannya yaitu untuk meramalkan nilai variabel terikat (Y) apabila variabel bebas minimal 2 atau lebih.

Analisis Regresi Linier Berganda bertujuan untuk mengetahui derajat atau kekuatan pengaruh kualitas produk dan citra merek untuk Mencapai loyalitas pelanggan. Persamaan Regresi Linier Berganda adalah:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 \ldots + \beta_n X_n + \varepsilon$$

Dimana :
Y = variabel dependen
X1, X2 = variabel independen
A = konstanta
β 1, β 2 = koefisien masing-masing faktor

Dalam hubungan dengan penelitian ini, variabel independen adalah Kualitas Produk (X_1) dan Citra Merek (X_2), sedangkan variabel dependen adalah Loyalitas pelanggan (Y), sehingga persamaan regresi berganda estimasinya:

$$Y = \alpha + \beta 1 X1 + \beta\ 2X2 + e$$

Dimana:
Y = Efektifitas Biaya Persediaan
α = Konstanta dari persamaan regresi
β1 = Koefisien regresi dari variable X1, Inventory Control
β2= Koefisien regresi dari variable X2, Persediaan Bahan Baku
X1= Kualitas Produk
X2= Citra Merek

2. Analisis Korelasi

Setelah data terkumpul berhasil diubah menjadi data interval, maka langkah selanjutnya menghitung keeratan hubungan atau koefisien korelasi antara

$$r = \frac{n(\sum XiYi) - (\sum Xi)(\sum y)}{\sqrt{\{n(\sum Xi^2) - (\sum Xi^2)\}\{n(\sum Yi^2) - (\sum Yi)^2\}}}$$

variabel X dengan variabel Y yang dilakukan dengan cara menggunakan perhitungan analisis koefisien korelasi *Product moment Method* atau dikenal dengan rumus *pearson* (Sugiyono, 2009:183), yaitu :

Dimana : $-1 \leq r \leq +1$

r = koefisien korelasi

x = kualitas produk, citra merek

z = loyalitas pelanggan

n = jumlah konsumen

Untuk melihat tingkat ke-eratan korelasi digunakan acuan pada Tabel 3.5 dibawah ini :

Tabel 3.9

Tingkat keeratan korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Keeratan
0 - 0,20	Sangat rendah (hampir tidak ada hubungan)
0,21 - 0,40	Korelasi yang lemah
0,41 - 0,60	Korelasi sedang
0,61 - 0,80	Cukup tinggi
0,81 – 1	Korelasi tinggi

3. Analisis Determinasi

Persentase peranan semua variabel bebas atas nilai variabel bebas ditunjukan oleh besarnya koefisien determinasi (R^2). semakin besar nilainya maka menunjukkan bahwa persamaan regresi yang dihasilkan baik untuk mengestimasi variable terikat. Hasil koefisien determinasi ini dapat dilihat dari perhitungan dengan Microsoft/SPSS atau secara manual didapat dari R^2=SSreg/SStot. Dalam

hal ini ada dua analisis koefisien yang dilakukan yaitu analisis koefisien determinasi berganda and analisis koefisien determinasi parsial.

Digunakan untuk mengetahui seberapa besar presentase variabel X_1 dan variable X_2 terhadap Y (Pengaruh kualitas produk dan citra merek terhadap loyalitas pelanggan) secara simultan maka penulis akan menggunakan analisis koefisien determinasi yang diperoleh dengan mengkuadratkan koefisien korelasinya yaitu:

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Keterangan : KD = Koefisien Determinasi
r = Koefisien Korelasi
100% = Pengali yang menyatakan dalam persentase

Dimana apabila :

Kd = 0, Berati pengaruh variabel x terhadap variabel y, lemah

Kd = 1, Berati pengaruh variabel x terhadap variabel y, kuat

3.2.5.2 Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini berkaitan dengan ada tidak hubungan signifikan dari pengaruh kualitas produk dan citra merek terhadap loyalitas pelanggan. Dengan memperhatikan karakteristik variabel yang akan diuji, maka uji statistic yang akan digunakan adalah melalui perhitungan analisis regresi dan korelasi.

Langkah-langkah dalam analisisnya sebagai berikut:

1. Pengujian secara Simultan/Total

Melakukan uji F untuk mengetahui pengaruh seluruh variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat.

a. Rumus uji F yang digunakan adalah :

$$F_{hitung} = \frac{JK_{Regresi} / k}{JK_{(Residu)} / \{n-(k+1)\}}$$

Dimana :

JKRegresi = Koefisien korelasi ganda

K = Jumlah variabel bebas

n = Jumlah anggota sampel

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pakah semua variabel bebas secara bersama-sama dapat berperan atas variabel terikat. Pengujian ini dilakukan menggunakan distribusi F degan membandingkan antara nilai F – kritis dengan nilai F-test yang terdapat pada Tabel Analisis of Variance (ANOVA) dari hasil perhitungan dengan micro-soft. Jika nilai Fhitung > Fkritis, maka H0 yang menyatakan bahwa variasi perubahan nilai variabel bebas (kualitas produk dan kualitas produk) tidak dapat menjelaskan perubahan nilai variabel terikat (loyalitas pelanggan) ditolak dan sebaliknya.

Menurut Sugiyono (2009:183), menghitung keeratan hubungan atau koefisien korelasi antara variabel X dengan variabel Y yang dilakukan dengan cara menggunakan perhitungan analisis koefisien korelasi *Product Moment Method* dikenal dengan rumus *Pearson*.

b. Hipotesis Utama

Untuk menguji apakah variabel kualitas produk dan citra merek secara simultan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap loyalitas pelanggan, maka dilakukan pengujian hipotesis simultan sebagai berikut:

H_0 ; $\rho = 0$, Tidak terdapat pengaruh kualitas produk dan citra merek terhadap loyalitas pelanggan pada Distro Airplane System di Bandung.

H_1 ; $\rho \neq 0$, terdapat pengaruh pengaruh kualitas produk dan citra merek terhadap loyalitas pelanggan pada Distro Airplane System di Bandung.

c. Kriteria pengujian :

H0 ditolak apabila Fhitung>dari Ftabel (α=0,05)

Menurut Guilford (1956:480), bahwa tafsiran koefisien korelasi vaiabel dalam penelitian dapat dikategorikan sebagai berikut:

- Tafsiran koefisien korelasi yang dikategorikan menurut metode Guilford adalah sebagai berikut:

Tabel 3.10
Kategori korelasi menurut Guilford

Besarnya pengaruh	Bentuk hubungan
0,00-0,20	Sangat longgar, dapat diabaikan
0,21-0,40	**Rendah**
0,41-0,60	Moderat / Cukup
0,61-0,80	**Erat**
0,81-1,00	Sangat erat

Apabila pada pengujian secara simultan H_0 ditolak, artinya sekurang-kurangnya ada sebuah $\rho yxi \neq 0$. Untuk mengetahui ρyxi yang tidak sama dengan nol , maka dilakukan pengujian secara parsial.

2. Pengujian Secara Parsial

Melakukan uji-t, untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat hipotesis sebagai berikut :

a. Rumus uji t yang digunakan adalah :

$$t = \frac{r\sqrt{(n-2)}}{\sqrt{1-r^2}} : db = n - 2$$

Keterangan:

n = Ukuran Sampel

r = Koefisien Korelasi Pearson

keputusan pengujian validitas instumen dengan menggunakan taraf signifikan dengan 5% satu sisi adalah

b. Hipotesis

H_0. $\beta_1 = 0$, kualitas produk tidak berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan pada Distro Airplane System.

Ha.$\beta_1 \neq 0$, kualitas produk berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan pada Distro Airplane System.

Ho.$\beta_2 = 0$, citra merek tidak berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan pada Distro Airplane System

Ha.$\beta_2 \neq 0$, citra merek berpengaruh loyalitas pelanggan pada Distro Airplane System.

c. Kriteria pengujian

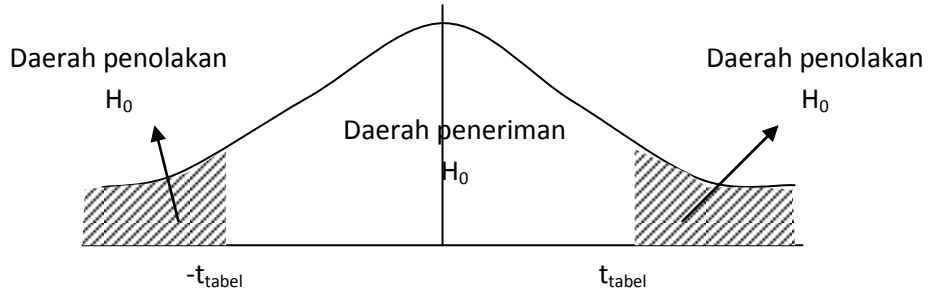
Untuk mengetahui apakah Ho diterima atau ditolak, digunakan uji signifikasi yaitu :

Jika t hitung > t tabel 0,05 (dk = n-2), maka Ho = ditolak, Ha diterima

Jika t hitung < t tabel 0,05 (dk = n-2), maka Ho = diterima, Ha ditolak

Dimana :

1. Dengan tingkat signifikasi (α) = 0,05
2. Derajat kebebasan (dk) = n-2



Gambar 3.1 Daerah penerimaan dan penolakan Ho