

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara cita toko dengan loyalitas pelanggan McDonald Arion pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga, berdasarkan data atau fakta yang tepat (sahih, benar, valid), serta dapat dipercaya (reliable).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kampus A Universitas Negeri Jakarta Jl. Rawamangun Muka, Jakarta Timur 13220. Universitas Negeri Jakarta dipilih karena menurut survei awal terdapat mahasiswa Universitas Negeri Jakarta yang berkunjung sering ke *McDonald* Arion namun mulai berkurang kelojalannya karena banyak pesaing yang bermunculan.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama lima bulan terhitung sejak bulan Maret 2012 sampai bulan Juli 2012. Alasan dilaksanakannya penelitian pada waktu tersebut karena peneliti mempunyai waktu cukup karena peneliti sudah tidak mempunyai kesibukan dengan kegiatan perkuliahan sehingga dapat lebih memfokuskan diri untuk melaksanakan penelitian.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Menurut Malholtra metode survey yaitu “struktur kuesioner yang diberikan kepada sampel dari suatu populasi dan dirancang untuk mendapatkan informasi yang spesifik dari responden”⁴¹. Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai, yakni untuk memperoleh informasi yang bersangkutan dengan status gejala pada saat penelitian dilakukan. Metode ini dilakukan dengan pendekatan korelasional. Dengan teknik pendekatan korelasional dapat dilihat hubungan antara dua variabel yaitu variabel bebas (citra toko) yang mempengaruhi dan diberi symbol X dengan variabel terikat (loyalitas pelanggan) sebagai variabel di pengaruhi dan di beri symbol Y.

D. Teknik Pengambilan Sampel

Sugiyono mengemukakan bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas; obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”⁴².

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga yang sudah pernah mengunjungi *McDonald* Arion dan melakukan pembelian berulang dengan jumlah 107 orang, kemudian yang diambil menjadi populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah

⁴¹Naresh K. Maholtra, Basic Marketing Research. Second Edition, (New Jersey : Pearson Prentice Hall, 2006), p.151

⁴² Sugiono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D, (Bandung: Alfabeta, 2009), p. 53

mahasiswa Pendidikan Tata Niaga angkatan 2009 sebanyak 36 orang. Jumlah populasi terjangkau dipilih karena berdasarkan hasil survei awal bahwa mahasiswa Pendidikan Tata Niaga 2009 merupakan jumlah yang paling banyak menjadi pelanggan yang loyal ke *McDonald* Arion. Penentuan populasi penelitian ini, lebih jelasnya dapat dilihat pada table III.1 berikut:

Tabel III.1
Teknik Pengambilan Populasi

No	Mahasiswa	Jumlah Pelanggan Loyal
1	Pend. Tata Niaga 2008	14
2	Pend. Tata Niaga 2009	36
3	Pend. Tata Niaga 2010	35
4	Pend. Tata Niaga 2011	22
	Jumlah	107

Dari jumlah populasi terjangkau tersebut, kemudian diambil sampel sebanyak 32 orang didasarkan pada tabel dari Isaac and Michael⁴³, dengan *sampling error* 5%. Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Menurut Sugiyono sampel adalah “sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”⁴⁴.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik acak sederhana (*random sampling technique*). Menurut Sugiyono “dikatakan sample karena pengambilan sample anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam

⁴³Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan, (Bandung : Alfabeta. 2006), p. 128

⁴⁴*Ibid.*, p. 56

populasi itu”⁴⁵. Teknik ini digunakan dengan pertimbangan bahwa setiap anggota populasi terjangkau memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel.

E. Instrumen Penelitian

Penelitian ini meneliti dua variabel yaitu citra toko (variabel X) dan loyalitas pelanggan (variabel Y). Adapun instrumen untuk mengukur kedua variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Loyalitas Pelanggan

a. Definisi konseptual

Loyalitas pelanggan adalah ikatan emosional yang timbul pada diri pelanggan yang terwujud dalam bentuk perilaku untuk selalu bertransaksi dengan perusahaan dalam jangka waktu yang panjang.

b. Definisi Operasional

Bedasarkan definisi konseptual di atas, terdapat indikator-indikator variabel loyalitas pelanggan. Indikator pertama yaitu ikatan emosional yang mencerminkan sub indikator bersedia terus berlangganan, penolakan untuk berpaling serta bersedia membela perusahaan. Indikator kedua yaitu perilaku yang mencerminkan sub indikator merekomendasikan kepada orang lain, memberitahukan keunggulan perusahaan, proporsi pembelian dan menceritakan pengalaman berbelanja.

⁴⁵*Ibid.*, p. 158

Penyusunan butir instrumen diukur dengan menggunakan kuesioner yang disebar ke responden berdasarkan pengukuran *skala likert*.

c. Kisi - kisi Instrumen Loyalitas Pelanggan

Kisi - kisi instrumen loyalitas pelanggan yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi - kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel loyalitas pelanggan yang diujicobakan dan juga sebagai kisi - kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel loyalitas pelanggan. Dan kisi - kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir - butir yang dimasukan setelah uji coba dan uji coba reliabilitas. Kisi - kisi instrumen loyalitas pelanggan dapat dilihat pada tabel III.2

Tabel III.2
Kisi - Kisi Instrumen Loyalitas Pelanggan (Variabel Y)

Indikator	Sub Indikator	Nomor item Uji Coba		Drop	Nomor item Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)
Ikatan Emosional	Penolakan untuk berpaling	7, 10,14, 18	4		6,8,12, 15	3
	Bersedia membela perusahaan	6,16	12	16	5	10
	Bersedia terus berlangganan	1	15		1	13
Perilaku	Merekomendasikan kepada orang lain	2,8	11		2,7	9

Indikator	Sub Indikator	Nomor item Uji Coba		Drop	Nomor item Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)
	Memberitahukan keunggulan perusahaan	13	3	3	11	
	Proporsi pembelian	5,19			4,16	
	Menceritakan pengalaman berbelanja	17	9	9	14	

Instrumen Penelitian ini menggunakan kuesioner dengan Skala Likert. Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrumen penelitian, telah disediakan alternatif jawaban dari setiap butir pernyataan dan responden dapat memilih salah satu jawaban yang paling sesuai dari lima jawaban alternatif yang telah disediakan. Setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel III.3

Tabel III.3
Skala Penilaian Untuk Loyalitas Pelanggan

NO.	Alternatif Jawaban	Item	Item
		Positif	Negatif
1.	SS = Sangat Setuju	5	1
2.	S = Setuju	4	2
3.	RR = Ragu - Ragu	3	3
4.	TS = Tidak Setuju	2	4
5.	STS = Sangat Tidak Setuju	1	5

d. Validasi Instrumen Loyalitas Pelanggan

Proses penyusunan instrumen loyalitas pelanggan dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk kuesioner Skala Likert sebanyak 19 butir pertanyaan yang mengacu kepada indikator-indikator variabel loyalitas pelanggan.

Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator dari variabel loyalitas pelanggan. Setelah disetujui instrumen diujicobakan, dimana uji coba responden pada penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Tata Niaga 2010 sebanyak 30 orang yang tidak terpilih dari sampel dan sesuai dengan karakteristik populasi.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validasi butir dengan menggunakan koefisien korelasi antar skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$r_{it} = \frac{\sum y_i \cdot y_t}{\sqrt{\sum y_i^2 \sum y_t^2}} \quad 46$$

Keterangan :

r_{it} = Koefisien anatara skor butir soal dengan skor total

y_i = Jumlah kuadrat deviasi skor dari Y_i

⁴⁶Djaali dan Pudji Mulyono, Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan, (Jakarta : Grasindo, 2008)
p.86

y_t = Jumlah kuadrat deviasi skor dari Y_t

Dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*. Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{tabel} = 0,361$ jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus didrop.

Dari hasil uji coba tersebut terdapat 3 butir pernyataan yang di drop karena tidak valid atau belum memenuhi kriteria $r_{tabel} = 0,361$ yaitu butir pernyataan nomor 3,9, dan 16. Sehingga, butir pernyataan final yang digunakan untuk mengukur variabel loyalitas pelanggan menjadi 16 butir pernyataan.

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terdapat butir-butir pernyataan yang dianggap valid dengan rumus *Alpha Cronbach*, yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total.

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]^{47}$$

Keterangan :

r_{ii} = Reliabilitas instrumen

k = Banyak butir pernyataan (yang valid)

$\sum S_i^2$ = Jumlah varians dari skor butir

⁴⁷Riduwan, Metode & Teknik Menyusun Tesis, (Bandung : Alfabeta. 2004), p.124

S_t^2 = Jumlah varians dari skor total

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil $\sum Si^2 = 10,94$, $St^2 = 60,13$, dan r_{ii} sebesar 0,873 (proses perhitungan lihat lampiran 9). Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitasnya termasuk dalam kategori sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 16 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur loyalitas pelanggan.

Tahap berikutnya adalah, sesuai dengan rumus rerata di atas, masing-masing jumlah jawaban dari setiap variabel dikalikan dengan nilai jawabannya. Kemudian semua hasilnya di jumlahkan dan dibagi dengan jumlah responden yang menjawab. Hasil perhitungan ini akan memberikan nilai tertentu bagi setiap variabel. Dengan menggunakan metode sederhana, kita dapat menganggap setiap variabel memiliki bobot kepentingan yang sama besar. Formulasi perhitungannya menjadi:

$$Ns = \frac{\sum (N_j X N_i)}{n}^{48}$$

Nilai sikap responden terhadap indikator diperoleh dengan cara berikut: nilai sikap yang diberikan responden (Ns) dijumlahkan, kemudian dibagi dengan jumlah variabel yang membentuk indikator sebagai berikut :

⁴⁸ Freddy Rangkuti, *Measuring Customer Satisfaction Teknik Mengukur dan Strategi Meningkatkan Kepuasan Pelanggan Plus Analisis Kasus PLN – JP*, (Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama, 2008), p.95

$$\text{Nilai Indikator} = \frac{\sum N_s}{a} \quad 49$$

Keterangan :

Nilai Indikator = nilai sikap responden terhadap indikator

a = Variabel yang membentuk suatu indikator

(Proses perhitungan lihat lampiran 41 dan 43).

Kriteria Penilaian :

$1,00 \leq \text{Nilai Indikator} \leq 2,50$, artinya pelanggan mempunyai sikap negatif terhadap indikator yang bersangkutan.

$2,51 \leq \text{Nilai Indikator} \leq 3,50$, artinya pelanggan mempunyai sikap netral terhadap indikator yang bersangkutan

$3,51 \leq \text{Nilai Indikator} \leq 5,00$, artinya pelanggan mempunyai sikap positif terhadap indikator yang bersangkutan.

2. Citra Toko

a. Definisi Konseptual

Citra toko adalah kesan dan kepercayaan yang dimiliki seseorang terhadap sebuah toko tentang atribut-atribut yang ada pada toko tersebut.

b. Definisi Operasional

Berdasarkan definisi konseptual di atas, terdapat indikator dari variabel citra toko yang digunakan dalam penelitian ini ada empat

⁴⁹ *Ibid.*,

yaitu; barang dagangan, pelayanan, kenyamanan dan suasana toko. Indikator yang pertama yaitu barang dagangan, dengan sub indikator kualitas, variasi menu. Indikator kedua yaitu pelayanan, dengan sub indikator cara pembayaran dan pramuniaga yang sopan. Indikator yang ketiga yaitu kenyamanan, dengan sub indikator lokasi strategis, lahan parkir dan jam operasi toko. Dan indikator yang terakhir adalah suasana toko, dengan sub indikator warna ruangan yang menarik, desain ruangan menarik, serta penerangan lampu.

Penyusunan butir instrumen diukur dengan menggunakan kuesioner yang disebar ke responden berdasarkan pengukuran *skala Likert*.

c. Kisi - kisi Instrumen Citra Toko

Kisi - kisi instrumen citra toko yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi - kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel citra toko yang diujicobakan dan juga sebagai kisi - kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel citra toko. Dan kisi - kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir - butir yang dimasukan setelah uji coba dan uji coba reliabilitas. Kisi - kisi instrumen citra toko dapat dilihat pada tabel III.4

Tabel III.4
Kisi – kisi Instrumen Citra Toko (Variabel X)

Indikator	Sub Indikator	Nomor item Uji Coba		Drop	Nomor item Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)
Barang Dagangan	Kualitas	7	12	12	7	
	Variasi menu	4,16	-	-	4,14	
Pelayanan	Cara pembayaran	3,10	22	22	3,10	
	Pramuniaga yang sopan	13,18	-	-	12,16	
Kenyamanan	Lokasi strategis	8	14	14	8	
	Lahan parkir	1,6			1,6	
	Jam operasi toko	11,20			11,18	
Suasana Toko	Warna ruangan yang menarik	2			2	
	Desain ruangan menarik	9			9	
	Penerangan lampu	5	17		5	15
	Layout toko	15,21, 23,24	19		13,19, 20,21	17

Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner dengan Skala Likert. Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrumen penelitian, telah disediakan alternatif jawaban dari setiap butir pernyataan dan responden dapat memilih salah satu jawaban yang paling sesuai dari lima jawaban alternatif yang telah disediakan.

Setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel III.5

Tabel III.5
Skala Penilaian Untuk Citra Toko

NO.	Alternatif Jawaban	Item	
		Positif	Negatif
1.	SS = Sangat Setuju	5	1
2.	S = Setuju	4	2
3.	RR = Ragu - Ragu	3	3
4.	TS = Tidak Setuju	2	4
5.	STS = Sangat Tidak Setuju	1	5

d. Validasi Instrumen Citra Toko

Proses penyusunan instrumen citra toko dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk kuesioner Skala Likert sebanyak 24 butir pertanyaan yang mengacu kepada indikator-indikator variabel citra toko.

Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator dari variabel citra toko. Setelah disetujui instrumen diujicobakan, dimana uji coba responden pada penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Tata Niaga 2010 sebanyak 30 orang yang tidak terpilih dari sampel dan sesuai dengan karakteristik populasi.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validasi butir dengan menggunakan koefisien korelasi antar skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$r_{it} = \frac{\sum X_i X_t}{\sqrt{(\sum X_i^2)(\sum X_t^2)}} \quad 50$$

Keterangan :

r_{it} = Koefisien antara skor butir soal dengan skor total

x_i = Jumlah kuadrat deviasi skor dari X_i

x_t = Jumlah kuadrat deviasi skor dari X_t

Dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*. Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{tabel} = 0,361$ jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus didrop.

Dari hasil uji coba tersebut terdapat 3 butir pernyataan yang di drop karena tidak valid atau belum memenuhi kriteria $r_{tabel} = 0,361$ yaitu butir pernyataan nomor 12, 14, dan 22. Sehingga, butir pernyataan final yang digunakan untuk mengukur variabel citra toko menjadi 21 butir pernyataan.

⁵⁰Djaali dan Pudji Mulyono, *op.cit.*, p.86

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terdapat butir-butir pernyataan yang dianggap valid dengan rumus *Alpha Cronbach*, yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total.

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* yaitu :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]^{51}$$

Keterangan :

r_{ii} = Reliabilitas instrumen

k = Banyak butir pernyataan (yang valid)

$\sum S_i^2$ = Jumlah varians dari skor soal

S_t^2 = Jumlah varians dari skor soal

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil $\sum S_i^2 = 13,40$, $S_t^2 = 129,58$ dan r_{ii} sebesar 0,941 (proses perhitungan lihat lampiran 15). Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 21 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur citra toko.

Tahap berikutnya adalah, sesuai dengan rumus rerata di atas, masing-masing jumlah jawaban dari setiap variabel dikalikan dengan nilai jawabannya. Kemudian semua hasilnya di jumlahkan dan dibagi dengan jumlah responden yang menjawab. Hasil perhitungan ini akan

⁵¹Riduwan, *op.cit.*, p.124

memberikan nilai tertentu bagi setiap variabel. Dengan menggunakan metode sederhana, kita dapat menganggap setiap variabel memiliki bobot kepentingan yang sama besar. Formulasi perhitungannya menjadi:

$$N_s = \frac{\sum (N_j X_{Ni})}{n} \quad ^{52}$$

Nilai sikap responden terhadap indikator diperoleh dengan cara berikut: nilai sikap yang diberikan responden (N_s) dijumlahkan, kemudian dibagi dengan jumlah variabel yang membentuk indikator sebagai berikut :

$$\text{Nilai Indikator} = \frac{\sum N_s}{a} \quad ^{53}$$

Keterangan :

Nilai Indikator = nilai sikap responden terhadap indikator

a = Variabel yang membentuk suatu indikator

(Proses perhitungan lihat lampiran 42 dan 44).

Kriteria Penilaian :

$1,00 \leq \text{Nilai Indikator} \leq 2,50$, artinya pelanggan mempunyai sikap negatif terhadap indikator yang bersangkutan.

$2,51 \leq \text{Nilai Indikator} \leq 3,50$, artinya pelanggan mempunyai sikap netral terhadap indikator yang bersangkutan

$3,51 \leq \text{Nilai Indikator} \leq 5,00$, artinya pelanggan mempunyai sikap positif terhadap indikator yang bersangkutan.

⁵² Freddy Ranguti, *op.cit.*, p.95

⁵³ *Ibid.*,

F. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat hubungan positif antara variabel X (citra toko) dengan variabel Y (loyalitas pelanggan), maka konstelasi hubungan antara variabel X dan variabel Y dapat digambarkan sebagai berikut :

X → Y

Keterangan :

Variabel Bebas (X) : Citra Toko

Variabel Terikat (Y) : Loyalitas Pelanggan

→ : Arah hubungan

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan uji regresi dan korelasi dengan langkah - langkah sebagai berikut:

1. Mencari Persamaan Regresi

Dengan rumus sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b X \quad ^{54}$$

Di mana koefisien a dan b dapat dicari dengan rumus:

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2} \qquad a = \bar{Y} - b\bar{X} \quad ^{55}$$

⁵⁴Sudjana, Metoda Statistika, (Bandung : Tarsito. 2000), p.315

⁵⁵*Ibid.*,

Dimana:

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

$$\sum y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$\sum xy = \sum XY - \frac{(\sum X) \cdot (\sum Y)}{n}$$

Keterangan :

- a = bilangan konstanta
- b = koefisien regresi
- n = jumlah responden

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas Galat Taksiran Regresi Y atas X (Y-Ŷ)

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal atau tidak. Pengujian dilakukan terhadap galat taksiran regresi Y atas X dengan menggunakan Uji Liliefors pada taraf signifikan (α) = 0,05.

Hipotesis Statistik:

H_0 : Regresi Y atas X berdistribusi normal

H_1 : Regresi Y atas X tidak berdistribusi normal

Kriteria Pengujian

Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka H_0 diterima, berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

b. Uji Linieritas Regresi

Uji linieritas ini digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi tersebut merupakan bentuk linier atau non linier.

Hipotesis Statistik:

$$H_0 : Y = \alpha + \beta X$$

$$H_1 : Y \neq \alpha + \beta X$$

Kriteria Pengujian:

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka regresi linear

Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka regresi tidak linear

Persamaan regresi dinyatakan linear jika menerima H_0 .

3. Uji Hipotesis

a. Uji Keberartian Regresi

Uji keberartian regresi digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berarti atau tidak dengan kriteria

$$F_{hitung} > f_{tabel}$$

Hipotesis Statistik :

$$H_0 : \beta \leq 0$$

$$H_1 : \beta \geq 0$$

Kriteria Pengujian :

Regresi dinyatakan positif signifikan jika $F_{hitung} > f_{tabel}$

Langkah perhitungan keberartian regresi dapat dilihat pada tabel

III.6 ANAVA

Tabel III.6
Tabel Analisis Varians untuk Uji Keberartian dan Linearitas Regresi⁵⁶

Sumber Varians	dk	Jumlah Kuadrat	Rata-rata Jumlah kuadrat (RJK)	F _{hitung}	F _{tabel}
Total	n	$\sum Y_i^2$			-
Regresi (a)	1	$\frac{(\sum Y_i)^2}{n}$	-		
Regresi (b / a)	1	b. $\sum xy$	$\frac{JK(b/a)}{db(b/a)}$	*)	*)
Residu (S)	n - 2	JK(T)-JK(a)- JK(b/a)	$\frac{JK(S)}{n}$	$\frac{RJK(b/a)}{RJK(S)}$	$\frac{F(1-\alpha)}{(1, n-2)}$
Tuna Cocok (TC)	k - 2	JK(S)-JK(G)	$\frac{JK(TC)}{k-2}$	ns)	ns)
Galat Kekeliruan	n - k	$\sum \left\{ \frac{\sum Y^2 - (\sum Y)^2}{N} \right\}$	$\frac{JK(G)}{n-k}$	$\frac{RJK(TC)}{RJK(G)}$	$\frac{F(1-\alpha)}{(k-2, n-k)}$

Keterangan : *) Persamaan regresi berarti
ns) persamaan regresi linier/*not significant*

b. Perhitungan Koefisien Korelasi

Perhitungan koefisien korelasi (r_{xy}) ini dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh hubungan antara variabel X dan variabel Y. Menghitung r_{xy} menggunakan rumus *Product Moment* dari Pearson sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}} \quad 57$$

⁵⁶Husaini Usman, *Pengantar Statistika*, (Jakarta : Bumi Aksara. 2006), p.220

Keterangan :

r_{xy} = Tingkat keterikatan hubungan.

$\sum x$ = Jumlah skor dalam sebaran X

$\sum y$ = Jumlah skor dalam sebaran Y

Perhitungan koefisien korelasi juga dilakukan untuk mengetahui tingkat keterikatan hubungan antara variabel X dan variabel Y.

c. Uji Keberartian koefisien Korelasi (uji t)

Uji ini untuk mengetahui signifikan korelasi menggunakan uji t dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{(n-2)}}{\sqrt{(1-r^2)}} \quad ^{58}$$

Keterangan:

t_{hitung} : skor signifikan koefisien korelasi

r : koefisien korelasi *Product Moment*

n : banyaknya sampel atau data

Hipotesis Statistik :

$H_0 : \rho \leq 0$

$H_1 : \rho \geq 0$

Kriteria Pengujian :

Regresi dinyatakan positif signifikan jika $t_{hitung} > t_{Tabel}$. Penelitian ini dilakukan pada taraf signifikan (α) = 0,05 dengan derajat

⁵⁷Sugiyono, Statistika Untuk Penelitian, (Bandung: Alfabeta, 2007), p. 228

⁵⁸Iqbal Hasan, Analisis Data Penelitian dengan Statistik, (Jakarta : Bumi Aksara. 2004), p.96

kebebasan (dk) = $n - 2$. Sehingga dapat disimpulkan antara variabel X dan Y terdapat hubungan yang positif.

d. Perhitungan Koefisien Determinasi

Selanjutnya diadakan perhitungan koefisien determinan (penentu) yaitu untuk mengetahui besarnya variasi Y yang ditentukan oleh variabel X. Rumus koefisien determinasi adalah sebagai berikut :

Rumus Koefisien Determinasi adalah sebagai berikut :

$$KD = r_{xy}^2$$
⁵⁹

Keterangan:

KD = koefisien determinasi

r_{xy} = koefisien korelasi *Product Moment*

⁵⁹*Ibid.*,