

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan oleh peneliti, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh data empiris dan fakta-fakta yang tepat (sahih, benar dan valid), serta reliabel (dapat dipercaya dan diandalkan) tentang hubungan antara kepuasan pelanggan dengan loyalitas merek restoran *Kentucky Fried Chicken (KFC) Arion Mall* pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Tata Niaga Jurusan Ekonomi dan Administrasi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta yang beralamat di Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220. Alasan peneliti melakukan penelitian di tempat tersebut karena berdasarkan *survey* awal yang peneliti lakukan bahwa di tempat tersebut terdapat masalah mengenai rendahnya loyalitas merek. Selain itu, karena faktor keterjangkauan, yaitu kesediaan ketua Program Studi Pendidikan Tata Niaga menerima dan memberikan izin kepada peneliti untuk meneliti di Program Studi tersebut, sehingga memudahkan proses pengambilan data untuk penelitian.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan selama 4 (empat) bulan, yaitu terhitung dari bulan Maret 2015 sampai dengan Juni 2015. Waktu tersebut merupakan waktu yang tepat untuk melaksanakan penelitian karena jadwal perkuliahan peneliti sudah tidak padat, sehingga akan mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian dan peneliti dapat mencurahkan perhatian pada pelaksanaan penelitian.

C. Metode Penelitian

1. Metode

Metode penelitian pada dasarnya merupakan “Cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu”⁶³. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *survey* dengan pendekatan korelasional. Alasan peneliti menggunakan metode ini karena sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, yaitu untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Kerlinger mengemukakan bahwa :

Metode *survey* adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut. Sehingga ditemukan kejadian - kejadian relatif, distribusi dan hubungan - hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis⁶⁴.

Adapun alasan menggunakan pendekatan korelasional adalah untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, berapa erat hubungan, serta berarti atau tidaknya hubungan tersebut. Dengan

⁶³ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis* (Bandung: Alfabeta, 2007), h. 1

⁶⁴ *Ibid.*, h. 7

pendekatan korelasional dapat dilihat hubungan antara dua variabel, yaitu variabel bebas (kepuasan pelanggan) yang diberi simbol X sebagai variabel yang mempengaruhi dengan variabel terikat (loyalitas merek) diberi simbol Y sebagai variabel yang dipengaruhi.

2. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara variabel X (Kepuasan Pelanggan) dengan variabel Y (Loyalitas Merek). Maka, konstelasi hubungan antara variabel X dan variabel Y dapat digambarkan sebagai berikut:

X \longrightarrow Y

Keterangan:

Variabel Bebas (X) : Kepuasan Pelanggan

Variabel Terikat (Y) : Loyalitas Merek

\longrightarrow : Arah Hubungan

D. Populasi dan Sampling

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”⁶⁵.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga Jurusan Ekonomi dan Administrasi Fakultas Ekonomi di Universitas Negeri Jakarta. Populasi terjangkaunya adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga angkatan 2013 dan angkatan 2014

⁶⁵ Sugiyono, *op. cit.*, h. 72

yang berjumlah 55 orang. Hal ini didasarkan bahwa setelah melakukan *survey* awal melalui wawancara langsung diketahui bahwa mahasiswa di kedua angkatan tersebut yang paling banyak mengalami masalah rendahnya loyalitas merek di restoran cepat saji *Kentucky Fried Chicken* (KFC) Arion Mall. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel III.1 di bawah ini :

Tabel III.1
Data Survey Awal
Program Studi Pendidikan Tata Niaga

Angkatan	Jumlah
Tahun 2011	20 Mahasiswa
Tahun 2012	10 Mahasiswa
Tahun 2013	25 Mahasiswa
Tahun 2014	30 Mahasiswa
Total	85 Mahasiswa

“Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”⁶⁶. Kemudian, berdasarkan tabel penentuan sampel dari Isaac dan Michael jumlah sampel dari populasi dengan *sampling error* 5% adalah 48 mahasiswa.

Sampel dalam penelitian ini diambil secara proporsional agar jumlah sampel yang diambil dari tiap angkatan dalam populasi terjangkau memiliki proporsi yang sesuai. Kemudian, setelah diambil secara proporsional dilakukan pengambilan sampel menggunakan teknik acak sederhana (*simple random sampling*), dimana seluruh populasi terjangkau memiliki kesempatan

⁶⁶ *Ibid.*, h. 73

yang sama untuk dipilih dan setiap bagian dapat terwakili. Teknik ini digunakan dengan pertimbangan bahwa seluruh populasi yang akan peneliti teliti memiliki karakteristik yang dapat dianggap homogen. Yaitu, dengan cara melakukan undian dari seluruh populasi terjangkau yang ada. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada table III.2, di bawah ini:

Tabel III.2
Data Populasi Terjangkau

Angkatan	Jumlah Mahasiswa	Sampel
2013	25 Orang	$\frac{25}{55} \times 48 = 21,8$ dibulatkan menjadi 22 Orang
2014	30 Orang	$\frac{30}{55} \times 48 = 26,8$ dibulatkan menjadi 26 Orang
TOTAL	55 Orang	48 Orang

E. Teknik Pengumpulan Data

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

1. Loyalitas Merek (Variabel Y)

a. Definisi Konseptual

Loyalitas merek sebagai komitmen yang dipegang teguh oleh konsumen untuk berbelanja kembali jasa yang sama secara konsisten di waktu yang akan datang, meskipun dipengaruhi oleh upaya pemasaran yang berpotensi menyebabkan perilaku beralih ke produk lainnya.

b. Definisi Operasional

Loyalitas merek mencerminkan 2 (dua) dimensi, yaitu dimensi pertama adalah perilaku, dengan indikator pertama, yaitu pembelian berulang (konsisten membeli), dengan indikator kedua, yaitu frekuensi pembelian, dan dengan dimensi kedua, yaitu sikap, dengan indikator pertama, yaitu perasaan positif (pilihan yang disukai). Bentuk instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah kuesioner dengan model skala *likert*.

c. Kisi-kisi Instrumen Loyalitas Merek

Kisi-kisi instrumen yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel loyalitas merek yang diujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel loyalitas merek. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang *drop* setelah uji validitas dan uji reliabilitas. Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel III.3.

Tabel III.3

Kisi-Kisi Instrumen Loyalitas Merek (Variabel Y)

Dimensi	Indikator	Butir Uji Coba		Drop	No. Butir Valid		No. Butir Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Perilaku	Pembelian Berulang (Konsisten Membeli)	1,20	8,15	15	1	8	1,16	7
	Frekuensi Pembelian	5,6,10,12	7,9,13,16	7,10,12	5,6	9,13,16	5,6	8,10,12
Sikap	perasaan positif (pilihan yang disukai)	2,3,4,14,22,23,26	11,17,18,19,21,24,25		2,3,4,14,22,23,26	11,17,18,19,21,24,25	2,3,4,11,18,19,22	9,13,14,15,17,20,21

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrumen penelitian, responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif yang telah disediakan. Dan 5 alternatif jawaban tersebut diberi nilai 1 (satu) sampai 5 (lima) sesuai dengan tingkat jawaban. Alternatif jawaban yang digunakan sebagai berikut:

Tabel III. 4
Skala Penilaian Instrumen Loyalitas Merek

No	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	Sangat Setuju (SS)	5	1
2.	Setuju (S)	4	2
3.	Ragu-ragu (RR)	3	3
4.	Tidak Setuju (TS)	2	4
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

d. Validasi Instrumen Loyalitas Merek

Proses pengembangan instrumen loyalitas merek dimulai dengan penyusunan instrumen model skala *likert* yang mengacu pada model indikator-indikator variabel loyalitas merek terlihat pada tabel III.3.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir – butir indikator tersebut telah mengukur indikator dari variabel loyalitas merek sebagaimana tercantum pada tabel III.3. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada 30 mahasiswa Program Studi

Pendidikan Tata Niaga angkatan 2011 dan angkatan 2012 yang sesuai dengan karakteristik populasi.

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

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad 67$$

Dimana :

r_{it} = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

x_i = Deviasi skor butir dari X_i

x_t = Deviasi skor dari X_t

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 di *drop*. Berdasarkan perhitungan dari (lampiran 9), maka dari pernyataan yang telah divalidasi terdapat 4 pernyataan yang *drop*, sehingga yang valid dan tetap digunakan sebanyak 22 pernyataan.

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian

⁶⁷ Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta : Grasindo, 2008), h. 86

butir dan varian total. Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right] \quad 68$$

Dimana :

$$\begin{aligned} r_{ii} &= \text{Reliabilitas instrumen} \\ k &= \text{Banyak butir pernyataan (yang valid)} \\ \sum si^2 &= \text{Jumlah varians skor butir} \\ st^2 &= \text{Varian skor total} \end{aligned}$$

Varians butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Si^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \quad 69$$

Dimana :

$$\begin{aligned} Si^2 &= \text{Simpangan baku} \\ n &= \text{Jumlah populasi} \\ \sum Xi^2 &= \text{Jumlah kuadrat data X} \\ \sum Xi &= \text{Jumlah data} \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil $Si^2 = 1,11$, $St^2 = 189,78$ dan r_{ii} sebesar 0,906. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi, sesuai dengan kriteria tabel *Alpha Cronbach* $\alpha \geq 0,9$ (proses perhitungan terdapat pada lampiran 13). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 22 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur loyalitas merek.

⁶⁸ *Ibid.*, h. 89

⁶⁹ Burhan Nurgiyanto, Gunawan dan Marzuki, *Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial* (Yogyakarta: Gajah Mada University Pers, 2004), h. 350

2. Kepuasan Pelanggan (Variabel X)

a. Definisi Konseptual

Kepuasan pelanggan adalah terpenuhinya keinginan konsumen setelah mereka mengkonsumsi barang atau jasa yang bersifat menyenangkan.

b. Definisi Operasional

Kepuasan pelanggan dapat diukur dengan dimensi pertama, yaitu kualitas layanan dengan indikator pertama yaitu *responsiveness* (ketanggapan) dengan sub indikator pertama, yaitu kecepatan, dengan indikator kedua, yaitu *reliability* (keandalan) dengan sub indikator pertama, yaitu memberikan pelayanan sesuai dijanjikan, dengan indikator ketiga, yaitu *emphaty* (empati) dengan sub indikator pertama, yaitu perhatian, dengan indikator keempat, yaitu *assurance* (jaminan) dengan sub indikator pertama, yaitu kesopanan wiraniaga dan dengan sub indikator kedua, yaitu dapat dipercaya (terbebas dari resiko bahaya keracunan makanan), dengan indikator kelima, yaitu *tangibles* (bukti nyata) dengan sub indikator pertama, yaitu fasilitas fisik (gedung), dan dengan sub indikator kedua, pakaian wiraniaga, dan dengan dimensi kedua, yaitu harga dengan indikator pertama, yaitu keterjangkauan harga (harga murah). Bentuk instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah kuesioner dengan model skala *Likert*.

c. Kisi – Kisi Instrumen Kepuasan Pelanggan

Kisi-kisi instrumen yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel kepuasan pelanggan yang diujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel kepuasan pelanggan. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang dimasukkan setelah uji validitas dan uji reliabilitas. Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel III.5.

Tabel III.5
Kisi-Kisi Instrumen Kepuasan Pelanggan (Variabel X)

Dimensi	Indikator	Subindikator	Butir Uji Coba		Drop	No. Butir Valid		No. Butir Final	
			(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Kualitas Layanan	<i>Responsiveness</i> (Ketanggapan)	Kecepatan	1	6		1	6	1	6
	<i>Reliability</i> (Keandalan)	Memberikan Pelayanan Sesuai Dijanjikan	19, 26	13, 28	13, 26, 28	19		16	
	<i>Emphaty</i> (Empati)	Perhatian	17, 22	20, 24		17, 22	20, 24	14, 19	17, 21
	<i>Assurance</i> (Jaminan)	Kesopanan Wiraniaga	3,7, 11	5,9, 15		3,7, 11	5,9, 15	3,7, 10	5,9, 12
		Dapat Dipercaya (Terbebas dari Risiko Bahaya Keracunan Makanan)	16	10	10	16		13	
	<i>Tangibles</i> (Bukti Nyata)	Fasilitas Fisik (Gedung)	4,8, 21	12, 14, 25	12	4,8, 21	14, 25	4,8, 18	11, 22
Pakaian Wiraniaga		2, 18	27, 29		2, 18	27, 29	2, 15	23, 24	
Harga	Keterjangkauan Harga (Harga Murah)		23	30	30	23		20	

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrumen penelitian, responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif yang telah disediakan. Dan 5 alternatif jawaban tersebut diberi nilai 1 (satu) sampai 5 (lima) sesuai dengan tingkat jawaban. Alternatif jawaban yang digunakan sebagai berikut:

Tabel III. 6
Skala Penilaian Instrumen Kepuasan Pelanggan

No	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	Sangat Setuju (SS)	5	1
2.	Setuju (S)	4	2
3.	Ragu-ragu (RR)	3	3
4.	Tidak Setuju (TS)	2	4
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

d. Validasi Instrumen Kepuasan Pelanggan

Proses pengembangan instrumen kepuasan pelanggan dimulai dengan penyusunan instrumen model skala *likert* yang mengacu pada model indikator-indikator variabel kepuasan pelanggan terlihat pada tabel III.5.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir – butir indikator tersebut telah mengukur indikator dari variabel kepuasan pelanggan sebagaimana tercantum pada tabel III.5. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah

selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada 30 mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga angkatan 2011 dan angkatan 2012 yang sesuai dengan karakteristik populasi.

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

$$r_{it} = \frac{\sum x_i x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad ^{70}$$

Dimana :

r_{it} = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

x_i = Deviasi skor butir dari X_i

x_t = Deviasi skor dari X_t

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 di *drop*. Berdasarkan perhitungan dari (lampiran 10), maka dari pernyataan yang telah divalidasi terdapat 6 terdapat pernyataan yang *drop*, sehingga yang valid dan tetap digunakan sebanyak 24 pernyataan.

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian

⁷⁰ Djaali dan Pudji Muljono, *loc. cit.*

butir dan varian total. Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right] \quad ^{71}$$

Dimana :

$$\begin{aligned} r_{ii} &= \text{Reliabilitas instrumen} \\ k &= \text{Banyak butir pernyataan (yang valid)} \\ \sum si^2 &= \text{Jumlah varians skor butir} \\ st^2 &= \text{Varian skor total} \end{aligned}$$

Varians butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Si^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \quad ^{72}$$

Dimana :

$$\begin{aligned} S_i^2 &= \text{Simpangan baku} \\ n &= \text{Jumlah populasi} \\ \sum Xi^2 &= \text{Jumlah kuadrat data X} \\ \sum Xi &= \text{Jumlah data} \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil $Si^2 = 1,03$, $St^2 = 661,30$ dan r_{ii} sebesar 0,832. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori tinggi, sesuai dengan kriteria tabel *Alpha Cronbach* $0,7 \leq \alpha < 0,9$ (proses perhitungan terdapat pada lampiran 14). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 24 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur kepuasan pelanggan.

⁷¹ *Ibid.*, p. 89

⁷² Burhan Nurgiyanto, Gunawan dan Marzuki, *loc. cit.*

F. Teknik Analisis Data

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

1. Mencari Persamaan Regresi

Mencari persamaan regresi dengan rumus:

$$\hat{Y} = a + bX \quad ^{73}$$

Dimana Koefisien a dan b dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:⁷⁴

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2}$$

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

Dimana:

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

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

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

Keterangan:

\hat{Y} = Persamaan regresi

a = Konstanta

b = Koefisien arah regresi

⁷³ Sudjana, *Metoda Statistik* (Bandung: PT Tarsito, 2005), h. 312

⁷⁴ *Ibid.*, h. 315

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas Galat Taksiran Regresi Y atas X ($Y-\hat{Y}$)

Sebelum data yang diperoleh dipakai dalam perhitungan, data tersebut diuji terlebih dahulu untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak, yaitu dengan uji *Liliefors*, pada taraf signifikan (α) = 0,05.

Dengan hipotesis statistik:

H_0 : Galat Taksiran Regresi Y atas X berdistribusi normal

H_1 : Galat Taksiran Regresi Y atas X tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian:

Terima H_0 jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

Tolak H_0 jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ berarti galat taksiran regresi Y atas X tidak berdistribusi normal.

Dalam penelitian ini variabel X yang dimaksud dalam prosedur di atas adalah ($Y-\hat{Y}$).

b. Uji Linearitas Regresi

Uji linieritas regresi ini dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh merupakan bentuk linear atau tidak linier.

Dengan hipotesis statistika:

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

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

Kriteria pengujian:

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka persamaan regresi dinyatakan linier.

Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka persamaan regresi dinyatakan tidak linier.

Untuk mengetahui keberartian dan linearitas persamaan regresi di atas digunakan tabel ANAVA pada tabel III.7 berikut ini:⁷⁵

Tabel III. 7
DAFTAR ANALISIS VARIANS
UNTUK UJI KEBERARTIAN DAN LINEARITAS REGRESI

Sumber Varians	Bebas (db)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-Rata Jumlah Kuadrat (RJK)	Fhitung (Fo)	Ftabel (Ft)
Total (T)	N	ΣY^2	-	-	-
Regresi (a)	L	$\frac{(\Sigma Y)^2}{n}$	-	-	-
Regresi (b/a)	L	$b(\Sigma xy)$	$\frac{JK(b)}{db(b)}$	$\frac{RJK(b)}{RJK(a)}$ *)	Fo > Ft Maka regresi berarti
Sisa (s)	n - 2	$JK(T) - JK(a) - JK(b/a)$	$\frac{JK(s)}{db(s)}$	-	-
Tuna Cocok (TC)	k - 2	$JK(s) - JK(G)$	$\frac{JK(TC)}{db(TC)}$	$\frac{RJK(TC)}{RJK(G)}$ **)	Fo < Ft Maka regresi linier
Galat (G)	n - k	$JK(G) = \Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n}$	$\frac{JK(G)}{db(G)}$	-	-

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

3. Uji Hipotesis

⁷⁵ *Ibid.*, h. 332

a. Uji Keberartian Regresi

Uji keberartian regresi ini digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berarti atau tidak berarti, dengan kriteria pengujian bahwa regresi sangat berarti apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$.

Dengan hipotesis statistik :

$$H_0: \beta = 0$$

$$H_1: \beta \neq 0$$

Kriteria Pengujian :

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

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

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

b. Perhitungan Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui seberapa jauh hubungan variabel X terhadap variabel Y (besar kecilnya hubungan antara kedua variabel), maka menghitung r_{xy} dapat menggunakan rumus r_{xy} *Product Moment* dan *Karl Pearson*, dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}} \quad 76$$

Dimana:

r_{xy} = Tingkat keterkaitan hubungan

$\sum x$ = Jumlah skor dalam sebaran X

$\sum y$ = Jumlah skor dalam sebaran Y

c. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (Uji-t)

⁷⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 255

Untuk mengetahui keberartian hubungan antara kedua variabel digunakan uji-t, dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy} \sqrt{n-2}}{\sqrt{(1-r^2)}} \quad ^{77}$$

Dimana:

- t_{hitung} = Skor signifikan koefisien korelasi
- r_{xy} = Koefisien korelasi product moment
- n = banyaknya sampel/data

Hipotesis statistik:

$$H_0 : \rho \leq 0$$

$$H_1 : \rho > 0$$

Dengan kriteria pengujian:

Tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka koefisien korelasi dinyatakan signifikan.

Terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka koefisien korelasi dinyatakan tidak signifikan.

Koefisien korelasi dilakukan pada taraf signifikan ($\alpha=0,05$) dengan derajat kebebasan (dk) = $n-2$.

d. Perhitungan Koefisien Determinasi

⁷⁷ Sudjana, *op. cit.*, h. 377

Selanjutnya, dilakukan perhitungan koefisien determinasi (penentu) yaitu untuk mengetahui persentase besarnya variasi variabel Y ditentukan oleh variabel X dengan menggunakan rumus koefisien determinasi sebagai berikut:

$$KD = r_{xy}^2$$
⁷⁸

Dimana :

KD = Koefisien determinasi

r_{xy} = Koefisien korelasi *product moment*

⁷⁸ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian* (Bandung : Alfabeta, 2007), h. 231