

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara pelayanan purna jual dengan keputusan pembelian *handphone Sony Experia* pada Mahasiswa Pendidikan Tata Niaga, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Jakarta berdasarkan data atau fakta yang tepat (sahih, benar, valid), serta dapat dipercaya (*reliable*).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Tata Niaga, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Jakarta. Tempat ini dipilih karena banyak Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Jakarta yang bermasalah dengan *Handphone Sony*.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama 4 bulan terhitung bulan September 2014 sampai dengan Januari 2015. Hal ini didasarkan pada pertimbangan bahwa selama waktu tersebut merupakan waktu yang efektif untuk melaksanakan penelitian karena peneliti tidak terlalu disibukkan oleh jadwal kuliah.

C. Metode Penelitian

1. Metode

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu²⁹. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey* dengan pendekatan korelasional.

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

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 relati, distribusi dan hubungan - hubungan antar variabel sosiologis, maupun psikologis.³⁰

2. Konstelasi Hubungan antar Variabel

Variabel bebas (Pelayanan Purna Jual) yang diberi symbol X sebagai variabel yang mempengaruhi variabel terikat (keputusan pembelian) diberi symbol Y sebagai variabel yang dipengaruhi. Konstelasi hubungan antar variabel dapat digambarkan sebagai berikut :



Keterangan :

Variabel Bebas (X) : Pelayanan Purna Jual

Variabel Terikat (Y) : Keputusan Pembelian

²⁹Sugiyono, Metode Penelitian Administrasi (Bandung : Alfabeta, 2011) Hlm 1

³⁰*Ibid.* Hlm 7

—————→ : Arah hubungan

D. Populasi Teknik Pengambilan Sampel

Populasi adalah “Wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek / subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”³¹.

Populasi penelitian ini adalah seluruh Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Jakarta. Populasi terjangkaunya adalah Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga 2012 dan 2013 dikarenakan setelah digabungkan berdasarkan *survey* awal yang dilakukan dengan wawancara dan observasi langsung ke Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga 2012 dan 2013, yang paling banyak pernah membeli atau menggunakan tetapi kemudian tidak lagi memutuskan untuk membeli kembali Handphone Sony, yaitu sebanyak 45 Mahasiswa.

Tabel III.1
Data Survey Awal Mahasiswa Pendidikan Tata Niaga

Angkatan	Jumlah
TN 2013	25 Mahasiswa
TN 2012	20 Mahasiswa

³¹ Sugiyono, *Op.Cit.* Hlm 90.

Sampel adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”³². Berdasarkan tabel penentuan sampel dari Isaac dan Michael jumlah sampel dari populasi dengan sampling error 5% adalah 40.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik acak sederhana (*Simple Random Sampling*). Teknik ini digunakan dengan pertimbangan bahwa seluruh populasi yang akan peneliti teliti memiliki karakteristik yang dapat dianggap *homogen*. Selain itu, dengan teknik tersebut, maka seluruh populasi terjangkau yang peneliti teliti memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih. Yaitu dengan cara melakukan undian dari seluruh populasi terjangkau yang ada. Teknik ini digunakan dengan harapan dapat terwakilinya data dari populasi tersebut.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Keputusan Pembelian (Data Primer)

a. Definisi Konseptual

Keputusan pembelian adalah tahapan-tahapan yang harus dilalui oleh konsumen dalam mengambil keputusan dari dua atau lebih alternatif yang ada untuk suatu menyelesaikan masalah tertentu yang mereka hadapi.

³² Mudrajad Kuncoro, *Metode Riset untuk Bisnis & Ekonomi Bagaimana Meneliti & Menulis Tesis?* (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2009). Hlm 91.

b. Definisi Operasional

Dari penjelasan di atas keputusan pembelian dapat diukur dengan empat dimensi, dimensi yang pertama adalah pengenalan kebutuhan dengan indikator pertama, yaitu internal dengan sub indikator kebutuhan Berkomunikasi dan multimedia, indikator kedua, yaitu eksternal dengan sub indikator pengaruh orang lain. Dimensi yang kedua adalah pencarian informasi dengan indikator, yaitu sumber pribadi dengan sub indikator keluarga, teman dan tetangga, indikator yang kedua, yaitu sumber komersial dengan sub indikator iklan, pramuniaga, dan pedagang perantara, indikator yang ketiga yaitu sumber publik dengan sub indikator media masa, *website*, dan indikator yang keempat, yaitu sumber pengalaman dengan sub indikator pengkajian dan pemakaian produk. Dimensi yang ketiga adalah evaluasi *alternative* dengan indikator yaitu membandingkan keunggulan antar produk satu dengan produk lainnya. Dimensi yang keempat adalah sikap pembelian dengan indikator, yaitu membeli produk yang disukai. Keputusan pembelian dapat diukur dengan menggunakan angket atau kuesioner, dengan model *skala likert*.

c. Kisi – Kisi Instrumen Keputusan Pembelian

Kisi-kisi instrumen yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel keputusan pembelian dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel keputusan pembelian. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang *drop*

setelah uji validitas dan uji reliabilitas. Kisi-kisi instrumen keputusan pembelian dapat dilihat pada tabel III.2

Tabel III.2
Kisi-Kisi Instrumen Keputusan Pembelian

Dimensi	Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Drop	Butir Valid		Butir Final	
			(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Pengenalan kebutuhan	a. Rangsangan internal	Kebutuhan berkomunikasi dan multimedia	1, 27	26	26	1, 27		1,20	
	b. Rangsangan eksternal	Pengaruh orang lain	2	25		2	25	2	19
Pencarian informasi	a. Sumber pribadi	Keluarga, teman dan tetangga	24,2 3,22	3,4,2 1	4	24,23 ,22	3,21	18,1 6,17	3,1 5
	b. Sumber komersil	Iklan, pramuniaga, dan pedagang perantara	20,1 9,6	5,18, 8	18	20,19 ,6	5, 8,	4,13, 5	14, 12
	c. Sumber publik	Media masa, dan <i>website</i>	17,1 5	7,9		17,15	7,9	6,8	21, 7
	d. Sumber pengalaman	Pemakaian produk.	16	14	16		14		9
Evaluasi alternatif	Membandingkan keunggulan antar produk satu dengan produk lainnya		10	12	10		12		11
Sikap pembelian	Membeli produk yang disukai		13	11	13		11		10

(Keputusan Pembelian)

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dengan menggunakan model Skala Likert, telah disediakan 5 alternatif jawaban yang telah disediakan dan 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 Keputusan Pembelian

NO.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item 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 Keputusan Pembelian

Proses pengembangan Instrumen keputusan pembelian dimulai dengan penyusunan instrumen model *Skala Likert* yang mengacu pada model indikator-indikator variabel keputusan pembelian 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 dan sub indikator dari variabel keputusan pembelian sebagaimana tercantum pada tabel III.2. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan pada 30 Mahasiswa Pendidikan Tata Niaga 2014 yang sesuai dengan karakteristik populasi, yaitu mereka yang pernah membeli atau menggunakan tetapi kemudian tidak lagi memutuskan untuk membeli kembali *Handphone Sony*.

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:

33

$$r_{it} = \frac{\sum xi.xt}{\sqrt{\sum xi^2 \sum xt^2}}$$

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 27 pernyataan tersebut, setelah di validasi terdapat 6 butir yang *drop*, sehingga pernyataan yang valid dapat digunakan sebanyak 21 butir pernyataan.

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

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* yaitu :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right] \quad 34$$

Dimana :

- r_{ii} = Reliabilitas instrumen
- k = Banyak butir pernyataan (yang valid)

³³Djaali dan Pudji Muljono, *Op.Cit.* Hlm 86.

³⁴*Ibid.* Hlm 89.

$$\begin{aligned}\sum si^2 &= \text{Jumlah varians skor butir} \\ st^2 &= \text{Varian skor total}\end{aligned}$$

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

$$Si^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \quad 35$$

Dimana :

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

Dari hasil perhitungan diperoleh $\sum Si^2 = 20,23$, $St^2 = 109,29$ dan r_{ii} sebesar 0,856 (proses perhitungan terdapat pada lampiran 8 hal 81).

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 21 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur keputusan pembelian.

2. Pelayanan Purna Jual (Data Primer)

a. Definisi Konseptual

Pelayanan purna jual adalah suatu fasilitas yang disediakan oleh perusahaan atau produsen kepada konsumen paska pembelian suatu produk tertentu.

b. Definisi Operasional

Pelayanan purna jual dapat diukur dengan indikator pertama, yaitu pelayanan lapangan dengan subindikator *Responsiveness* (lambatnya

³⁵ Burhan nurgiyantoro, Gunawan, & Marzuki, *Op. Cit.*, Hlm 350.

penanganan keluhan pelanggan), dengan indikator kedua, yaitu dukungan dan petunjuk dengan subindikator buku petunjuk produk bagi pelanggan, dengan indikator ketiga, yaitu perbaikan produk dan indikator keempat, yaitu suku cadang. Pelayanan purna jual dapat diukur dengan menggunakan angket atau kuesioner, dengan model *skala likert*.

c. Kisi – kisi Instrumen Pelayanan Purna Jual

Kisi-kisi instrumen yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel pelayanan purna jual dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel pelayanan purna jual. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang *drop* setelah uji validitas dan uji reliabilitas. Kisi-kisi instrumen pelayanan purna jual dapat dilihat pada tabel III.4

Tabel III.4
Kisi-Kisi Instrumen Pelayanan Purna Jual

Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Drop	Butir valid		Butir final	
		(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
1. Pelayanan Lapangan	<i>Responsiveness</i> (lambatnya penanganan keluhan pelanggan)	1, 4, 24	3, 2, 23	3	1, 4, 24	2, 23	1, 2, 3	19, 18

2. Dukungan dan petunjuk	Buku petunjuk produk	22, 6, 21	7, 13, 12		22, 6, 21	7, 13, 12	4, 17, 16	5, 15, 6
3. Perbaikan produk		8, 15	9, 10, 11	11	8, 15	9, 10	4, 12	13, 7
4. Ketersediaan suku cadang		20, 17, 5	14, 19, 16, 18, 19	16, 18, 19	20, 17, 5	14	11, 10, 9	8

(Pelayanan Purna Jual)

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dengan menggunakan model Skala *Likert*, telah disediakan 5 alternatif jawaban yang telah disediakan dan 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 Pelayanan Purna Jual

NO.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item 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 Pelayanan Purna Jual

Proses pengembangan Instrumen Pelayanan Purna Jual dimulai dengan penyusunan instrumen model Skala *Likert* yang mengacu pada

model indikator-indikator variabel pelayanan purna jual terlihat pada tabel III.4

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir – butir indikator tersebut telah mengukur indikator dan sub indikator dari variabel pelayanan purna jual sebagaimana tercantum pada tabel III.4. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan pada 30 Mahasiswa Pendidikan Tata Niaga 2014 yang sesuai dengan karakteristik populasi, yaitu mereka yang pernah membeli atau menggunakan *Handphone Sony* memiliki karakteristik sesuai.

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:

36

$$r_{it} = \frac{\sum xi.xt}{\sqrt{\sum xi^2 \sum xt^2}}$$

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,

³⁶Djaali dan Pudji Muljono, *Op.Cit.* Hlm 86.

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 24 pernyataan tersebut, setelah di validasi terdapat 5 butir yang *drop*, sehingga pernyataan yang valid dapat digunakan sebanyak 19 butir pernyataan

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

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* yaitu :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right] \quad 37$$

Dimana :

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

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

$$Si^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \quad 38$$

Dimana :

- Si^2 = Simpangan baku
- n = Jumlah populasi
- $\sum Xi^2$ = Jumlah kuadrat data Y
- $\sum Xi$ = Jumlah data

Dari hasil perhitungan diperoleh $\sum Si^2 = 18,87$, $St^2 = 84,11$ dan r_{ii} sebesar 0,821 (proses perhitungan terdapat pada lampiran 16 hal 89).

³⁷*Ibid.* Hlm 89.

³⁸ Burhan nurgiyantoro, Gunawan, & Marzuki, *Op. Cit.*, Hlm 350.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 19 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur keputusan pembelian.

F. Teknik Analisis Data

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

a. Mencari Persamaan Regresi

Mencari persamaan regresi dengan rumus:

$$\hat{Y} = a + bX \quad ^{39}$$

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

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

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

Dimana:

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

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

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

³⁹ Sugiyono, *Op. Cit.*, p 188.

Keterangan:

\hat{Y} = Persamaan regresi

a = Konstanta

b = Koefisien arah regresi

b. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas Galat Taksiran Regresi Y atas X

Sebelum $(Y-\hat{Y})$ yang diperoleh dipakai dalam perhitungan, $(Y-\hat{Y})$ tersebut diuji terlebih dahulu untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak, yaitu dengan uji *Liliefors*, pada taraf signifikan $(\alpha) = 0,05$.

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:

Jika L_o (hitung) $< L_t$ (tabel), maka H_0 diterima, berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

Jika L_o (hitung) $> L_t$ (tabel), maka H_0 ditolak, berarti galat taksiran regresi Y atas X tidak berdistribusi normal.

Dalam penelitian ini variabel X yang dimaksud dalam prosedur diatas 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.

c. Uji Hipotesis

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

Untuk mengetahui keberartian dan linearitas persamaan regresi di atas digunakan tabel ANAVA pada tabel III.6 berikut ini:⁴⁰.

⁴⁰*Ibid.* Hlm 332.

Tabel III.6

DAFTAR ANALISIS VARIANS

UNTUK UJI KEBERARTIAN DAN LINEARITAS REGRESI

Sumber Varians	Derajat 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	$b(\Sigma xy)$	$\frac{JK(b)}{db(b)}$	$\frac{RJK(b)}{RJK(s)}$ *)	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	$JK(s) - JK(G)$	$\frac{JK(TC)}{db(TC)}$	$\frac{RJK(TC)}{RJK(G)}$ ns)	Fo < Ft Maka regresi linier
Galat (G)	n - k	$JK(G) = \sum Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n}$	$\frac{JK(G)}{db(G)}$	-	-

Keterangan : *) Persamaan regresi berarti

ns) persamaan regresi linier/*not significant*

b. Perhitungan Koefisien Korelasi

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

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}} \quad 41$$

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)

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

Dimana:

$$t \text{ hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad 42$$

t_{hitung}	= Skor signifikan koefisien korelasi
r_{xy}	= Koefisien korelasi <i>product moment</i>
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 signifikan

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

Koefisien korelasi dilakukan pada taraf signifikan ($\alpha=0,05$) dengan derajat kebebasan $(dk)=n-2$. Jika H_0 ditolak, maka koefisien korelasi

⁴¹*Ibid.* Hlm 212.

⁴²*Ibid.* Hlm 214.

signifikan, sehingga dapat disimpulkan antara variabel X dan variabel Y terdapat hubungan positif.

d. Perhitungan Koefisien Determinasi

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:

$$KD = r_{xy}^2$$

Dimana :

KD = Koefisien determinasi

r_{xy} = Koefisien korelasi *product momen*

⁴³ Sugiyono, Statistika untuk Penelitian (Bandung : Alfabeta, 2007). Hlm 231.