

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 motivasi konsumendengan keputusan pembelian *Smartphone* Samsung pada mahasiswa Pendidikan Tata Niaga Fakultas Ekonomi di Universitas Negeri Jakarta.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di Universitas Negeri Jakarta Fakultas Ekonomi Progam Studi Pendidikan Tata Niaga. Alasan peneliti melakukan penelitian di tempat tersebut karena berdasarkan *survey* awal yang peneliti lakukan bahwa pada mahasiwa Program Studi Tata Niaga Fakultas Ekonomi di Universitas Negeri Jakarta tersebut terdapat menurunnya motivasi konsumen untuk melakukan pembelian produk *smartphone* Samsung pada mahasiswanya. Selain itu, peneliti melakukan penelitian di Universitas Negeri Jakarta Fakultas Ekonomi Pendidikan Tata Niaga karena faktor keterjangkauan, yaitu kesediaan mahasiswa program

studi tata niaga untuk peneliti melakukan penelitian disana, sehingga memudahkan proses pengambilan data untuk penelitian.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan selama 6 (Enam) bulan, yaitu terhitung dari bulan Januari 2016 sampai dengan Juni 2016. 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”⁴⁹. 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.

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 -

⁴⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis* (Bandung: Alfabeta, 2007), h.1

kejadian relatif, distribusi, dan hubungan - hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologi⁵⁰.

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, yaitu variabel bebas (Motivasi Konsumen) yang diberi simbol X sebagai variabel terikat (Keputusan Pembelian) yang diberi symbol Y sebagai variabel yang dipengaruhi.

2. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat hubungan signifikan positif antara variabel X (Motivasi Konsumen) dengan variabel Y (Keputusan Pembelian). Maka, konstelasi hubungan antara variabel X dan variabel Y dapat digambarkan sebagai berikut:

X \longrightarrow **Y**

Keterangan:

Variabel Bebas (X) : Motivasi Konsumen

Variabel Terikat (Y) : Keputusan Pembelian

\longrightarrow : Arah Hubungan

⁵⁰ Ibid., h.7

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”.⁵¹

Populasi yang diambil dalam penelitian adalah seluruh mahasiswa Pendidikan Tata Niaga Fakultas Ekonomi di Universitas Negeri Jakarta yang menggunakan produk *smartphone* Samsung. Sedangkan, populasi terjangkaunya adalah mahasiswa Pendidikan Tata Niaga angkatan 2012 sampai 2015 yang berjumlah 68 orang. Hal ini disebabkan bahwa setelah melakukan survey awal yang dilakukan dengan menyebarkan kuesioner langsung ke lokasi penelitian. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table III.1 di bawah ini:

Tabel III.1

Data Survey Awal mahasiswa Pendidikan Tata Niaga

Angkatan	Jumlah
2012	30
2013	22
2014	12
2015	19
Total	83

⁵¹ Sugiyono, *op. cit.*, h. 72

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut⁵².

Tabel III.2
Data Populasi Terjangkau

Angkatan	Jumlah Mahasiswa	Sampel
2012	30	24
2013	22	18
2014	12	10
2015	19	16
Jumlah	83 orang	68 orang

Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik ini dipakai berdasarkan pertimbangan khusus yaitu peneliti hanya melakukan penelitian pada orang yang menggunakan produk tertentu yaitu orang yang menggunakan *Smartphone* Samsung. Teknik ini digunakan dengan harapan dapat terwakilinya data populasi tersebut.

E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini meneliti dua variabel yaitu motivasi konsumen (variabel X) dan keputusan pembelian (variabel Y). Adapun instrumen untuk mengukur kedua variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

⁵² Jonathan Sarwono, 2010. *Pintar Menulis Krangan Ilmiah*, Yogyakarta, Penerbit ANDI, h. 36

1. Keputusan Pembelian (Variabel Y)

a. Definisi Konseptual

Keputusan pembelian adalah pemilihan suatu tindakan yang dilakukan konsumen dalam melakukan pembelian sebuah produk yang didasari dorongan dalam diri sendiri maupun orang lain, dan dalam melakukan pembelian terdapat beberapa proses hingga sampai melakukan pembelian sebuah produk.

b. Definisi Operasional

Keputusan pembelian mencerminkan 4 (empat) Dimensi, yaitu dimensi pertama adalah pengenalan kebutuhan, dengan indikator pertama rangsangan internal, dengan sub indikator kebutuhan diri sendiri dan indikator kedua rangsangan eksternal, dengan sub indikator pengaruh orang lain. Dimensi kedua adalah pencarian Informasi, dengan indikator pertama sumber pribadi, dengan sub indikator keluarga, dan teman, indikator kedua sumber komersil, dengan sub indikator iklan, pramuniaga, dan pedagang perantara, indikator ketiga sumber publik, dengan sub indikator media massa dan *website*, dan sub indikator keempat sumber pengalaman, dengan indikator pemakaian produk. Dimensi ketiga adalah evaluasi alternatif, dengan indikator pertama membandingkan keunggulan dengan produk lainnya, dengan sub indikator kualitas dan harga dan

dimensi keempat adalah keputusan pilihan, dengan indikator sikap dengan sub indikator membeli produk dan puas dalam pemakaian.

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 yang diuji cobakan 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 dimasukkan setelah uji validitas dan uji reliabilitas. Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel III.3.

Tabel III.3

Kisi-Kisi Instrumen Keputusan Pembelian (Variabel Y)

Dimensi	Indikator	Sub indikator	Butir Uji Coba		Drop	Valid	No. Butir Final	
			(+)	(-)			(+)	(-)
Pengenal an kebutuha n	Rangsangan internal	Kebutuhan diri sendiri	1, 34	17	-	1, 17, 34	1, 34	17
	Rangsangan ekternal	Pengaruh orang lain	26	15	15	26	26	-
Pencarian Informasi	Sumber pribadi	Keluarga	3, 29	25	29	3, 25	3	25
		Teman	4	23	23	4	4	-
	Sumber komersil	Iklan	5, 21	20	20	5, 21	5, 21	-
		Pramuniaga	6	32	-	6, 32	6	32
		Pedagang Perantara	7	30	-	7, 30	7	30
	Sumber publik,	Media Massa	8, 31	28	-	8, 28, 31	8, 31	28
Website		9	33	-	9, 33	9	33	

	Sumber pengalaman	Pemakaian produk	10	22	22	10	10	-
Evaluasi alternatif	Membandingkan keunggulan dengan produk lainnya	Kualitas	18, 27	19	19	18, 27	18, 27	-
		Harga	11	16	16	11	11	-
Keputusan Pilihan	Sikap	Membeli Produk	13	9	-	9, 13	13	9
		Puas dalam pemakaian	4, 24	2	2	4, 24	4, 24	-

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 Keputusan Pembelian

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 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.4.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir – butir indikator tersebut telah mengukur indikator dari variabel keputusan pembelian sebagaimana tercantum pada tabel III.4. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada 30 mahasiswa prodi Ekonomi Koperasi Fakultas Ekonomi di Universitas Negeri Jakarta.

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:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad ^{53}$$

Dimana :

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

x_i = Deviasi skor butir dari X_i

⁵³ Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta : Grasindo, 2008), h.6

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 uji validitas pernyataan-pernyataan, maka diperoleh pernyataan yang *drop* sebanyak 8 butir, sehingga yang valid dan tetap digunakan sebanyak 26 pernyataan.

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya 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 :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right] \quad 54$$

Dimana :

r_{ii} = Reliabilitas instrumen

k = Banyak butir pernyataan (yang valid)

$\sum si^2$ = Jumlah varians skor butir

st^2 = Varian skor total

⁵⁴*Ibid.*, h. 89

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

$$S_i^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \text{ }^{55}$$

Dimana :

S_i^2 = Simpangan baku

n = Jumlah populasi

$\sum Xi^2$ = Jumlah kuadrat data X

$\sum Xi$ = Jumlah data

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil $S_i^2 = 0.45$, $St^2 = 183.67$ dan r_{ii} sebesar 1.039 (proses perhitungan lihat lampiran 9, hal 90). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 26 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur variabel keputusan pembelian.

⁵⁵ Burhan Nurgiyanto, Gunawan dan Marzuki, *Statistik Terapan Untuk Penilaian Ilmu – Ilmu Sosial* (Yogyakarta: Gajah Mada University Pers, 2004), h.350

2. Motivasi Konsumen (Variabel X)

a. Definisi Konseptual

Motivasi konsumen adalah sesuatu kekuatan dalam diri individu yang mendorong untuk mengarahkan serta menggerakkan dirinya untuk memenuhi kebutuhan atau keinginannya dalam melakukan pembelian sebuah produk.

b. Definisi Operasional

Motivasi konsumen mencerminkan 2 (dua) indikator, yaitu indikator pertama adalah pembelian rasional, dengan sub indikator efisiensi penggunaan produk, hemat dalam pemakaian, kecanggihan teknologi dan produk mudah didapat, dan indikator kedua adalah pembelian emosional, sub indikator rasa nyaman, rasa aman, status sosial, dan rasa bangga.

c. Kisi-kisi Instrumen Motivasi Konsumen

Kisi-kisi instrumen yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel motivasi konsumen yang diujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel motivasi konsumen. 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 Motivasi Konsumen (Variabel X)

Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Drop	No. Butir Valid	No. Butir Final	
		(+)	(-)			(+)	(-)
Pembelian Rasional	Efisiensi penggunaan produk	1	26	-	1, 26	1	26
	Hemat dalam pemakaian	2,19, 30	28	-	2,19, 28, 30	2,19, 30	28
	Kecanggihan teknologi	22, 25	31	-	22, 25, 31	22, 25	31
	Produk mudah didapat	3, 4	18	-	3, 4, 18	3, 4	18
Pembelian Emosional	Rasa nyaman	5, 9, 21, 27	16, 24	24, 27	5, 9, 16, 21	5, 9, 21	16
	Rasa aman	6	23	-	6, 23	6	23
	Status sosial	7,10, 29	20	7, 20	10, 29	10, 29	-
	Rasa bangga	8,11,13, 15, 17, 32	12, 14	12, 14, 15,	8,11, 12, 13, 17, 32	8,11, 13, 17, 32	12

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 Motivasi Konsumen

No	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item
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 Motivasi Konsumen

Proses pengembangan instrumen motivasi konsumen dimulai dengan penyusunan instrumen model skala *likert* yang mengacu pada model indikator-indikator variabel motivasi konsumen terlihat pada tabel III.2.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir – butir indikator tersebut telah mengukur indikator dari variabel motivasi konsumen sebagaimana tercantum pada tabel III.2. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada 30 mahasiswa prodi Ekonomi Koperasi Fakultas Ekonomi di Universitas Negeri Jakarta.

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:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad ^{56}$$

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 uji validitas pernyataan-pernyataan, maka diperoleh pernyataan yang *drop* sebanyak 7 butir, sehingga yang valid dan tetap digunakan sebanyak 25 pernyataan.

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya 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 :

⁵⁶ Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta : Grasindo, 2008), h.6

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right] \quad 57$$

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:

$$Si^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \quad 58$$

Dimana :

Si^2 = Simpangan baku

N = Jumlah populasi

$\sum Xi^2$ = Jumlah kuadrat data X

$\sum Xi$ = Jumlah data

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil $Si^2 = 3.98$, $St^2 = 1827.91$ dan r_{ii} sebesar 1.041 (proses perhitungan terdapat pada lampiran 14, hal 97). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang

⁵⁷ *Ibid.*, h. 89

⁵⁸ Burhan Nurgiyanto. Loc.it

berjumlah 25 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur motivasi konsumen.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dalam penelitian ini adalah uji regresi dan korelasi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mencari Persamaan Regresi

Mencari persamaan regresi dengan rumus:

$$\hat{Y} = a + bX \quad ^{59}$$

Dimana Koefisien a dan b dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:⁶⁰

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

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

Dimana:

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

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

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

Keterangan:

⁵⁹ Sudjana, *Metoda Statistik* (Bandung: PT Tarsito, 2005), h. 315

⁶⁰ *Ibid.*, h. 466.

\hat{Y} = Persamaan regresi

a = Konstanta

b = Koefisien arah regresi

n = Jumlah responden

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.

Rumus yang digunakan, yaitu⁶¹ :

$$L_o = |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

Keterangan :

$F(Z_i)$ = Merupakan peluang angka baku

$S(Z_i)$ = Merupakan proporsi angka baku

L_o = L observasi (harga mutlak terbesar)

Hipotesis statistik:

H_o : Galat Taksiran Regresi Y atas X berdistribusi normal

H_1 : Galat Taksiran Regresi Y atas X tidak berdistribusi normal

⁶¹ Sudjana. *metoda statistic, edisi 6* (Bandung: Tarsito, 2005), hlm. 467

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.

3. 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

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

Untuk mengetahui keberartian dan linearitas regresi dari persamaan regresi di atas digunakan tabel ANAVA pada tabel III.7 berikut ini:⁶²

⁶²*Ibid.*, h. 332.

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	$b(\Sigma xy)$	$\frac{JK(b)}{db(b)}$	$\frac{RJK(b)}{RJK(s)^*}$	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	$JK(G) = \Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n}$	$\frac{JK(G)}{db(G)}$	-	-

Keterangan : *) Persamaan regresi berarti

ns) persamaan regresi linier/*not significant*

b. Perhitungan Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui seberapa jauh 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:

$$r_{xy} = \frac{\Sigma xy}{\sqrt{\Sigma x^2 \Sigma y^2}} \quad 63$$

Dimana:

⁶³Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 255

r_{xy} = Tingkat keterkaitan hubungan

Σx = Jumlah skor dalam sebaran X

Σy = Jumlah skor dalam sebaran Y

c. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (Uji-t)

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

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{(1-r^2)}} \quad 64$$

Dimana:

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

Hipotesis statistik:

Ho : $\rho \leq 0$

Hi : $\rho > 0$

Dengan kriteria pengujian:

- Tolak Ho jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka koefisien korelasi dinyatakan signifikan.
- Terima Ho jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka koefisien korelasi dinyatakan tidak signifikan.

Koefisien korelasi dilakukan pada taraf signifikan (α) = 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) = n-2. Jika Ho ditolak maka koefisin

⁶⁴ Sudjana, *op. cit.*, h. 377.

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

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:

$$KD = r_{xy}^2$$
⁶⁵

Dimana :

KD = Koefisien determinasi

r_{xy} = Koefisien korelasi *product moment*

⁶⁵Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian* (Bandung : Alfabeta, 2007), h. 231.