

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat (sahih, benar, valid) dan dapat dipercaya (dapat diandalkan atau reliable) untuk mengetahui mengenai pengaruh *financial literacy* terhadap perilaku konsumtif pada mahasiswa jurusan Akuntansi di Universitas Negeri Jakarta.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Negeri Jakarta yang beralamat di Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220. Tempat penelitian ini dipilih karena menurut survey awal bahwa mahasiswa akuntansi di kampus ini berasal dari keluarga atau orang tua yang berpenghasilan menengah (*Middle Up*) sehingga secara materi mereka sangat berpeluang untuk berkonsumsi secara berlebih.

Adapun waktu penelitian dilaksanakan selama satu bulan, yaitu pada bulan Mei tahun 2015. Waktu tersebut merupakan waktu yang tepat karena menyesuaikan dengan jadwal kegiatan belajar mengajar mahasiswa di kampus.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan pendekatan korelasional.

Menurut Sugiyono, “metode survey digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, test, wawancara terstruktur dan sebagainya (perlakuan tidak seperti eksperimen)” dan pengumpulan data hanya dilakukan pada sebagian dari populasi⁹⁵.

Pendekatan korelasional dipilih karena dengan pendekatan ini dapat dilihat hubungan antara kedua variabel yaitu pola asuh orang tua sebagai variabel X dan motivasi berprestasi sebagai variabel Y. Untuk mengetahui hubungan antara variabel X dan variabel Y dapat dilihat dari rancangan sebagai berikut:

Gambar 3.1



Ket:

X : *Financial Literacy*

Y : Perilaku Konsumt

⁹⁵Sugiyono., *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2011), hal. 6

D. Populasi dan Sampling

1. Populasi

Menurut Sugiyono populasi adalah “wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”⁹⁶.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan Akuntansi. Populasi terjangkau dalam penelitian adalah mahasiswa Jurusan Akuntansi tahun angkatan 2013 yang terdiri dari 4 (empat) kelas, dimana masing – masing kelas terdiri kurang lebih 35 mahasiswa. Sampel yang digunakan dalam penelitian adalah 2 (dua) kelas. Jumlah seluruh mahasiswa Jurusan Akuntansi angkatan 2013 sebanyak 237 mahasiswa yang terdiri dari Jurusan Akuntansi SI dan Akuntansi D3. Pemilihan populasi ditujukan kepada mahasiswa Jurusan Akuntansi S1 tahun angkatan 2013 karena mereka termasuk mahasiswa baru yang telah menyesuaikan diri dengan dunia perkuliahan, perkembangan psikologi mereka dapat dianggap relatif stabil dan cukup dewasa untuk menentukan mana yang baik dan yang buruk mereka sudah dapat menentukan pilihan, selain itu mereka belum terbebani dengan pemikiran untuk ujian akhir.

Dalam penelitian ini yang menjadi sampel sebanyak 58 orang dari mahasiswa Jurusan Akuntansi kelas Akuntansi 1 dan Akuntansi 2 angkatan 2013.

⁹⁶Sugiyon, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2012), p. 80

Secara rinci jumlah populasi dalam penelitian ini dapat disajikan pada tabel berikut :

Tabel 3.1

Daftar Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah
AK. 1	32 siswa
AK. 2	35 siswa
Total	67 siswa

2. Sampel

Menurut Sugiyono sampel adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”⁹⁷. Dalam pengambilan sampel peneliti menggunakan Propotional Random Sampling adalah teknik pengambilan sampel secara berimbang.

Sampel ditentukan dengan tabel Issac Michael dengan taraf kesalahan 5%, sehingga jumlah sampel yang didapat adalah 58 mahasiswa.

Tabel 3.2

Teknik Pengambilan Sampel

Kelas	Jumlah Mahasiswa	Sampel
Akuntansi 1	32 siswa	$32 / 67 \times 58 = 28$ siswa

⁹⁷ *Ibid*, p. 81

Akuntansi 2	35 siswa	$35/67 \times 58 = 30$ siswa
Jumlah	67 siswa	58 siswa

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Data dan Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data kuantitatif. Menurut Sugiyono data kuantitatif adalah “data yang berbentuk angka, atau data kualitatif yang diangkakan (*skoring*)”⁹⁸. Sedangkan sumber data yang digunakan oleh peneliti adalah dengan menggunakan data primer. Menurut Sugiyono data primer adalah “sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data”⁹⁹.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung dari mahasiswa melalui kuesioner atau angket. Data primer yang diperoleh peneliti digunakan untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara variabel independen (pengaruh *financial literacy*) dengan variabel dependen (perilaku konsumtif).

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah melalui instrumen penelitian dengan menggunakan kuesioner atau angket. Menurut pendapat Sugiono “kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang

⁹⁸ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2012), p. 23.

⁹⁹ Sugiyono, *op. cit.*, p. 137.

dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab¹⁰⁰. Peneliti kemudian akan memperoleh data melalui penyebaran kuesioner atau angket kepada siswa sebagai responden mengenai variabel pengaruh *financial literacy* dengan variabel perilaku konsumtif mahasiswa.

3. Perilaku Konsumtif (Variabel Y)

a. Definisi Konseptual

Perilaku konsumtif remaja adalah kecenderungan pada mahasiswa (remaja) dalam menghabiskan uang untuk membeli barang dan jasa secara berlebihan, boros, dan tidak berdasarkan kebutuhan tetapi untuk memenuhi kesenangan semata dalam hidupnya. Jika dibiarkan perilaku konsumtif sangat berbahaya, seseorang yang berperilaku konsumtif cenderung tidak memikirkan kebutuhan yang akan datang dan mengurangi kesempatan untuk menabung, karena orang yang berperilaku konsumtif akan lebih banyak membelanjakan uangnya dibandingkan menyisihkan untuk ditabung.

b. Definisi Operasional

Perilaku konsumtif mahasiswa adalah membelanjakan suatu barang bukan karena kebutuhan melainkan karena hawa nafsu yang berlebihan untuk membelanjakan uangnya. Perilaku konsumtif mahasiswa adalah total skor yang diukur dengan menggunakan instrumen yang tercermin

¹⁰⁰ *Ibid.*, p. 142.

melalui indikator – indikator hidup boros dan pembelian tidak rasional. Perilaku konsumtif mahasiswa diukur untuk memperoleh data yang diambil melalui penyebaran kuesioner model skala likert. Seperti tampak dalam tabel berikut ini:

Tabel 3.3

Skala Penilaian Perilaku Konsumtif

Pernyataan	Bobot Skor	Bobot Skor
	Positif (+)	Negatif (-)
Selalu (SL)	5	1
Sering (S)	4	2
Jarang (J)	3	3
Sangat Jarang (SJ)	2	4
Tidak Pernah (TP)	1	5

c. Kisi - kisi Instrumen Perilaku Konsumtif

Berikut merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel perilaku konsumtif. Kisi-kisi instrumen ini juga dapat memberikan gambaran mengenai indikator perilaku konsumtif. Selain itu, disajikan dengan tujuan memberikan informasi mengenai butir-butir yang *drop* setelah dilakukan uji validitas, uji reliabilitas, dan analisis butir soal, serta dapat memberikan cerminan instrumen final nantinya.

Tabel III.4

Kisi-kisi Instrumen Perilaku Konsumtif (Variabel Y)

Indikator	Butir Soal Uji Coba		Drop	Butir Soal Setelah Uji Coba	
	(+)	(-)		(+)	(-)
1. Hidup boros	1, 2, 3, 4,	6, 10, 11,	7, 10, 14,	1, 2, 3, 4, 5,	6, 11, 13,
	5, 7, 8, 9,	13, 14, 15,	15, 21	8, 9, 12, 16,	17, 20
	12, 16, 18,	17, 20, 21		18, 19	
	19,				
2. Pembelian tidak rasional	22, 23, 24,	25, 30, 32,	30, 32,	22, 23, 24,	25, 39, 41
	26, 27, 28,	35, 38, 39,	34, 35,	26, 27, 28,	
	29, 31, 33,	41, 43	38, 43	29, 31, 33,	
	34, 36, 37,			36, 37, 40,	
	40, 42			42	
Jumlah	43		11	32	

d. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1) Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan instrumen. Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien antara skor butir dengan skor

total instrumen. Dengan rumus yang digunakan sebagai berikut¹⁰¹:

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

Keterangan:

r_{it} : koefisien korelasi antara skor butir soal dengan skor total

$\sum x_i$: jumlah kuadrat deviasi skor dari x_i

$\sum x_t$: jumlah kuadrat deviasi skor dari x_t

Harga r hitung akan dikonsultasikan dengan r tabel pada taraf signifikansi 5%. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid, sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap *drop*, yaitu tidak dapat digunakan kembali.

Butir pernyataan 1 pada variabel Y (Perilaku Konsumtif) dianggap valid karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu sebesar $0,467 > 0,361$. Pada variabel Y (Perilaku Konsumtif) jumlah butir pernyataan yang valid sebesar 74,42% dan yang drop sebesar 25,58%.

2) Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono instrumen yang reliabel adalah “instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama”¹⁰². Selanjutnya, butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid

¹⁰¹ Djaali dan Pudji Muljono, *loc.cit.*,

¹⁰² Sugiyono, *loc, cit.*,

dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan rumus Alfa Cronbach sebagai berikut¹⁰³:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{ii} : koefisien reliabilitas tes

k : cacah butir/banyak butir pernyataan (yang valid)

s_i^2 : varian skor butir

s_t^2 : varian skor total

Dari hasil perhitungan reliabilitas item diperoleh sebesar 1,00. Hal ini menunjukkan tingkat reliabel yang sangat tinggi.

4. Financial Literacy (Variabel X)

a. Definisi Konseptual

Pengaruh *financial literacy* adalah hal yang sangat penting untuk dipelajari agar seseorang dapat terhindar dari perilaku konsumtif terutama pada mahasiswa. Perilaku konsumtif mahasiswa adalah kecenderungan pada mahasiswa (remaja) dalam menghabiskan uang untuk membeli barang dan jasa secara berlebihan, boros, dan tidak berdasarkan kebutuhan melainkan kesenangan semata dalam hidupnya. Studi menunjukkan kurikulum melek finansial yang berkualitas dapat membuat mahasiswa lebih termotivasi untuk mempersiapkan kehidupan masa depan yang terencana. Dengan pemahaman keuangan yang

¹⁰³ Djaali dan Pudji Mulyono, *op.cit.*, p. 89

baik, mereka akan mampu membuat keputusan keuangan dengan baik.

b. Definisi Operasional

Pengaruh *financial literacy* terhadap perilaku konsumtif diukur berdasarkan pertanyaan – pertanyaan yang mencakup indikator pemahaman dalam konsep dasar keuangan, pemahaman mengelola keuangan dan kemampuan untuk memahami kondisi keuangan. Setiap butir pertanyaan diberi skor sesuai dengan model skala likert, seperti tampak dalam tabel berikut ini:

Tabel 3.5

Skala Penilaian Pengaruh Financial Literacy

Pernyataan	Bobot Skor	Bobot Skor
	Positif (+)	Negatif (-)
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-ragu (R)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

c. Kisi-kisi Instrumen Pengaruh *Financial Literacy* Terhadap Perilaku Konsumtif

Kisi - kisi instrumen untuk mengukur pengaruh *financial literacy* terhadap perilaku konsumtif disajikan dalam bentuk tabel, yang terdiri dari kisi - kisi konsep instrumen yang akan digunakan untuk mengukur

variabel pengaruh *financial literacy* terhadap perilaku konsumtif. Selain itu juga memberikan gambaran seberapa jauh instrumen ini mencerminkan indikator - indikator pengaruh *financial literacy* terhadap perilaku konsumtif.

Kisi - kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang *drop* setelah dilakukan uji validitas, uji reliabilitas dan analisis butir soal, serta memberikan gambaran seberapa jauh instrumen final masih mencerminkan indikator variabel pengaruh *financial literacy* terhadap perilaku konsumtif.

Tabel 3.6

Kisi-kisi Instrumen Pengaruh Financial Literacy

(Variabel X)

Indikator	Butir Soal Uji Coba		Drop	Butir Soal Setelah Uji Coba	
	(+)	(-)		(+)	(-)
1. Pemahaman dalam konsep dasar keuangan	1, 2, 3, 4, 5, 7	6, 8, 9, 10, 11, 12, 13	4, 10, 13	1, 2, 3, 5, 7	6, 8, 9, 11, 12
2. Pemahaman mengelola keuangan	14, 15, 16, 17, 20, 22, 23, 24, 26	18, 19, 21, 25, 27, 28	17	14, 15, 16, 20, 22, 23, 24, 26	18, 19, 21, 25, 27, 28
3. Kemampuan untuk memahami kondisi keuangan	30, 31, 33, 34, 35, 36, 38, 41, 42	29, 32, 37, 39, 40	29, 33, 37, 39	30, 31, 34, 35, 36, 38, 41, 42	32, 40
Jumlah	42		8	34	

d. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1) Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan instrumen. Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien antara skor butir dengan skor total instrumen. Dengan rumus yang digunakan sebagai berikut¹⁰⁴:

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

Keterangan:

r_{it} : koefisien korelasi antara skor butir soal dengan skor total

$\sum x_i$: jumlah kuadrat deviasi skor dari x_i

$\sum x_t$: jumlah kuadrat deviasi skor dari x_t

Harga r hitung akan dikonsultasikan dengan r tabel pada taraf signifikansi 5%. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid, sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap *drop*, jumlah butir soal yang drop sebesar 19,05% dan yang valid dinyatakan sebesar 80,95%. Butir pernyataan yang drop tidak dapat digunakan kembali.

Butir pernyataan 1 pada variabel X (*Financial Literacy*) dianggap valid karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu, sebesar $0,772 > 0,361$.

¹⁰⁴ Djaali dan Pudji Muljono, Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan (Jakarta: Grasindo, 2008), p. 86

2) Uji Reliabilitas

Menurut sugiyono “instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama”¹⁰⁵. Selanjutnya, butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan rumus Alfa Cronbach sebagai berikut¹⁰⁶:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{ii} : koefisien reliabilitas tes

k : cacah butir/banyak butir pernyataan (yang valid)

s_i^2 : varian skor butir

s_t^2 : varian skor total

Dari hasil perhitungan reliabilitas item diperoleh sebesar 92,2% hal ini menunjukkan tingkat reliabel yang sangat tinggi.

1. Konstelasi Hubungan Antar Variabel



¹⁰⁵ Sugiyono, *op. cit.*, p. 121

¹⁰⁶ Djaali dan Pudji Mulyono, *op.cit.*, p. 89

Keterangan:

X = variabel bebas

Y = variabel terikat

→ = arah hubungan

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji korelasi yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara pengaruh *financial literacy* terhadap perilaku konsumtif. Adapun langkah - langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mencari Persamaan Regresi

Persamaan regresi yang digunakan yaitu persamaan regresi linier sederhana, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel penelitian. Rumus persamaan regresi linier sederhana yang digunakan dalam penelitian yaitu¹⁰⁷:

$$\hat{Y} = a + Bx$$

Konstanta a dan koefisien regresi b untuk linier dapat dihitung dengan rumus:

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

¹⁰⁷ Sugiyono, *op. cit.*, p. 261-262

$$b = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

Keterangan:

X_i = Nilai variabel bebas

Y_i = Nilai variabel terikat

$\hat{Y}$ = Nilai variabel terikat yang diramalkan

$\sum X_i$ = Jumlah skor dalam sebaran X

$\sum Y_i$ = Jumlah skor dalam sebaran Y

$\sum XY$ = Jumlah skor X dan Y yang berpasangan

$\sum X^2$ = Jumlah skor yang dikuadratkan dalam sebaran X

n = Jumlah sampel

2. Pengujian Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas Galat Taksiran

Digunakan untuk mengetahui normalitas galat taksir 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. Rumus yang digunakan adalah:

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

Keterangan:

L_o = harga mutlak

$F(Z_i)$ = peluang angka baku

$S(Z_i)$ = proporsi angka baku

Hipotesis statistik:

H_o : Galat taksiran regresi y atas x berdistribusi normal

H_a : Galat taksiran regresi y atas x tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian:

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

Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$, maka H_o ditolak, berarti galat taksiran regresi Y atas X tidak berdistribusi normal.

b. Uji Linieritas Regresi

Uji kelinieran regresi dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh merupakan bentuk linier atau non linier. Uji kelinieran regresi menggunakan perhitungan yang disajikan dalam tabel ANAVA, untuk membuktikan linieritas regresi antar variabel.

Hipotesis Statistik:

H_0 : Model regresi linier

H_a : Model regresi tidak linier

$$F = \frac{S_{TC}^2}{S_G^2} \text{ (F hitung) dibandingkan dengan } F_{\text{tabel}} \text{ dengan dk}$$

pembilang (k-2) dan dk penyebut (n-k).

Kriteria pengujian pada $\alpha = 0,05$ adalah sebagai berikut¹⁰⁸:

Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima dan regresi linier.

Jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak dan regresi tidak linier.

3. Uji Hipotesis

a. Uji Keberartian Regresi

Uji keberartian regresi dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh memiliki keberartian atau tidak. Uji keberartian regresi menggunakan perhitungan yang disajikan dalam Tabel ANAVA. Untuk membuktikan linieritas regresi dari tingkat *financial literacy* terhadap perilaku konsumtif uji hipotesis linieritas persamaan regresi dilakukan dengan menghitung

$$F = \frac{S_{reg}^2}{S_{sis}^2} \text{ (F hitung) yang kemudian dibandingkan dengan}$$

F_{tabel} dengan dk pembilang (1) dan dk penyebut (n-2).

¹⁰⁸*Ibid.*, p. 274

Hipotesis Statistik:

H_0 : koefisien arah regresi tidak berarti ($b = 0$)

H_a : koefisien arah regresi berarti ($b \neq 0$)

Kriteria pengujian pada $\alpha = 0,05$ adalah sebagai berikut¹⁰⁹:

H_0 diterima, jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka regresi tidak berarti (tidak signifikan)

H_0 ditolak, jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka regresi berarti (signifikan)

Perhitungan dilakukan dengan menggunakan Tabel ANAVA untuk mengetahui kelinieran dan keberartian persamaan regresi yang dipakai, sebagai berikut¹¹⁰.

Tabel 3.7

Tabel ANAVA

Sumber Variasi	Dk	JK	KT	F
Total	N	ΣY^2	ΣY^2	
Koefisien (a)	1	JK(a)	JK(a)	$\frac{S_{reg}^2}{S_{sis}^2}$
Regresi (b a)	1	JK(b a)	$S_{reg}^2 = JK(b a)$	
Sisa	n-2	JK(S)	$S_{sis}^2 = \frac{JK(S)}{n-2}$	

¹⁰⁹*Ibid.*, p. 273

¹¹⁰*Ibid.*, p. 265-266

Tuna Cocok	k-2	JK(TC)	$S_{TC}^2 = \frac{JK(TC)}{k-2}$	$\frac{S_{TC}^2}{S_G^2}$
Galat	n-k	JK(G)	$S_G^2 = \frac{JK(G)}{n-k}$	

Dimana:

JK(T) = Jumlah Kuadrat Total = $\sum Y^2$

JK(a) = Jumlah Kuadrat koefisien a = $\frac{(\sum Y)^2}{n}$

JK(b|a) = Jumlah Kuadrat regresi (b|a) = $b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$

JK(S) = Jumlah Kuadrat Sisa = JK(T) - JK(a) - JK(b|a)

JK(TC) = Jumlah Kuadrat Tuna Cocok = $\sum x_i \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n_i} \right\}$

JK(G) = Jumlah Kuadrat Galat = JK(S) - JK(TC)

b. Uji Koefisien Korelasi

Analisis korelasi berguna untuk menentukan suatu besaran yang menyatakan kuatnya suatu variabel dengan variabel lain. Adapun uji koefisien korelasi menggunakan *product moment* dari Pearson dengan rumus sebagai berikut¹¹¹:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{(n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2)(n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2)}}$$

¹¹¹*Ibid.*, p. 228-229

Hipotesis statistik:

$$H_0: \rho = 0$$

$$H_a: \rho \neq 0$$

Kriteria pengujian:

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.

c. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (Uji t)

Menghitung uji t untuk mengetahui signifikansi koefisien korelasi dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t_{hitung} : Skor signifikan koefisien korelasi

r_{xy} : Koefisien korelasi *product moment*

n : Banyaknya sampel / data

Hipotesis Statistik:

H_0 : Data tidak signifikan

H_a : Data signifikan

Kriteria Pengujian¹¹²:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak yang berarti terdapat hubungan yang positif. Berikut adalah pedoman interpretasi terhadap koefisien korelasi¹¹³:

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 - 0,199	Sangat Rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 - 1,000	Sangat Kuat

d. Penghitungan Koefisiensi Determinasi

Koefisien determinasi merupakan kuadran dari koefisien korelasi (r^2). Di dalamnya, varians yang terjadi pada variabel dependen (Y) dapat dijelaskan melalui varians yang terjadi pada variabel independen (X) dengan menggunakan rumus¹¹⁴:

$$KD = r^2_{xy}$$

Keterangan:

KD = koefisien determinasi

r^2_{xy} = koefisien korelasi product moment

¹¹²*Ibid.*, p. 230-231.

¹¹³*Ibid.*, p. 231

¹¹⁴ Sudjana, *op. cit.*, p. 369