

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dirumuskan oleh peneliti, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan atau memperoleh data empiris dan fakta-fakta yang tepat (sahih, benar dan valid), serta reliable (dapat dipercaya dan dapat diandalkan) tentang hubungan antara kompetensi mengajar guru dengan motivasi belajar pada siswa SMK Negeri 22 di Jakarta Timur.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 22 yang beralamat di Jalan Condet Raya Jakarta Timur. Dengan alasan bahwa motivasi belajar siswa di sekolah tersebut dapat dikategorikan masih cukup rendah. Hal itulah yang peneliti amati selama kurang lebih empat bulan sewaktu melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMKN 22. Selain itu, juga dikarenakan tempat penelitian yang tidak terlalu jauh dari tempat tinggal dan kampus peneliti, sehingga adanya efisiensi waktu.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian berlangsung selama tiga bulan, terhitung mulai bulan April 2012 sampai dengan bulan Juni 2012. Dengan pertimbangan bahwa

dalam rentang waktu tersebut peneliti merasa lebih leluasa dan dapat secara maksimal dalam melakukan penelitian.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan “Cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu”⁶⁰. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei dengan pendekatan korelasional. Alasan peneliti menggunakan metode ini karena sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, yaitu untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas (Kompetensi Mengajar) dengan variabel terikat (Motivasi Belajar).

Metode survei adalah “Metode yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), peneliti melakukan pengumpulan data, misalnya dengan menyebarkan kuesioner, test dan wawancara terstruktur”⁶¹.

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 (Kompetensi Mengajar Guru) yang diberi simbol X sebagai variabel yang mempengaruhi dengan variabel terikat (Motivasi Belajar Siswa) diberi simbol Y sebagai variabel yang dipengaruhi.

⁶⁰Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta., 2010), p. 3

⁶¹*Ibid.*, p. 12

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

“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”⁶².

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa dan siswi di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 22 Jakarta Timur. Sedangkan populasi terjangkaunya adalah siswa kelas X Jurusan Akuntansi yang berjumlah dua kelas sebanyak 80 orang. Alasan pengambilan kelas X sebagai sampel penelitian karena kelas X memiliki waktu yang lebih banyak dan produktif untuk belajar di sekolah dibandingkan dengan kelas XI yang sedang mengikuti Praktik Kerja Lapangan dan kelas XII yang telah mengikuti UAN sehingga mereka sudah tidak aktif lagi untuk datang ke sekolah. Sekalipun kelas XI dan XII datang ke sekolah hanya sekitar 25-50%. Hal ini didasarkan pada survei awal di sekolah tersebut.

“Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”⁶³. Kemudian, berdasarkan tabel “Penentuan jumlah sampel dari populasi tertentu yang dikembangkan dari *Isaac* dan *Michael*, dengan taraf kesalahan 5% adalah 65 orang siswa”⁶⁴.

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

⁶²Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta., 2011), p. 61

⁶³*Ibid.*, p. 62

⁶⁴*Ibid.*, p. 71

tersebut maka seluruh populasi terjangkau yang peneliti teliti memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih. Pengambilan sampel acak sederhana dapat dilakukan dengan cara undian yang diambil secara proporsional, memilih bilangan dari daftar bilangan secara acak dari seluruh populasi terjangkau yang ada⁶⁵.

Dengan mengacu pada jumlah populasi di atas dan berdasarkan tabel *Isaac* dan *Michael*, maka jumlah sampel penelitian dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel III.1
Jumlah Sampel Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa	Perhitungan Sampel	Sampel Tiap Kelas
X AK 1	40 orang	$40/80 \times 65$	33 orang
X AK 2	40 orang	$40/80 \times 65$	32 orang
Jumlah	80 orang		65 orang

E. Instrument Penelitian

Penelitian ini meneliti dua variabel, yaitu kompetensi mengajar guru (variabel X) dan motivasi belajar (variabel Y). Adapun instrumen untuk mengukur kedua variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Motivasi Belajar (Variabel Y)

a. Definisi Konseptual

Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak atau kekuatan mental di dalam diri siswa yang mendorong terjadinya proses

⁶⁵*Ibid.*, p. 64

memperoleh pengetahuan dengan cara melakukan aktivitas-aktivitas tertentu untuk mencapai suatu tujuan yang diharapkan.

b. Definisi Operasional

Motivasi belajar dapat diukur dengan dua dimensi antara lain: faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi tiga indikator didalamnya. Pertama, kondisi belajar (kesehatan badan, adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil). Kedua, kemauan belajar (adanya dorongan dan kebutuhan di dalam belajar, dan adanya harapan dan cita-cita masa depan). Ketiga, suasana hati. Faktor eksternal meliputi tiga indikator yaitu adanya penghargaan dalam belajar, adanya kegiatan yang menarik di dalam belajar, dan adanya lingkungan belajar yang kondusif.

Untuk mengukur variabel motivasi belajar ini, peneliti menggunakan instrumen non tes yang berbentuk angket atau kuesioner dengan menggunakan model skala likert.

c. Kisi-Kisi Instrumen Motivasi Belajar

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

Tabel III.2
Kisi-Kisi Instrumen Variabel Y
(Motivasi Belajar)

Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Drop	Valid	Butir Final	
		(+)	(-)			(+)	(-)
Kondisi belajar	1. Kesehatan badan	1, 17	34, 39	39	1, 17, 34	1, 15	28
	2. Hasrat dan keinginan untuk berhasil	2	33	33	2	2	-
Kemauan belajar	1. Dorongan dan kebutuhan di dalam belajar	3, 5, 31	32, 38	-	3, 5, 31, 32, 38	3, 5, 26	27, 31
	2. Harapan dan cita-cita masa depan	4, 7, 35	16, 30	-	4, 7, 16, 30, 35	4, 7, 29	14, 25
Suasana hati	1. Euphoor (situasi senang, gembira, dan bahagia)	18, 37	6, 25	25	6, 18, 37	16, 30	6
	2. Disphoor (situasi sedih, kesal, dan murung)	19, 26, 36	13, 29	13, 19, 36	26, 29	21	24
Penghargaan dalam belajar		9, 14	11, 15, 20	11, 20	9, 14, 15	9, 12	13
Lingkungan belajar yang kondusif		10, 23, 28	8, 22	-	8, 10, 22, 23, 28	10, 19, 23	8, 18
Kegiatan belajar yang menarik		21, 24, 40	12, 27	-	12, 21, 24, 27, 40	17, 20, 32	11, 22

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dengan menggunakan model skala likert, terdapat 5 alternatif jawaban yang telah disediakan dan setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel berikut:

TABEL III.3
Skala Penilaian Instrumen Motivasi Belajar

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 Motivasi Belajar

Proses pengembangan instrumen motivasi belajar dimulai dengan menyusun instrumen berbentuk skala likert, pernyataan akan mengacu pada indikator-indikator variabel motivasi belajar seperti terlihat pada tabel III.2.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada Dosen Pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator dan sub indikator dari variabel motivasi belajar sebagaimana telah tercantum pada tabel III.2. Setelah disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen tersebut diujicobakan kepada 30 orang responden yang diambil secara acak dari siswa kelas X Pemasaran di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 22, Jakarta Timur.

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:⁶⁶

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

Dimana :

- r_{it} = Koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen
- y_i = Deviasi skor butir dari Y_i
- y_t = Deviasi skor dari Y_t

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{tabel} = 0.361$ untuk $n = 30$. 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 (proses perhitungan pada lampiran 13 hal 100), maka dari 40 pernyataan setelah divalidasikan terdapat 8 butir soal yang *drop* sehingga pernyataan yang valid dan dapat digunakan sebanyak 32 butir soal.

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

⁶⁶Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta : Grasindo., 2008), p. 86

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* yaitu: ⁶⁷

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

Dimana :

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

Varian skor butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut: ⁶⁸

$$Si^2 = \frac{\sum Yi^2 - \frac{(\sum Yi)^2}{n}}{n}$$

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh r_{ii} yaitu sebesar 0,85 (proses perhitungan pada lampiran 17 hal 104), dengan demikian r_{ii} termasuk dalam kategori (0,8000-1,000) dan dapat dikatakan bahwa instrumen penelitian ini telah memiliki reliabilitas yang tinggi. Oleh karena itu instrumen yang berjumlah 32 butir pernyataan yang digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur motivasi belajar siswa.

⁶⁷*Ibid.*, p. 89

⁶⁸Husaini U dan Purnomo S, *Pengantar Statistika* (Jakarta: PT Bumi Aksara., 2008), p. 292

2. Kompetensi Mengajar (Variabel X)

a. Definisi Konseptual

Kompetensi mengajar adalah kemampuan, kecakapan atau keahlian yang disertai dengan seperangkat pengetahuan, keterampilan, perilaku, serta tanggung jawab yang harus dimiliki oleh seorang guru dalam melaksanakan tugas-tugas keprofesionalannya.

b. Definisi Operasional

Kompetensi mengajar guru dapat diukur dengan dua dimensi. Kompetensi pedagogik dengan tiga indikator yaitu penyusunan perencanaan pembelajaran, interaksi belajar mengajar, dan penilaian evaluasi hasil belajar anak didik. Kompetensi profesional dengan empat indikator yaitu menguasai bahan pelajaran, terampil berkomunikasi dengan siswa, menguasai kelas, dan terampil dalam menggunakan media pembelajaran.

Untuk mengukur variabel kompetensi mengajar ini, peneliti menggunakan instrumen non tes yang berbentuk angket atau kuesioner dengan menggunakan model skala likert.

c. Kisi-kisi Instrumen Kompetensi Mengajar

Kisi-kisi instrumen Kompetensi Mengajar yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel Kompetensi Mengajar yang diujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel Kompetensi mengajar. Dan kisi-kisi ini disajikan dengan

maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang dimasukkan setelah uji coba dan reliabilitas. Kisi-kisi instrumen Kompetensi Mengajar dapat dilihat pada tabel III.4

Tabel III.4
Kisi-Kisi Instrumen Variabel X
(Kompetensi Mengajar)

Dimensi	Indikator	Butir Uji Coba		Drop	Valid	Butir Final	
		(+)	(-)			(+)	(-)
Kompetensi Pedagogik	1. Penyusunan perencanaan pembelajaran	1, 2, 29	20, 26	-	1, 2, 20, 26, 29	1, 2, 26	17, 23
	2. Interaksi belajar mengajar	19, 36	18	-	18, 19, 36	16, 32	15
	3. Penilaian evaluasi hasil belajar anak didik	3, 9, 11, 21, 38	17	-	3, 9, 11, 17, 21, 38	3, 7, 9, 18, 34	14
Kompetensi Profesional	1. Menguasai bahan pelajaran	16, 33	4, 24, 25	4	16, 24, 25, 33	13, 29	21, 22
	2. Terampil berkomunikasi dengan siswa	12, 14, 23, 34	5, 8, 28	-	5, 8, 12, 14, 23, 28, 34	10, 11, 20, 30	4, 6, 25
	3. Menguasai kelas	15, 22, 32	6, 10, 30	6, 32	10, 15, 22, 30	12, 19	8, 27
	4. Terampil dalam menggunakan media pembelajaran	13, 27, 31, 37	7, 35	13	7, 27, 31, 35, 37	24, 28, 33	5, 31

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dengan menggunakan model skala likert, terdapat 5 alternatif jawaban yang telah disediakan dan setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel III.5
Skala Penilaian Instrumen Kompetensi Mengajar

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 Kompetensi Mengajar

Proses pengembangan instrumen kompetensi mengajar dimulai dengan penyusunan instrumen model Skala Likert yang mengacu pada model indikator-indikator variabel kompetensi mengajar 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 kompetensi mengajar sebagaimana tercantum pada tabel III.4. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen tersebut diujicobakan kepada 30 orang responden yang diambil secara acak dari siswa kelas X Pemasaran di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 22, Jakarta Timur.

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:⁶⁹

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

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 $r_{tabel} = 0.361$ untuk $n = 30$. 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 (proses perhitungan pada lampiran 21 hal 108), maka dari 38 pernyataan setelah divalidasi terdapat 4 butir soal yang *drop* sehingga pernyataan yang valid dan dapat digunakan sebanyak 34 butir soal.

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

⁶⁹ Djaali dan Pudji Muljono, *op. cit.*, p. 88

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* yaitu : ⁷⁰

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

Dimana :

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

Varian skor butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut: ⁷¹

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

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh r_{ii} yaitu sebesar 0,80 (proses perhitungan pada lampiran 25 hal 112), dengan demikian r_{ii} termasuk dalam kategori (0,8000-1,000) dan dapat dikatakan bahwa instrumen penelitian ini telah memiliki reliabilitas yang tinggi. Oleh karena itu instrumen yang berjumlah 34 butir pernyataan yang digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur kompetensi mengajar guru.

⁷⁰ *Ibid.*, p. 89

⁷¹ Husaini U dan Purnomo S, *op.cit.*,

F. Konstelasi Hubungan antar Variabel

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat hubungan positif antara variabel X (Kompetensi Mengajar) dengan variabel Y (Motivasi Belajar). Maka konstelasi hubungan antara variabel X dan variabel Y dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

Variabel Bebas (X) : Kompetensi Mengajar

Variabel Terikat (Y) : Motivasi Belajar

\longrightarrow : Arah Hubungan

G. 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: ⁷²

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

Keterangan:

\hat{Y} : nilai yang diprediksikan

X : variabel bebas

a : nilai intercept (bilangan konstanta)

b : koefisien arah regresi

n : jumlah responden

⁷² Sugiyono, *op. cit.*, p. 261

Koefisien a dan b dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:⁷³

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

Dimana:

$$\begin{aligned} \sum x^2 &= \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n} \\ \sum y^2 &= \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \\ \sum xy &= \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \end{aligned}$$

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas Galat Taksiran Regresi Y atas X

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 Lilliefors pada taraf signifikan (α) = 0,05

Dengan hipotesis statistik:

Ho: Galat Taksiran Regresi Y atas X berdistribusi normal

H₁: Galat Taksiran Regresi Y atas X tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian:

Terima Ho, jika $L_o < L_{tabel}$ berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal

⁷³Ibid., p. 262

Tolak H_0 , jika $L_o > L_{\text{tabel}}$ 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

Digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berbentuk linear atau non linear.

Hipotesis statistik:

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

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

Kriteria pengujian:

H_0 diterima, jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, maka regresi linear

H_0 ditolak, jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, maka regresi non linear

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

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

Keterangan : *) Persamaan regresi berarti
ns) Persamaan regresi linear

3. Uji Hipotesis

a. Uji Keberartian Regresi

Uji keberartian regresi ini digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berarti atau tidak berarti.

Dengan hipotesis statistik:

H₀: $\beta = 0$ (regresi tidak berarti)

H_a: $\beta \neq 0$ (regresi berarti)

Kriteria pengujian:

Tolak H₀, jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka regresi berarti.

Terima H₀, jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka regresi tidak berarti. (lihat tabel ANAVA)

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* dari Karl Pearson sebagai berikut:⁷⁴

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

Dimana:

r_{xy} = Korelasi antara variabel x dengan y

$\sum x$ = Jumlah skor dalam sebaran X

$\sum y$ = Jumlah skor dalam sebaran Y

Dengan hipotesis penelitian:

Ho: $\rho = 0$ (tidak ada hubungan antara variabel X dengan Y)

Ha: $\rho \neq 0$ (terdapat hubungan antara variabel X dengan Y)

c. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (Uji-t)

Untuk mengetahui keberartian pengaruh antara kedua variabel digunakan uji-t, dengan rumus sebagai berikut:⁷⁵

Dimana:

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

t_{hitung} = Skor signifikan koefisien korelasi

r_{xy} = Koefisien korelasi *product moment*

n = banyaknya sampel atau data

Hipotesis statistik:

Ho: $\rho \leq 0$

Ha: $\rho > 0$

⁷⁴Sugiyono, *op.cit.*, p. 228

⁷⁵*Ibid.*, p. 230

Dengan kriteria pengujian:

Hal ini dilakukan pada taraf signifikansi (α) = 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) = n-2.

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

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

d. Perhitungan Koefisien Determinasi

Selanjutnya dilakukan perhitungan koefisien determinasi (penentu) yaitu untuk mengetahui persentase besarnya variasi variabel Y yang ditentukan oleh variabel X dengan menggunakan rumus koefisien determinasi sebagai berikut:⁷⁶

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

Dimana:

KD = Koefisien determinasi

r_{xy} = Koefisien korelasi *product moment*

⁷⁶ Djaali dan Pudji Muljono, *op. cit.*, p. 90