

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah-masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan data yang tepat (sahih, benar, valid) dan dapat dipercaya (*reliable*) tentang hubungan antara keyakinan diri (*self efficacy*) dengan kemandirian belajar pada siswa SMK Negeri 10 Jakarta.

#### **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

##### **1. Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan selama lima bulan terhitung mulai bulan Februari 2012 sampai dengan Juni 2012. Dengan pertimbangan bahwa dalam rentang waktu tersebut jadwal perkuliahan peneliti sudah tidak padat. Sehingga, peneliti merasa lebih leluasa dan dapat secara maksimal dalam melakukan penelitian.

##### **2. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 10 Jakarta, yang berlokasi di Jl. SMEA 6 Mayjend Sutoyo, Cawang, Jakarta Timur. Alasan peneliti melaksanakan penelitian di lokasi ini karena peneliti sudah mengenal sekolah tersebut dalam kegiatan Program Pengenalan Lapangan (PPL). Selain itu, sekolah tersebut

memiliki permasalahan dalam kemandirian belajar, sehingga peneliti merasa cocok untuk meneliti di tempat tersebut.

### C. Metode Penelitian

Metode penelitian dalam pendidikan merupakan:

Cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan dan dibuktikan suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan dengan tujuan tertentu<sup>52</sup>.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei dengan pendekatan korelasional.

Kerlinger mengemukakan bahwa :

Metode survei 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<sup>53</sup>.

Adapun alasan menggunakan pendekatan korelasional adalah untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila terdapat hubungan, berapa keeratan hubungan, serta berarti atau tidaknya hubungan tersebut. Data yang digunakan adalah data primer pada variabel bebas yaitu variabel X dan variabel terikat yaitu variabel Y. Dengan menggunakan pendekatan korelasional dapat dilihat hubungan antar variabel X (*keyakinan diri /self efficacy*) dan variabel Y (*kemandirian belajar*).

---

<sup>52</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: CV Alfabeta, 2005) p.6

<sup>53</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), p.160

## D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah "Wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya",<sup>54</sup>.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa SMK Negeri 10 Jakarta yang berjumlah 781 orang siswa. Populasi terjangkau adalah siswa kelas XI Jurusan Pemasaran yang berjumlah 77 orang siswa. Peneliti memilih kelas XI dengan pertimbangan bahwa siswa kelas XI Jurusan Pemasaran lebih pasif dalam menunjukkan kemandirian belajar serta peneliti lebih mengenal kelas XI Jurusan Pemasaran pada saat peneliti dalam kegiatan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di sekolah tersebut.

### 2. Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah "Bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut"<sup>55</sup>. Berdasarkan tabel *Isaac* dan *Michael* maka sampel yang akan diambil sesuai dengan taraf kesalahan (*sampling error*) 5% sejumlah 65 siswa.

Untuk menentukan jumlah sampel tiap kelas dan memilih sampel dari masing-masing kelas digunakan teknik acak sederhana (*simple random sampling*). Teknik ini dipilih berdasarkan pertimbangan karena:

---

<sup>54</sup> Sugiyono, *op.cit*, p.117

<sup>55</sup> Sugiyono, *op.cit*, p.118

”Pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi”<sup>56</sup>. Penentuan jumlah sampel dilakukan dengan cara proporsional. Penentuan jumlah sampel siswa kelas XI Jurusan Pemasaran dapat dilihat pada tabel III.1.

**Tabel III.1**  
**Penentuan Jumlah Sampel Siswa Kelas XI Jurusan Pemasaran**

<b>Kelas</b>	<b>Jumlah Siswa di Kelas</b>	<b>Perhitungan</b>	<b>Sampel</b>
XI PM 1	39	$(39/77) \times 65$	33
XI PM 2	38	$(38/77) \times 65$	32
Jumlah	77		65

## **E. Instrumen Penelitian**

Penelitian ini meneliti dua variabel, yaitu keyakinan diri atau *self efficacy* (variabel X) dan kemandirian belajar (variabel Y). Adapun instrumen untuk mengukur kedua variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

### **1. Kemandirian Belajar**

#### **a. Definisi Konseptual**

Kemampuan seseorang untuk menggunakan segala upaya yang dimilikinya dalam menuntaskan aktivitas belajar tanpa adanya bantuan dari orang lain.

---

<sup>56</sup> Sugiyono, *op.cit*, p.120

## **b. Definisi Operasional**

Kemandirian belajar siswa ditunjukkan oleh indikator dan sub indikator sebagai berikut : mengambil inisiatif (mengkalkulasi peluang, berusaha melebihi yang ditugaskan, gigih dalam memperjuangkan sesuatu), memiliki pertimbangan dalam mengambil keputusan (kemampuan penalaran induktif, memiliki pertimbangan rasional, kemampuan penalaran deduktif), kreatif (rasa ingin tahu, kemampuan persepsi, senang mencoba hal-hal baru), dan dapat bertanggung jawab (rasa tanggung jawab dalam belajar, mempersiapkan tes, ketekunan dalam belajar). Untuk mengukur variabel kemandirian belajar ini, peneliti menggunakan instrumen non tes yang berbentuk angket/kuesioner dengan menggunakan model skala likert.

## **c. Kisi- kisi Instrumen Kemandirian Belajar**

Kisi-kisi instrumen penelitian kemandirian belajar yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel kemandirian belajar dan juga untuk memberikan gambaran seberapa jauh instrumen ini mencerminkan indikator-indikator variabel kemandirian belajar. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat dalam tabel III.2.

**Tabel III. 2**  
**Kisi-kisi Instrumen Kemandirian Belajar**

Indikator	Sub Indikator	Nomor Uji Coba		Drop	Nomor Final	
		+	-		+	-
Mengambil inisiatif	1. Mengkalkulasi peluang	24	33		5	31
	2. Berusaha melebihi yang ditugaskan	15	17		6	1
	3. Gigih dalam memperjuangkan sesuatu	7,6,36 8,14	40	6	2,9,12,2 7	29
Memiliki pertimbangan dalam mengambil keputusan	1. Kemampuan penalaran induktif	18	20, 13	13	3	11
	2. Memiliki pertimbangan rasional,	32,38	37, 16	16	8,17	22
	3. Kemampuan penalaran deduktif	19	30,9	19		7,30
Kreatif	1. Rasa ingin tahu,	21,10	23	23	4,18	
	2. Kemampuan persepsi	3,25	28	25	10	16
	3. Senang mencoba hal-hal baru	2,12	4		13,19	26
Bertanggung jawab	1. Rasa tanggung jawab dalam belajar,	11,34	29, 31,2 2	31	23,25	15,20
	2. Mempersiapkan tes	5,35	26	35	21	28
	3. Ketekunan dalam belajar	1,39	27	39	14	24

Untuk mengisinya dengan menggunakan model skala likert dalam intrumen penelitian yang telah disediakan. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada tabel III.3.

**Tabel III.3**  
**Skala Penilaian Kemandirian Belajar**

Pernyataan	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-Ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

**d. Validasi Instrumen Kemandirian Belajar**

Proses pengembangan instrumen kemandirian belajar dimulai dengan menyusun instrumen model skala likert sebanyak 40 pernyataan yang mengacu pada indikator-indikator variabel kemandirian belajar, seperti terlihat pada tabel III.2.

Tahap berikutnya konsep instrumen itu dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir tersebut telah mengukur indikator dan sub indikator dari variabel kemandirian belajar. Setelah konsep itu disetujui, langkah selanjutnya instrumen di ujicobakan kepada 30 orang siswa. Sampel uji coba diambil secara acak sederhana (*simple random sampling*) kepada siswa kelas XI Akuntansi 2 SMK Negeri 10 Jakarta.

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

$$r_{it} = \frac{\sum x_i x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad ^{57}$$

Dimana:

$r_{it}$  = Koefisien antara skor butir soal dengan skor total

$x_i$  = deviasi skor butir dari  $Y_i$

$x_t$  = deviasi skor dari  $Y_t$

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 nantinya di drop atau tidak digunakan.

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, 40 butir pernyataan setelah di validasi, validitasnya ternyata 31 butir pernyataan yang memenuhi kriteria valid, sisanya 9 butir pernyataan dinyatakan drop atau tidak valid, sehingga tidak digunakan dalam instrumen final. (Proses perhitungan terdapat pada lampiran 7)

Selanjutnya menghitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya di hitung terlebih dahulu varian butir dan varian total.

---

<sup>57</sup> Djaali dan Puji Muljono, *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*, (Jakarta: PT. Grasindo. 2008), p.86

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* yaitu:

$$r_{11} = \left\{ \frac{k}{(k-1)} \right\} \left\{ 1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right\} \quad ^{58}$$

Dimana:

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyaknya butir pernyataan (yang valid)

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

$St^2$  = Varians skor total

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

$$Si^2 = \frac{\sum xi^2 - \frac{(\sum xi)^2}{n}}{n} \quad ^{59}$$

Setelah dihitung, reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dengan menggunakan rumus varians butir maka di dapat jumlah varians butir sebesar 20,910 varians total sebesar 168,566. Kemudian dimasukkan dalam rumus *Alpha Cronbach* dan di dapat  $r_{ii}$  yaitu sebesar 0,905 (proses perhitungan pada lampiran 10). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah

<sup>58</sup> *Ibid*, p.89

<sup>59</sup>Burhan Nurgiyanto, Gunawan dan Marzuki, *Statistik Terapan untuk Penelitian Ilmu-ilmu Sosial*, (Yogyakarta: Gajah Mada University, 2004) p.350

31 pernyataan ialah yang digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur kemandirian belajar.

## 2. Keyakinan Diri (*Self Efficacy*)

### a. Definisi Konseptual

Keyakinan diri (*self efficacy*) adalah keyakinan individu dalam melakukan tindakan spesifik yang diperlukan untuk menghasilkan *outcome* (tindakan) yang diinginkan dalam suatu situasi.

### b. Definisi Operasional

Keyakinan diri (*self efficacy*) adalah keyakinan individu dalam melakukan tindakan spesifik yang diperlukan untuk menghasilkan *outcome* (tindakan) yang diinginkan dalam suatu situasi.

Berdasarkan definisi konseptual tersebut, maka keyakinan diri (*self efficacy*) dapat didefinisikan secara operasional bahwa keyakinan diri (*self efficacy*) memiliki tiga dimensi yang mencerminkan indikator dari keyakinan diri (*self efficacy*), antara lain:

- 1) Magnitude (taraf kesulitan tugas) yang mencerminkan indikator kemampuan terhadap kesulitan tugas, mencoba perilaku yang dirasa mampu, dan menghindari situasi dan perilaku yang diluar batas kemampuannya.
- 2) Strength (kemantapan keyakinan) yang mencerminkan indikator kecakapan individu, ketahanan dan keuletan dalam usahanya.

- 3) Generality (keadaan umum) yang mencerminkan indikator pengharapan pada tingkah laku yang khusus (sub indikator penghargaan) dan pengharapan pada tingkah laku yang menyebar (umum) (sub indikator tujuan pribadi).

Untuk mengukur variabel keyakinan diri (*self efficacy*) ini, peneliti menggunakan instrumen non tes yang berbentuk angket/kuesioner dengan menggunakan model skala likert.

**c. Kisi-Kisi Instrumen Keyakinan Diri (*Self Efficacy*)**

Kisi-kisi instrumen penelitian keyakinan diri (*self efficacy*) yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel *self efficacy* (keyakinan diri) dan untuk memberikan gambaran seberapa jauh instrumen ini mencerminkan indikator-indikator variabel *self efficacy* (keyakinan diri). Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel III. 4**  
**Kisi-Kisi Instrumen Keyakinan Diri/*Self Efficacy***

Dimensi	Indikator	Sub Indikator	Nomor Uji Coba		Drop	Nomor Final	
			+	-		+	-
Magnitude (taraf kesulitan tugas)	• Keyakinan terhadap tingkat kesulitan tugas.		11,39,2,4	38	2,4	1,32	28
	• Mencoba perilaku yang dirasa mampu		6,7,8,9,13,33,37	12	8	4,16,24,26,29,31	20
	• Menghindari situasi dan perilaku yang diluar batas kemampuannya		15,10,	34,36,25,35,5,29	15,25	12	9,18,22,25,27
Strength (kemantapan keyakinan)	• Kecakapan individu		20,28	3		2,8	5
	• Ketahanan dalam usahanya		26,18	24	26	30	11
	• Keuletan dalam usahanya		19,23,27,	1,14,32	32	13,21,23	17,19
Generality (keadaan umum)	• Pengharapan pada tingkah laku yang khusus	Penghargaan	16,30	21		3,6	7
	• Pengharapan pada tingkah laku yang umum	Tujuan Pribadi	17,22	31,40	40	10,14	15

Untuk mengisi setiap butir pertanyaan dengan menggunakan model skala likert, telah disediakan alternatif jawaban yang telah disediakan dan setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan

tingkat. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada tabel III. 5 sebagai berikut:

**Tabel III.5**  
**Skala Penilaian untuk Keyakinan Diri/*Self Efficacy***

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

**d. Validasi Instrumen Keyakinan Diri (*Self Efficacy*)**

Proses perkembangan instrumen self efficacy (keyakinan diri) dimulai dengan menyusun instrumen model skala likert yang mengacu pada dimensi variabel keyakinan diri (*self efficacy*), seperti terlihat pada tabel III. 4. Tahap berikutnya konsep instrumen itu dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir tersebut telah mengukur dimensi dan indikator dari variabel self keyakinan diri (*self efficacy*). Setelah konsep itu disetujui, maka langkah selanjutnya instrumen diujicobakan kepada 30 orang siswa. Sampel uji coba diambil secara acak sederhana (*simple random sampling*) kepada siswa kelas XI Akuntansi 2 di SMK N 10 Jakarta.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir yang menggunakan kriteria korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen.

Rumus Validasi adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum xixt}{\sqrt{\sum xi^2 \sum xt^2}} \quad 60$$

Dimana:

$r_{it}$  = Koefisien antara skor butir soal dengan skor total

$x$  = Jumlah kuadrat deviasi skor  $x_i$

$xt$  = Jumlah kuadrat deviasi skor  $x_t$

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah  $r_{tabel} = 0,361$ . Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut nantinya di drop atau tidak digunakan.

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, 40 butir pernyataan setelah di validasi, validitasnya ternyata 32 butir pernyataan yang memenuhi kriteria valid, sisanya 8 butir pernyataan dinyatakan drop atau tidak valid, sehingga tidak digunakan dalam instrumen final. (Proses perhitungan terdapat pada lampiran 13).

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

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* yaitu:

$$\Gamma_{11} = \left\{ \frac{k}{(k-1)} \right\} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\} \quad 61$$

---

<sup>60</sup>Djaali dan Puji Muljono, *loc. cit*

Dimana:

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyaknya butir pernyataan (yang valid)

$\sum Si^2$  = Jumlah varians butir

$St^2$  = Varians total

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

$$Si^2 = \frac{\sum xi^2 - \frac{(\sum xi)^2}{n}}{n} \quad 62$$

Setelah dihitung, reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dengan menggunakan rumus varians butir maka di dapat jumlah varians butir sebesar 24,448 varians total sebesar 211,357. Kemudian dimasukkan dalam rumus *Alpha Cronbach* dan di dapat  $r_{ii}$  yaitu sebesar 0,91266 (proses perhitungan pada lampiran 16). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 32 pernyataan ialah yang digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur keyakinan diri (*self efficacy*).

## F. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan, bahwa terdapat hubungan yang positif antara variabel X dan variabel Y, maka konstelasi hubungan antara variabel X dan Y adalah sebagai berikut:

---

<sup>61</sup>*Ibid*, p.89

<sup>62</sup>Burhan Nurgiyanto, Gunawan dan Marzuki, *loc. cit*

X  $\longrightarrow$  Y

Keterangan:

X : Variabel bebas, yaitu Keyakinan Diri (*Self Efficacy*)  
 Y : Variabel terikat, yaitu Kemandirian Belajar Siswa  
 $\longrightarrow$  : Arah Hubungan

## G. Teknik Analisis Data

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

### 1. Mencari Persamaan Regresi

Analisis regresi digunakan untuk mengetahui bagaimana variabel dependen (Y) dapat diprediksikan melalui variabel independen (X) secara individual.

Untuk mencari persamaan regresi digunakan rumus:

$$\hat{Y} = a + bX \quad ^{63}$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  : variabel terikat  
 X : variabel bebas  
 a : nilai intercept (konstan)  
 b : koefisien arah regresi

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

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2} \quad ^{64}$$

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

<sup>63</sup>Sudjana, *Metoda Statistika* (Bandung: Tarsito, 2005), hlm.315

<sup>64</sup>*Ibid.*

## 2. Uji Persyaratan Analisis

### a. Uji Normalitas Galat Taksiran Regresi Y Atas X

Digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak normal. Pengujian dilakukan terhadap galat taksiran Y atas X dengan menggunakan uji Lilliefors pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05

Hipotesis Statistik :

Ho : Galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal

Hi : Galat taksiran regresi Y atas X tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian:

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

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

### b. Uji Linearitas Regresi

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

Hipotesis Statistik :

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

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

Kriteria Pengujian :

Tolak Ho Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka regresi non linier.

Terima Ho jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka regresi linier.

Untuk mengetahui keberartian dan linieritas persamaan regresi di atas digunakan tabel ANAVA pada tabel III.6 berikut ini:<sup>65</sup>

**Tabel III.6**  
**DAFTAR ANALISIS VARIANS (ANAVA)**  
**UNTUK UJI KEBERARTIAN DAN LINEARITAS REGRESI**

Sumber Varians	DK	Jumlah Kuadrat	Rata-rata jumlah kuadrat (RJK)	F hitung	F tabel
Total (T)	N	$\sum Y^2$	-	-	-
Regresi (a)	1	$\frac{(\sum Y)^2}{N}$	-	-	-
Regresi (b/a)	1	b. $\sum xy$	$\frac{JK(b/a)}{db(b/a)}$	*) $\frac{RJK(b/a)}{RJK(S)}$	$\frac{F(1-\alpha)}{(1, n-2)}$
Residu (S)	n-2	JK(T)-JK(a)- JK(b/a)	$\frac{JK(S)}{N-2}$		
Tuna Cocok (TC)	k-2	JK(S)-JK(G)	$\frac{JK(TC)}{k-2}$	ns) $\frac{RJK(TC)}{RJK(G)}$	$\frac{F(1-\alpha)}{(k-2, n-k)}$
Galat (G)	n-k	$\sum \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} \right\}$	$\frac{JK(G)}{n-k}$		

Keterangan : \*) Persamaan regresi berarti  
ns) Persamaan regresi linier

### 3. Uji Hipotesis

#### a. Uji Keberartian Regresi

Digunakan untuk mengetahui apakah persamaan yang diperoleh berarti atau tidak berarti.

Dengan hipotesis statistik :

<sup>65</sup>Ibid, p.332

$$H_0 : \beta \leq 0$$

$$H_a : \beta > 0$$

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

### b. Perhitungan Koefisien Korelasi

Perhitungan produk koefisien korelasi ( $r_{xy}$ ) menggunakan rumus

Product Moment dari Pearson sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2) (\sum y^2)}} \quad 66$$

Keterangan:

$r_{xy}$  : tingkat keterkaitan hubungan

x : skor dalam sebaran X

y : skor dalam sebaran Y

### c. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (Uji-t)

Uji ini untuk mengetahui signifikansi koefisien korelasi

digunakan uji t dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{(n-2)}}{\sqrt{(1-r^2)}} \quad 67$$

Keterangan :

t hitung = skor signifikansi koefisien korelasi

r = koefisien korelasi product moment

n = banyaknya data

Hipotesis statistik :

$$H_0 : \rho \leq 0$$

---

<sup>66</sup>Sugiyono, *op.cit*, p.259

<sup>67</sup>*Ibid.*,

$H_a : \rho > 0$

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

#### d. Perhitungan Koefisien Determinasi

Selanjutnya dilakukan perhitungan koefisien determinasi (penentu) yaitu untuk mengetahui besarnya variasi variabel Y yang ditentukan oleh variabel X. Rumus koefisien determinasi adalah sebagai berikut :

$$KD = r_{xy}^2 \text{ }^{68}$$

Dimana : KD = Koefisien determinasi

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi product moment

---

<sup>68</sup>Djaali dan Pudji Muljono, *op.cit*, p.38.