

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat (sahih, benar, valid) dan dapat dipercaya (dapat diandalkan, reliable) tentang hubungan antara pola asuh demokratis dengan kemandirian.

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

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 51 Jakarta yang beralamat di Jalan SMEAN 33-SMIK, Bambu Apus, Cipayung, Jakarta Timur. Tempat ini dipilih sebagai tempat penelitian karena berdasarkan pengalaman peneliti selama Praktek Keterampilan Mengajar (PKM) peneliti menemukan masalah kemandirian siswa yang rendah. Hal tersebut terlihat dari kurangnya inisiatif serta tanggung jawab siswa dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru.

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan selama tiga bulan terhitung mulai dari bulan Maret 2015 sampai dengan Mei 2015. Dengan alasan pada waktu tersebut peneliti sudah tidak terlalu disibukkan dengan kegiatan kuliah sehingga dapat memfokuskan perhatian peneliti pada penelitian tersebut.

## C. Metode Penelitian

### 1. Metode

Metode penelitian merupakan “Cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan, dan dikembangkan”<sup>30</sup>. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan pendekatan korelasional.

Menurut Kerlinger dalam bukunya Sugiyono mengatakan, bahwa “Metode survey adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data yang diambil dari populasi tersebut”<sup>31</sup>. Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai, yaitu untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas (pola asuh demokratis) yang mempengaruhi dan diberi simbol X, dengan variabel terikat (kemandirian) sebagai yang dipengaruhi diberi simbol Y.

Alasan menggunakan pendekatan korelasional dikarenakan Penggunaan pendekatan korelasional tersebut dimaksudkan untuk mengukur derajat keeratan antara pola asuh demokratis dengan kemandirian.

### 2. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

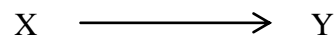
Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat hubungan positif antara variabel X (Pola Asuh Demokratis) dengan variabel Y

---

<sup>30</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2010), p.3

<sup>31</sup> *Ibid*, p. 7

(Kemandirian), maka konstelasi hubungan antara variabel X dan variabel Y dapat digambarkan sebagai berikut :



Keterangan :

X : Variabel X (Pola Asuh Demokratis)

Y : Variabel Y (Kemandirian)

$\longrightarrow$  : Arah Hubungan

## D. Populasi dan Sampling

### 1. Populasi

“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.”<sup>32</sup> Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas SMK Negeri 51 Jakarta.

### 2. Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah siswa kelas XI Jurusan Pemasaran yang berjumlah 60 siswa. Alasan penentuan populasi terjangkau di kelas XI Jurusan Pemasaran karena berdasarkan hasil survey awal terdapat masalah kemandirian di kelas tersebut.

### 3. Sampel

Sampel adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”<sup>33</sup>. Pengambilan sampel tersebut didasarkan pada

---

<sup>32</sup>*Ibid.*, p.90

<sup>33</sup>*Ibid.*, p. 91

tabel yang diambil menurut tabel Isaac dan Michael dengan tingkat kesalahan (*sampling error*) 5% sehingga populasi terjangkau pada 60 siswa didapat sampel sebanyak 51 siswa.

Teknik Sampling dalam penelitian ini adalah Teknik Acak Sederhana (*Simple Random Sampling*) yaitu pengambilan sampel yang diambil secara acak. Teknik ini dipilih karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak<sup>34</sup>. Penentuan jumlah sampel diambil secara proporsional, sebagai berikut:

**Tabel III.1**  
**Penentuan Jumlah Sampel**

Kelas	Jumlah Siswa	Perhitungan Sampel
XI PM 1	32	$(32/60) \times 51 = 27,2$ (dibulatkan) = 27
XI PM 2	28	$(28/60) \times 51 = 23,8$ (dibulatkan) = 24
<b>Jumlah</b>	60	51

Sumber: data diolah tahun 2015 oleh peneliti

## E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini meneliti dua variabel yaitu Kemandirian (variabel Y) dan Pola Asuh Demokratis (variabel X). Instrumen penelitian untuk mengukur kedua variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Kemandirian (Variabel Y)

#### a. Definisi Konseptual

Kemandirian adalah sikap individu yang didasari oleh dorongan dan kemauan diri sendiri untuk menggunakan inisiatifnya untuk

---

<sup>34</sup>*Ibid.*, p. 93

memecahkan masalah serta melakukan suatu kegiatan tanpa bantuan orang lain. Dalam penelitian ini kemandirian yang dimaksud adalah kemandirian siswa dalam berperilaku termasuk dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

#### **b. Definisi Operasional**

Berdasarkan pendapat di atas kemandirian dapat diukur dengan lima indikator yaitu indikator mampu mengambil inisiatif, indikator mampu menyelesaikan masalah sendiri, indikator tidak bergantung pada orang lain, indikator bertanggung jawab serta indikator memiliki kepercayaan diri. Kemandirian diperoleh dengan menggunakan data primer yang diukur menggunakan kuesioner berbentuk skala *likert*.

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

Kisi-kisi instrumen kemandirian yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur kemandirian yang menyajikan indikator dari kemandirian. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberi informasi mengenai butir-butir yang di drop setelah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas serta analisis butir soal untuk memberikan gambaran bagaimana instrumen final masih mencerminkan indikator kemandirian. Kisi-kisi instrumen kemandirian dapat dilihat pada tabel III.2.

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

Indikator	No. Butir Uji Coba		Drop	No. Butir Valid		No. Butir Final	
	(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Mampu mengambil inisiatif	7,8, 23, 24, 36, 39 19, 25, 28, 30	18	23, 39 30	7,8, 24, 36 19, 25, 28	18	1,2, 3,4 6,7, 8	5
Mampu menyelesaikan masalah sendiri	14, 20, 21 37, 38, 40	12	21	14, 20, 37, 38, 40	12	9, 10, 11, 12, 13	14
Tidak bergantung pada orang lain	9, 11, 15, 32 13, 31,	6, 10	11	9, 15, 31 13, 32	6, 10	15, 16, 17 19, 20	18, 21
Bertanggung jawab	1, 2, 3, 33	36	3	1, 2, 33	36	22, 23, 24	25
Memiliki kepercayaan diri	4, 16, 17, 5, 22, 27, 34, 35	29	29	4, 16, 17, 5, 22, 27, 34, 35		26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33	

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemandirian adalah kuesioner berbentuk skala *likert*. Pernyataan dibuat dengan mengacu pada indikator-indikator tentang kemandirian.

**Tabel III.3**  
**Skala Penilaian untuk variabel (Y) Kemandirian**

No	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	SST : 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 Instumen Kemandirian

Proses validasi instrumen Kemandirian siswa ini dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk kuesioner model skala *likert* yang mengacu pada indikator-indikator variabel kemandirian seperti yang terlihat pada tabel III.2 yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel kemandirian.

Tahap berikutnya, mengukur validitas konstruk yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator dan variabel kemandirian. Proses validasi dilakukan dengan menguji cobakan kepada 30 orang siswa kelas XI Jurusan Administrasi Perkantoran (AP) di SMK N 51 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 :

$$r_{it} = \frac{\sum x_i x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad ^{35}$$

Keterangan :

$r_{it}$  = Koefisien Korelasi

$x_i$  = Skor X

$\sum x_i$  = Jumlah skor data x

$x_t$  = Jumlah nilai total sampel

$\sum x_t$  = Skor total sampel

$\sum x_i x_t$  = Jumlah hasil kali tiap butir dengan skor total

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 di drop.

Berdasarkan perhitungan tersebut dari 40 nomor pernyataan setelah dilakukan uji coba terdapat 7 butir yang drop, sehingga pernyataan yang valid dapat digunakan sebanyak 33 butir pernyataan. Selanjutnya, dihitung reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid

---

<sup>35</sup> Eko Putro, *Evaluasi Program Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), p. 135



dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total.

Selanjutnya dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dengan menggunakan rumus Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right]^{36}$$

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 :

$$St^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n}^{37}$$

Dimana :

- $S_i^2$  = Simpangan baku
- $n$  = Jumlah populasi
- $\sum Xi^2$  = Jumlah kuadrat data X
- $\sum Xi$  = Jumlah data

---

<sup>36</sup> Djaali & Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*, (Jakarta: PT. Grasindo, 2007), p. 89

<sup>37</sup> Riduwan dan Akdon, *Rumus dan Data dalam Aplikasi Statistika* (Bandung: Alfabeta, 2006), p.124

Dari hasil perhitungan diperoleh  $\sum si^2 = 0,83$   $st^2 = 207,85$  dan  $r_{ii}$  sebesar 0,911 hal ini menunjukkan bahwa koefisiensi reliabilitas termasuk dalam kategori ( $\alpha \geq 0.9$ ), maka instrumen memiliki reliabilitas yang sangat kuat. Dengan semikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 33 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur kemandirian.

## **1. Pola Asuh Demokratis (Variabel X)**

### **a. Definisi Konseptual**

Pola asuh demokratis merupakan cara orang tua dalam mendidik anak yang mengedepankan kebebasan bagi anak namun tetap mengimbangi dengan menerapkan aturan-aturan agar anak dapat menjadi individu yang bertanggung jawab atas perilakunya.

### **b. Definisi Operasional**

Pola asuh demokratis dapat diukur dengan indikator penerapan disiplin dalam keluarga dengan sub indikator penghargaan dan hukuman indikator sikap hangat orang tua dengan sub indikator saling memahami dan memberi dukungan, responsif dengan sub indikator merespon perasaan anak serta komunikasi dua arah dengan sub indikator anak bebas berpendapat dan diajak berdiskusi. Pola asuh demokratis diperoleh dengan menggunakan data primer yang diukur menggunakan kuesioner berbentuk skala *likert*.

### c. Kisi-kisi Instrumen Pola Asuh Demokratis

Kisi-kisi instrumen pola asuh demokratis yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur pola asuh demokratis yang menyajikan indikator dan sub indikator dari pola asuh demokratis. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberi informasi mengenai butir-butir yang di drop setelah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas serta analisis butir soal untuk memberikan gambaran bagaimana instrument final masih mencerminkan indikator dan sub indikator pola asuh demokratis. Kisi-kisi instrumen pola asuh demokratis dapat dilihat pada tabel III.4

**Tabel III.4**  
**Kisi-kisi Instrumen Pola Asuh Demokratis**

Indikator	Sub Indikator	No. Butir Uji Coba		Drop	No. Butir Valid		No. Butir Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Penerapan disiplin dalam keluarga	- Penghargaan	4, 7, 33	16, 20	16, 20, 33	4, 7,		1,2	
	- Hukuman	17, 18, 21	24	18, 21	17, 24		3	4
Sikap hangat orang tua	- Saling memahami	3, 6, 10, 14, 15, 29,31		31	3, 6, 10, 14, 15, 29		5,6, 7,8, 9, 10	
	- Memberi dukungan	8, 12, 26,	5		8, 12, 26	5	11, 12, 13,	14

Responsif	Merespon perasaan anak	1,2, 9	11, 35	35	1,2, 9	11	15, 16, 17	18
Komunikasi dua arah	- Anak bebas berpendapat	13, 22, 27, 29,	23, 32		13, 22, 27, 29,	23, 32	19, 20, 21, 22,	23, 24
	- Anak diajak berdiskusi	25, 28, 30	19		25, 28, 30	19	25, 26, 27	28

Instrumen yang digunakan untuk mengukur status pola asuh demokratis adalah kuesioner berbentuk skala *likert*. Pernyataan dibuat dengan mengacu pada indikator-indikator tentang pola asuh demokratis.

**Tabel III.5**

**Skala Penilaian untuk variabel (X) Pola Asuh Demokratis**

No	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	SSR : Sangat Sering	5	1
2.	SR : Sering	4	2
3.	KD : Kadang-Kadang	3	3
4.	JR : Jarang	2	4
5.	TP : Tidak Pernah	1	5

**e. Validasi Instrumen Pola Asuh Demokratis**

Proses validasi instrumen Pola Asuh Demokratis siswa ini dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk kuesioner model skala likert yang

mengacu pada indikator-indikator variabel pola asuh demokratis seperti yang terlihat pada tabel III.3 yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel pola asuh demokratis.

Tahap berikutnya, mengukur validitas konstruk yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator dan variabel pola asuh demokratis. Proses validasi dilakukan dengan menguji cobakan kepada 30 orang siswa kelas XI Jurusan Administrasi Perkantoran (AP) SMK N 51 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:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad ^{38}$$

Dimana :

$r_{it}$  = Koefisien Korelasi

$x_i$  = Skor X

$\sum x_i$  = Jumlah skor data x

$x_t$  = Jumlah nilai total sampel

$\sum x_t$  = Skor total sampel

$\sum x_i x_t$  = Jumlah hasil kali tiap butir dengan skor total

---

<sup>38</sup> Eko Putro, *Op.Cit.*, p. 135

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

Berdasarkan perhitungan tersebut dari 35 nomor pernyataan setelah dilakukan uji coba terdapat 7 butir yang drop, sehingga pernyataan yang valid dapat digunakan sebanyak 28 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.

Selanjutnya dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dengan menggunakan rumus Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right] \quad ^{39}$$

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 :

$$St^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \quad ^{40}$$

---

<sup>39</sup> Djaali & Pudji Muljono, *Op.Cit.*, p. 89

Dimana :

$S_i^2$  = Simpangan baku

$n$  = Jumlah populasi

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

$\sum Xi$  = Jumlah data

Dari hasil perhitungan diperoleh  $\sum si^2 = 0,60$   $st^2 = 179,94$  dan  $r_{ii}$  sebesar 0,905 hal ini menunjukkan bahwa koefisiensi reliabilitas termasuk dalam kategori ( $\alpha \geq 0.9$ ), maka instrumen memiliki reliabilitas yang sangat kuat. Dengan semikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 28 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur pola asuh demokratis.

## F. Teknik Analisis Data

### 1. Mencari Persamaan Regresi

Dengan rumus sebagai berikut :

$$\hat{Y} = a + bX^{41}$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Variabel terikat

$X$  = Variabel bebas

$a$  = Nilai konstanta

$b$  = koefisien arah regresi

Dimana koefisien a dan b dapat dicari dengan rumus sebagai berikut

:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

---

<sup>40</sup> Riduwan dan Akdon, *Op.Cit.*, p. 124

<sup>41</sup> *Ibid.*, p.133

$$b = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \quad 42$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Persamaan regresi

a = Konstanta

b = Koefisien arah regresi

n = Jumlah Sampel

$\sum Y$  = Jumlah Skor Y

$\sum X$  = Jumlah Skor X

## 2. Uji Persyaratan Analisis

### Menguji Normalitas Galat Taksiran Regresi Y atas X ( $Y - \hat{Y}$ )

Uji normalitas data ( $Y - \hat{Y}$ ) dilakukan untuk mengetahui apakah galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal atau tidak, yaitu dengan uji *Liliefors*, pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05.

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  $L_{\text{tabel}} > L_{\text{hitung}}$  maka terima  $H_0$  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

---

<sup>42</sup>Riduwan dan Akdon, *Op. Cit.*, p.315



penelitian ini variabel X yang dimaksud dalam prosedur diatas adalah  $(Y - \hat{Y})$ .

### 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 Statistika :

$$H_0: \beta \leq 0$$

$$H_1 : \beta > 0$$

Kriteria pengujian keberartian regresi adalah :

Tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka regresi berarti

Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka regresi tidak berarti

#### a. Uji Linieritas 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 regresi linear

Tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{table}$ , maka regresi tidak linear

Regresi dinyatakan berarti (signifikan) jika menolak  $H_0$ . Langkah perhitungan keberartian regresi terlihat pada tabel ANAVA seperti yang digambarkan pada tabel III.6 di bawah ini.

**Tabel III.6**  
**DAFTAR ANALISIS VARIANS**  
**UNTUK UJI KEBERARTIAN DAN LINEARITAS REGRESI<sup>43</sup>**

Sumber Varians	Derajat Bebas (db)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-Rata Jumlah Kuadrat (RJK)	Fhitung (Fo)	Ftabel (Ft)
Total (T)	N	$\Sigma Y^2$	-	-	-
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	$JK(G) = \Sigma Y^2 - \left( \frac{JK(G)}{db(G)} \right)$	$\frac{JK(G)}{db(G)}$	-	-

Keterangan : \*) Persamaan regresi berarti

ns) persamaan regresi linier

<sup>43</sup>Nana Sudjana, *Metoda Statistika* (Bandung: Tarsito, 2005), p. 332

### b. Perhitungan Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui seberapa jauh hubungan antara variabel X dan variabel Y. Dilakukan dengan menghitung  $r_{xy}$ , dengan menggunakan rumus  $r_{xy}$  *Product Moment* dari *Karl Pearson*, dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad 44$$

Dimana:

- $r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variable X dan Variabel Y
- $n$  = Jumlah Sampel
- $\sum XY$  = Jumlah perkalian X dan Y
- $\sum X$  = Jumlah Skor Variabel X
- $\sum Y$  = Jumlah Skor Variabel Y
- $\sum X^2$  = Jumlah Kuadrat Skor Variabel X
- $\sum Y^2$  = Jumlah Kuadrat Skor Variabel Y

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

Untuk mengetahui keberartian koefisien korelasi digunakan uji-t, dengan rumus sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy} \sqrt{n-2}}{\sqrt{(1-r^2)}} \quad 45$$

Dimana:

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

<sup>44</sup> Eko Putro, *loc.cit.*

<sup>45</sup> Riduwan dan Akdon, *Op.Cit*, p.125

Hipotesis statistik :

$$H_0 : \rho \leq 0$$

$$H_i : \rho > 0$$

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 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 :

$$KD = r_{xy}^2 \text{ }^{46}$$

Dimana :

KD = Koefisien determinasi

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi *product moment*

---

<sup>46</sup> *Ibid.*,