

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat, untuk memperoleh data empiris dan fakta-fakta yang tepat (sahih, benar, valid) dan dapat dipercaya dan dapat diandalkan (*reliable*) tentang hubungan antara komunikasi dengan motivasi kerja pada karyawan PT. Dasa Prakarsa Sejati.

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

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

Tempat penelitian dilaksanakan pada PT. Dasa Prakarsa Sejati Tbk. yang beralamat di Jalan Baitusa'adah No.3 Bitung, Tangerang. Alasan peneliti melakukan penelitian di tempat tersebut, karena berdasarkan *survey* awal yang peneliti lakukan dengan cara observasi dan wawancara kepada karyawan di ketahui bahwa terdapat rendahnya motivasi kerja pada karyawan PT. Dasa Prakarsa Sejati Tbk. Selain itu, karena kesediaan perusahaan tersebut untuk peneliti melakukan penelitian disana, sehingga memudahkan peneliti dalam mengambil data.

## 2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan selama enam bulan, yaitu dari bulan Januari 2015 sampai dengan Juni 2015. Waktu tersebut merupakan waktu yang tepat untuk melaksanakan penelitian, karena jadwal perkuliahan peneliti sudah tidak padat, sehingga akan mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian.

## C. Metode Penelitian

### 1. Metode

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu<sup>66</sup>. 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 dengan variabel terikat.

Kerlinger (1973) 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 sosiologis maupun psikologis<sup>67</sup>.

Sedangkan pendekatan yang dilakukan adalah korelasional yang berarti ‘‘Hubungan timbal balik’’<sup>68</sup>. Adapun alasan menggunakan pendekatan korelasional adalah untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, seberapa erat hubungan, serta berarti atau tidaknya hubungan tersebut. Data

---

<sup>66</sup>Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2007). Hal. 1

<sup>67</sup>*Ibid.*, Hal. 7

<sup>68</sup>Sutrisno. *Metodologi Research* (Yogyakarta: Andi, 2004). h.299

yang digunakan adalah data primer pada variable bebas, yaitu variable X dan data sekunder pada variable terikat, yaitu Y. Dengan pendekatan korelasional dapat dilihat hubungan antara dua variabel, yaitu variabel bebas (komunikasi) yang diberi simbol X sebagai variabel yang mempengaruhi dengan variabel terikat (motivasi kerja) diberi simbol Y sebagai variabel yang dipengaruhi.

## 2. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

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



Keterangan:

Variabel Bebas (X) : Komunikasi

Variabel Terikat (Y) : Motivasi Kerja

$\longrightarrow$  : Arah Hubungan

## 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<sup>69</sup>.

Dalam hal ini, populasi dalam penelitian adalah seluruh karyawan PT. Dasa Prakarsa Sejati Tbk. Populasi terjangkau adalah karyawan pada divisi Sekretariat dan divisi Produksi dan Operasional PT. Dasa Prakarsa Sejati

---

<sup>69</sup>Sugiyono, *Op.Cit*, h. 117

Tbk.yang berjumlah 60 orang dengan alasan setelah dilakukan *survey* awal, karyawan bagian Sekretariat dan karyawan bagian Produksi dan Operasional banyak yang mengalami penurunan motivasi kerja. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel III.1 di bawah ini :

**Tabel III.1**  
**Tabel Penentuan Sampel Untuk Dijadikan Responden**

<b>Divisi</b>	<b>Jumlah Karyawan</b>	<b>Perhitungan</b>	<b>Responden</b>
Produksi dan Operasional	25 Orang	$25/60 \times 51$	$21.25 = (21)$
Sekretariat	35 Orang	$35/60 \times 51$	$29.75 = (30)$
Jumlah	60 Orang		51

“Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”<sup>70</sup>.Kemudian, berdasarkan tabel penentuan sampel dari Isaac dan Michael jumlah sampel dari populasi dengan *sampling error* 5% adalah 51orang karyawan.

Pengambilan sampel dilakukan dengan 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 tersebut, maka seluruh populasi terjangkau yang peneliti teliti memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih. Yaitu, dengan cara melakukan undian dari seluruh populasi terjangkau yang ada.

---

<sup>70</sup>*Ibid.*, Hal. 118

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini meneliti dua variabel yaitu Komunikasi (variabel X) dan Motivasi Kerja (variabel Y). Adapun instrumen untuk mengukur kedua variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

### **1. Motivasi Kerja (Variabel Y)**

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

Motivasi kerja adalah daya pendorong gairah kerja karyawan agar karyawan mau bekerja keras dengan memberikan semua kemampuan dan keterampilannya untuk mewujudkan tujuan perusahaan.

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

Motivasi kerja mencerminkan dua indikator, pertama indikator intrinsik melalui sub indikator tanggung jawab, prestasi, berani mengambil resiko, kemungkinan untuk berkembang, kemajuan, dan bekerja keras. Kedua indikator ekstrinsik melalui sub indikator gaji atau upah, keamanan kerja, kondisi kerja, status, kebijakan perusahaan, interaksi antar-personal, dan lingkungan kerja.

#### **c. Kisi – Kisi Instrumen Motivasi Kerja**

Kisi-kisi instrumen yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur motivasi kerja yang diujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel motivasi kerja. Dan 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.2.

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

Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Drop	No. Butir Valid		No. Butir Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Intrinsik	Tanggung jawab	1,2	10,11	-	1,2	10,11	1,2	8,9
	Prestasi	3,15	12	-	3,15	12	3,13	10
	Berani mengambil resiko	13	14	-	13	14	11	12
	Kemungkinan untuk berkembang	5	-	-	5	-	4	-
	Kemajuan	16	4	4	16	-	14	-
	Bekerja Keras	6	-	-	6	-	5	-
Ekstrinsik	Gaji atau Upah	7,9	8	8	7,9	8	6,7	-
	Keamanan Kerja	17,18	-	-	17,18	-	15,16	-
	Kondisi Kerja	19	23,30	19,23	-	30	-	26
	Status	20,26	-	-	20,26	-	17,22	-
	Kebijakan Perusahaan	27	21	-	27	21	23	18
	Interaksi antar-personal	22,28	-	-	22,28	-	19,24	-
	Lingkungan Kerja	24,25	29	-	24,25	29	20,21	25

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. 3**  
**Skala Penilaian Instrumen Motivasi Kerja**

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 Motivasi Kerja**

Proses pengembangan instrumen motivasi kerja dimulai dengan penyusunan instrumen model skala *Likert* yang mengacu pada model indikator dan sub indikator variabel motivasi kerja terdapat pada tabel III.2.

Selanjutnya, instrumen dikonsultasikan kepada Dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrument penelitian telah mengukur indikator dan sub indikator dari variabel motivasi kerja sebagaimana tercantum pada tabel III.2. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada 30 karyawan PT Dasa Prakarsa Sejati Tbk. Divisi Sarana dan Prasarana serta Divisi Pemasaran dan Penjualan yang sesuai dengan karakteristik.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data instrumen uji coba, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara

skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad ^{71}$$

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 dari 30 pernyataan tersebut, setelah divalidasi terdapat 4 pernyataan yang *drop*, 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 :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right] \quad ^{72}$$

Dimana :

$r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen

<sup>71</sup>Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta : Grasindo,2008). h. 86.

<sup>72</sup>*Ibid.*,h. 89.

$$\begin{aligned} k &= \text{Banyak butir pernyataan ( yang valid)} \\ \sum si^2 &= \text{Jumlah varians skor butir} \\ st^2 &= \text{Varian skor total} \end{aligned}$$

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

$$Si^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \quad ^{73}$$

Dimana :

$$\begin{aligned} Si^2 &= \text{Simpangan baku} \\ n &= \text{Jumlah populasi} \\ \sum Xi^2 &= \text{Jumlah kuadrat data X} \\ \sum Xi &= \text{Jumlah data} \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil  $Si^2 = 0,60$ ,  $St^2 = 70,54$  dan  $r_{ii}$  sebesar 0,856 (proses perhitungan terdapat pada lampiran 8 hal 92). Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi berdasarkan table *Alpha Cronbach* (table dapat dilihat pada lampiran 47 hal 156). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 26 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur motivasi kerja.

## 2. Komunikasi (Variabel X)

### a. Definisi Konseptual

Komunikasi adalah proses penyampaian informasi dari *sender* (komunikator) kepada *receiver* (komunikan) dan dipahami secara jelas

---

<sup>73</sup> Burhan Nurgiyanto, Gunawan dan Marzuki, *Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial* (Yogyakarta : Gajah Mada University Pers, 2004), h. 350

oleh penerima informasi tersebut agar diantara mereka terdapat interaksi yang konstruktif.

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

Komunikasi mencerminkan beberapa dimensi, pertama dimensi vertical dengan indikator komunikasi ke atas melalui sub indikator laporan pelaksanaan kerja, pendapat, keluhan, dan permintaan atas bantuan, dan juga indikator komunikasi ke bawah melalui sub indikator pengarahan, memberikan evaluasi, perintah, dan indoktrinasi. Kedua dimensi lateral atau horizontal dengan indikator komunikasi sesama tingkatan atau sederajat melalui sub indikator pemecahan konflik, kordinasi tugas, menawarkan nasihat / coaching dan bertukar informasi.

Bentuk instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah kuesioner dengan model skala *likert*.

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

Kisi-kisi instrumen yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel komunikasi yang diujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel komunikasi. 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.4

Tabel III.4

## Kisi-Kisi Instrumen Komunikasi(Variabel X)

Dimensi	Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Drop	No. Butir Valid		No. Butir Final	
			(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Aliran Vertikal	Komunikasi Ke atas	Laporan pelaksanaan tugas	1	-	-	1	-	1	-
		Pendapat	2,12	3,11	-	2,12	3,11	2,11	3,10
		Keluhan	4	13	-	4	13	1	12
		Permintaan atas bantuan	5,7	-	-	5,7	-	5,7	-
	Komunikasi Ke bawah	Pengarahan	6	14	-	6	14	6	13
		Evaluasi	8,9	10	10	8,9	-	8,9	-
		Perintah	15,16	28	-	15,16	28	14,15	26
		Indoktrinisasi	17	30	-	17	30	16	28
Aliran Horizontal	Komunikasi sesama tingkatan atau sederajat	Pemecahan konflik	18	26	-	18	26	17	24
		Kordinasi tugas	19	-	-	19	-	18	-
		Bertukar informasi	20,21,24	22,25,29	25	20,21,24	22,29	19,20,23	21,27
		Menawarkan Nasihat / Coaching	23,27	-	-	23,27	-	22	25

Untuk menguji instrument berbentuk kuesioner dengan model Skala *Likert* telah disediakan alternatif jawaban dari setiap butir pertanyaan dan responden dapat memilih satu jawaban yang sesuai. Setiap item jawaban bernilai 1 (satu) sampai dengan 5 (lima) sesuai dengan tingkat jawabannya.

Alternatif jawaban yang digunakan dijelaskan pada tabel III.3 berikut ini:

**Tabel III. 5**  
**Skala Penilaian Instrumen Komunikasi**

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 Komunikasi**

Proses pengembangan instrument komunikasi dimulai dengan penyusunan instrumen model Skala *Likert* yang mengacu pada model indikator-indikator variabel komunikasi terlihat pada tabel III.2.

Selanjutnya, instrumen dikonsultasikan kepada Dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrument penelitian telah mengukur indikator dan sub indikator dari variabel komunikasi sebagaimana tercantum pada tabel III.2. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada 30 karyawan PT Dasa Prakarsa Sejati Tbk. Divisi Sarana dan Prasarana serta Divisi Pemasaran dan Penjualan yang sesuai dengan karakteristik.

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:

$$r_{it} = \frac{\sum xi.xt}{\sqrt{\sum xi^2 \sum xt^2}} \quad 74$$

Dimana :

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

$x_i$  = Deviasi skor butir dari Xi

$x_t$  = Deviasi skor dari Xt

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*.

Selanjutnya dilakukan uji coba untuk mengetahui pernyataan yang drop dan valid. Dari 30 butir pernyataan terdapat 2 butir pernyataan yang drop. Sehingga sisa butir yang valid adalah 28 butir pernyataan. Kemudian dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total.

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right] \quad 75$$

<sup>74</sup>Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta : Grasindo,2008). h.86

<sup>75</sup>*Ibid.*Hal.89

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:

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

76

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

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan r sebesar 0,858. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas tes termasuk dalam kategori sangat tinggi berdasarkan table *Alpha Cronbach* (table dapat dilihat pada lampiran 47 hal 156), maka instrument dinyatakan memiliki reliabilitas yang sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrument yang berjumlah 28 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrument final untuk mengukur variabel kepuasan kerja.

---

<sup>76</sup>Burhan Nurgiyanto, Gunawan dan Marzuki, *Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial* (Yogyakarta : Gajah Mada University Pers, 2004), h. 350

## F. Teknik Analisis Data

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

### 1. Mencari Persamaan Regresi

Dengan rumus sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX \quad 77$$

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

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2} \quad 78$$

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

Dimana:

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

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

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

Keterangan:

$$\hat{Y} = \text{Persamaan regresi}$$

---

<sup>77</sup> Sudjana, *Metoda Statistik*, (Bandung: PT Tarsito, 2005), Hal. 312

<sup>78</sup> *Ibid.*, Hal. 315

- a = Konstanta
- b = Koefisien arah regresi

## 2. Uji Persyaratan Analisis

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

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 ( $\alpha$ ) = 0,05.

Dengan 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  $L_o$  (hitung) <  $L_t$  (tabel), maka  $H_0$  diterima, 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 penelitian ini variabel X yang dimaksud dalam prosedur diatas, 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.

Untuk mengetahui keberartian dan linearitas persamaan regresi di atas digunakan tabel ANAVA pada tabel III.4 berikut ini:

**Tabel III.6** <sup>79</sup>  
**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	$\Sigma Y^2$	-	-	-
Regresi (a)	L	$\frac{(\Sigma Y)^2}{n}$	-	-	-
Regresi (b/a)	L	$b(\Sigma xy)$	$\frac{JK(b)}{db(b)}$	*) $\frac{RJK(b)}{RJK(s)}$	$F_o > F_t$ Maka regresi berarti
Sisa (s)	$n - 2$	$JK(T) - JK(a) - JK(b/a)$	$\frac{JK(s)}{db(s)}$	-	-
Tuna Cocok (TC)	$k - 2$	$JK(s) - JK(G)$	$\frac{JK(TC)}{db(TC)}$	ns) $\frac{RJK(TC)}{RJK(G)}$	$F_o < F_t$ Maka regresi linier

<sup>79</sup>Ibid., Hal. 332

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 linier/*not significant*

### 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 :

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

#### 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* dan Karl Pearson, dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}} \quad 80$$

Dimana:

$r_{xy}$  = Tingkat keterkaitan hubungan  
 $\sum X$  = Jumlah skor dalam sebaran X  
 $\sum Y$  = Jumlah skor dalam sebaran Y

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

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

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{(1-r^2)}} \quad 81$$

Dimana:

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

Hipotesis statistik:

$H_0 : \rho = 0$

$H_1 : \rho \neq 0$

Dengan kriteria pengujian:

Koefisien korelasi dinyatakan signifikan jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$

Koefisien korelasi dinyatakan tidak signifikan jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$

---

<sup>80</sup>Sugiyono, *Op. Cit.*, Hal. 212

<sup>81</sup>Sudjana, *Op.Cit.*, Hal. 377

Koefisien korelasi dilakukan pada taraf signifikan ( $\alpha=0,05$ ) dengan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $n-2$ .

#### 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:

$$KD = r_{xy}^2{}^{82}$$

Dimana :

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

---

<sup>82</sup>Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2007). Hal. 231