

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dirumuskan oleh peneliti, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh data empiris dan fakta-fakta yang tepat (sahih, benar dan valid), serta reliabel (dapat dipercaya dan dapat diandalkan) tentang “Hubungan antara Kecerdasan Emosi dengan Komunikasi Interpersonal pada Karyawan PT. GS Battery *Plant* Sunter Jakarta Utara”.

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

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

Penelitian ini dilakukan di PT. GS Battery yang beralamat di Jl. Laksamana Muda Yos Sudarso, Sunter Jakarta Utara. Adapun penelitian dilakukan di PT. GS Battery karena selama peneliti melakukan PKL di perusahaan tersebut, peneliti menemukan beberapa masalah di perusahaan tersebut diantaranya rendahnya komunikasi interpersonal karyawan.

## 2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian berlangsung selama 3 bulan, terhitung mulai bulan April sampai dengan bulan Juni 2015. Waktu ini dipilih karena dianggap sebagai waktu yang tepat karena peneliti hanya tinggal menempuh satu mata kuliah pada semester delapan, sehingga waktu yang tersedia dapat difokuskan untuk melakukan penelitian.

### C. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan "Cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu".<sup>34</sup> Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei dengan pendekatan koresional.

Kerlinger dalam Ridwan 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 antar variabel sosiologis maupun psikologis.<sup>35</sup>

Alasan menggunakan metode survei adalah untuk memudahkan peneliti dalam melihat masalah-masalah yang terjadi di tempat penelitian, sehingga ditemukan hubungan antar variabel yang akan diteliti.

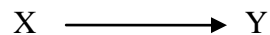
---

<sup>34</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi*, (Bandung: CV Alfabetha, 2005), p.7

<sup>35</sup> Ridwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: CV Alfabetha) p.49

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 data primer pada variabel terikat yaitu variabel Y.

Adapun konstelasi hubungan antara variabel X dan Y adalah sebagai berikut:



Keterangan :

X : Variabel bebas, yaitu Kecerdasan Emosi

Y : Variabel terikat, yaitu Komunikasi Interpersonal

—————> : Arah Hubungan

Konstelasi hubungan antara variabel ini digunakan untuk menggambarkan hubungan dua variabel penelitian, yaitu Kecerdasan Emosi sebagai variabel X dan Komunikasi Interpersonal sebagai variabel Y.

#### **D. Populasi Teknik Pengambilan Sampel**

“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>36</sup>

---

<sup>36</sup> Sugiyono, *op.cit*, p. 54

Populasi penelitian ini adalah semua karyawan PT. GS Battery dengan jumlah 520. Karena keterbatasan peneliti, maka Populasi terjangkaunya adalah departemen administrasi yang terdiri dari tujuh divisi dan berjumlah 120 orang. Peneliti memilih karyawan yang berada pada departemen administrasi sebagai populasi dengan pertimbangan karyawan pada departemen tersebut memiliki masalah dalam kecerdasan emosi yang rendah dan berpengaruh terhadap komunikasi interpersonal.

“Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Berdasarkan tabel *Isaac* dan *Michael* maka sampel yang akan diambil sesuai dengan taraf kesalahan (*sampling error*) 5% sejumlah 89 karyawan.<sup>37</sup>

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini teknik *proporsional random sampling* atau teknik acak proporsional yaitu “teknik pengambilan sampel secara acak dimana setiap individu atau unit sampling dalam populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk diambil atau dipilih menjadi sampel. Cara pengambilan sampel ini dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

---

<sup>37</sup> Sugiyono, *op.cit*, p. 56

**Tabel III.1**  
**Proses Perhitungan Sampel**

<b>Departemen Administrasi</b>	<b>Jumlah Karyawan</b>	<b>Perhitungan</b>	<b>Sampel</b>
Marketing & Purchasing	36	$36 / 120 \times 89 = 26,7$	27
Accounting & Finance	17	$17 / 120 \times 89 = 12,60$	13
MIS	6	$6 / 120 \times 89 = 4,45$	5
Maintenance	11	$11 / 120 \times 89 = 8,15$	8
HRD & GA	10	$10 / 120 \times 89 = 7,41$	7
Warehouse	15	$15 / 120 \times 89 = 11,12$	12
Plant Operation	25	$25 / 120 \times 89 = 16,66$	17
<b>Jumlah</b>	<b>120</b>		<b>89</b>

Sumber : Diolah oleh Peneliti

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini meneliti dua variabel, yaitu Kecerdasan Emosi (variabel X) dan Komunikasi Interpersonal (variabel Y). Instrumen penelitian ini menggunakan data replika untuk variabel X dan data primer untuk variabel Y. Adapun instrumen untuk mengukur kedua variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

### **1. Komunikasi Interpersonal**

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

Komunikasi interpersonal adalah. Komunikasi antar pribadi yang memiliki koneksi atau hubungan secara tatap muka, yang memungkinkan setiap pesertanya menangkap reaksi orang lain secara langsung, baik secara verbal maupun nonverbal.

**b. Definisi Operasional**

Komunikasi interpersonal merupakan data primer yang datanya diambil langsung dari kuesioner dengan menggunakan model skala Likert. Komunikasi Interpersonal memiliki beberapa indikator yaitu: kesadaran diri, pengaturan diri, motivasi, empati dan keterampilan sosial

**c. Kisi – Kisi Instrumen Komunikasi Interpersonal**

Untuk mengisi instrumen yang digunakan adalah angket yang disusun berdasarkan indikator dari variabel komunikasi interpersonal. Untuk mengolah setiap variabel dalam analisis data yang diperoleh, disediakan beberapa alternatif jawaban dan skor dari setiap butir pertanyaan. Kisi-kisi instrumen untuk mengukur komunikasi interpersonal yang disajikan pada bagian ini terdiri dari dua kisi-kisi konsep instrumen, yaitu kisi-kisi instrumen yang diujicobakan dan kisi-kisi instrumen final. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan gambaran penyebaran butir-butir pernyataan. Butir yang valid dianggap memiliki keabsahan untuk dijadikan alat pengumpul data penelitian.. Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada table III.3

**Tabel III.2**  
**Tabel Instrumen Komunikasi Interpersonal (Variabel Y)**

Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Butir Final	
		(+)	(-)	(+)	(-)
Keterbukaan	Kejujuran	1	6	1	6
	Menilai pesan secara objektif	2, 4		2, 4	
	Percaya	3, 9*		3	
Empati	Saling memahami	12	10	11	9
	Saling menghargai	14	27	13	23
	Saling berbagi	8, 21		8, 18	
Sikap Mendukung	Respon positif	16*, 22		19	
	Komitmen mendukung	5, 30		5, 26	
	Situasi komunikasi	25	15	21	14
Sikap Positif	Berpikir positif	7, 26	33	7, 22	29
	Memberikan <i>reward</i>	31	24*	27	
	Berpartisipasi	29, 35		25, 31	
	Menjalin kerjasama	23, 32		20, 28	
Kesetaraan	Saling membutuhkan	28	13	24	12
	Menghargai perbedaan	18	20*	16	
	Tidak memaksakan kehendak	11	19	10	17
	Mampu menempatkan diri	17, 34		15, 30	

Keterangan: (\*) Butir pernyataan yang drop

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrumen penelitian, responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif yang telah disediakan. Dan lima alternatif jawaban tersebut diberi nilai 1 (satu) sampai 5 (lima) sesuai dengan tingkat jawaban. Alternatif jawaban yang digunakan sebagai berikut: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (RR), Tidak Setuju

(TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS).<sup>38</sup> Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel III. 3

**Tabel III.3**  
**Skala Penilaian Instrumen Komunikasi Interpersonal**

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 Interpersonal

Proses pengembangan instrumen variabel komunikasi interpersonal dimulai dengan penyusunan instrumen model skala likert yang mengacu pada indikator variabel komunikasi interpersonal seperti terlihat pada tabel III.2.

Selanjutnya, instrumen diujicobakan kepada 30 karyawan departemen administrasi secara teknik acak proporsional. 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 untuk uji validitas yaitu:<sup>39</sup>

<sup>38</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), p. 94

<sup>39</sup> Djaali dan Pudji Mulyono, *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*, (Jakarta: Grasindo, 2008), p. 86



$$r_{it} = \frac{\sum Y_i \cdot Y_t}{\sqrt{(\sum Y_i^2)(\sum Y_t^2)}}$$

Keterangan:

$r_{it}$  = koefisien korelasi antar skor butir soal dengan skor total

$Y_i$  = jumlah kuadrat deviasi skor dari  $Y_i$

$Y_t$  = jumlah kuadrat deviasi skor  $Y_t$

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 tidak digunakan atau harus drop. Berdasarkan uji validitas yang dilakukan, dari 35 pernyataan terdapat 4 butir item yang drop, yaitu butir soal 9, 16, 20, dan 24. Sehingga pernyataan yang valid dan dapat digunakan sebanyak 31 butir pernyataan.

Setelah dinyatakan valid, kemudian dihitung reliabilitas dari masing-masing butir instrumen dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:<sup>40</sup>

$$r_{it} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{\sum S_t^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{it}$  = reliabilitas instrumen

---

<sup>40</sup> Sugiyono, *op. cit.*, p. 365

$k$  = banyak butir pernyataan (yang valid)

$\sum S_i^2$  = jumlah varians skor butir

$\sum S_t^2$  = jumlah varians skor total

Sedangkan varians dicari dengan rumus sebagai berikut:<sup>41</sup>

Rumus varians butir:

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

Rumus varians total:

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

## 2. Kecerdasan Emosi

### a. Definisi Konseptual

Kecerdasan Emosi adalah kemampuan memantau perasaan dan emosi baik pada diri sendiri maupun pada orang lain dan menggunakan informasi untuk membimbing pikiran dan tindakan yang meliputi komponen kesadaran diri, pengaturan diri, turut merasakan (empati) serta keterampilan sosial.

### b. Definisi Operasional

Kecerdasan emosi merupakan data primer yang datanya dapat diambil langsung dari kuesioner yang bersumber dari buku dengan menggunakan skala Likert.

---

<sup>41</sup> Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2009), p. 288

Dalam pengukuran kecerdasan emosi peneliti menggunakan replika instrumen pengukuran kecerdasan emosi yang dikembangkan Hamzah B.Uno dengan tidak menggunakan sub indikator komunikasi. Instrumen pengukuran tersebut sudah pernah digunakan pada jurnal penelitian Laily Hidayati (pendidikan Fisika FKIP Universitas Muhammadiyah Metro). Indikator yang digunakan dalam pengukuran tersebut terdiri atas empat indikator yaitu: kesadaran diri, pengaturan diri, turut merasakn (empati) dan keterampilan sosial.

### **c. Kisi-Kisi Instrumen Kecerdasan Emosi**

Untuk mengisi instrumen yang digunakan adalah angket yang disusun berdasarkan indikator dari variabel kecerdasan emosi. Untuk mengolah setiap variabel dalam analisis data yang diperoleh, disediakan beberapa alternatif jawaban dan skor dari setiap butir pertanyaan. Kisi-kisi instrumen untuk mengukur Kecerdasan Emosi yang disajikan pada bagian ini terdiri dari dua kisi-kisi konsep instrumen, yaitu kisi-kisi instrumen yang diujicobakan dan kisi-kisi instrumen final. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan gambaran penyebaran butir-butir pernyataan. Butir yang valid dianggap memiliki keabsahan untuk dijadikan alat pengumpul data penelitian Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel III.4

**Tabel III. 4**  
**Tabel Instrumen Kecerdasan Emosi Variabel (X)**

Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Butir Final	
		(+)	(-)	(+)	(-)
Kesadaran diri	Kesadaran emosi	1, 5, 10		1, 5, 10	
	Penilaian diri	16, 24, 29, 35, 40		14, 22, 26, 30, 35	
	Percaya diri	46, 48*, 51		41, 44	
Pengaturan diri	Kendali diri	2, 4, 6		2, 4, 6	
	Sifat dapat dipercaya	12*, 17, 25		15, 23	
	Kewaspadaan	30, 31, 36		27, 28, 31	
	Adaptibilitas	41, 42, 49		36, 37, 42	
	Inovasi	18, 52, 53		16, 45, 46	
Turut Merasakan (Empati)	Memahami orang lain	3, 7		3, 7	
	Orientasi pelayanan	13, 19, 20		12, 17, 18	
	Pengembangan orang lain	21, 26, 32		19, 24, 29	
	Mengatasi keragaman	37, 43, 47*, 50		32, 38, 43	
Keterampilan Sosial	Kepemimpinan dan katalisator perubahan	14, 15*, 22, 23, 27*, 28		13, 20, 21, 25	
	Pengikat jaringan	33*, 34*, 38, 39		33, 34	
	Kemampuan tim	8, 9, 11, 44, 45, 54, 55		8, 9, 11, 39, 40, 47, 48	

Keterangan: (\*) Butir pernyataan yang drop

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrumen penelitian, responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif yang telah disediakan. Dan 5 pilihan jawaban tersebut diberi nilai 0 (satu) sampai 4 (empat) sesuai dengan tingkat jawaban. Pilihan jawaban yang digunakan sebagai berikut: Selalu (SL), Sering (SR), Kadang-kadang (KD), Jarang (JR), dan Tidak Pernah (TP).<sup>42</sup> Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel III.5

**Tabel III. 5**  
**Skala Penilaian Instrumen Kecerdasan Emosi**

No	Alternatif Jawaban	Item Positif ( + )	Item Negatif ( - )
1	Selalu ( SL )	4	0
2	Sering ( SR )	3	1
3	Kadang-Kadang ( KD )	2	2
4	Jarang ( JR )	1	3
5	Tidak Pernah ( TP )	0	4

#### **d. Validasi Instrumen Kecerdasan Emosi**

Proses pengembangan instrumen variabel kecerdasan emosi dimulai dengan penyusunan instrumen model skala likert yang mengacu pada indikator variabel kecerdasan emosi seperti terlihat pada tabel III.4

---

<sup>42</sup> Purwanto, *Metodologi Penelitian Kuantitatif untuk Psikologi dan Pendidikan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007), p. 219

Selanjutnya, instrumen diujicobakan kepada 30 karyawan departemen administrasi secara teknik acak proporsional. 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 untuk uji validitas yaitu:

$$r_{it} = \frac{\sum Y_{i \cdot} Y_{t \cdot}}{\sqrt{(\sum Y_i^2)(\sum Y_t^2)}}$$

Keterangan:

$r_{it}$  = koefisien korelasi antar skor butir soal dengan skor total

$Y_i$  = jumlah kuadrat deviasi skor dari  $Y_i$

$Y_t$  = jumlah kuadrat deviasi skor  $Y_t$

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 tidak digunakan atau harus drop. Berdasarkan uji validitas yang dilakukan, dari 55 pernyataan terdapat 7 butir item yang drop, yaitu butir soal 12, 15, 27, 33, 34, 47, dan 48. Sehingga pernyataan yang valid dan dapat digunakan sebanyak 48 butir pernyataan.

Setelah dinyatakan valid, kemudian dihitung reliabilitas dari masing-masing butir instrumen dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

$$r_{it} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{\sum S_t^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{it}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyak butir pernyataan (yang valid)

$\sum S_i^2$  = jumlah varians skor butir

$\sum S_t^2$  = jumlah varians skor total

Sedangkan varians dicari dengan rumus sebagai berikut:

Rumus varians butir:

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

Rumus varians total:

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

## F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan menganalisis data, dilakukan estimasi parameter model regresi yang akan digunakan. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan program *Microsoft Office Excel*. Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data adalah sebagai berikut:

## 1. Mencari Persamaan Regresi

Analisis regresi digunakan untuk memprediksi nilai variabel terikat dapat berdasarkan nilai variabel bebas. Adapun perhitungan persamaan regresi linier sederhana dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

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

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

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

Keterangan :

$\sum Y$  = Jumlah Skor Y

$\sum X$  = Jumlah Skor X

## 2. Uji Persyaratan Analisis

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah galat taksiran atas regresi Y atas X berdistribusi normal atau tidak. Pengujian dilakukan terhadap galat taksiran regresi Y atas X dengan menggunakan Liliefors pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05. Rumus yang digunakan adalah:

$$L_0 = |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

Keterangan :



$F(Z_i)$  = Merupakan peluang baku

$S(Z_i)$  = Merupakan proporsi angka baku

$L_0$  = L Observasi (harga mutlak terbesar)

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

Hipotesis Statistik :

- 1)  $H_0$  : Galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal
- 2)  $H_1$  : Galat taksiran regresi Y atas X tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian :

- 1) Jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima, berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.
- 2) Jika  $L_{hitung} > L_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak, berarti galat taksiran regresi T atas X tidak berdistribusi normal.

### 3. Uji Hipotesis Penelitian

#### a. Uji Keberartian Regresi

Uji keberartian regresi digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berarti atau tidak (signifikan).

Hipotesis Statistik:

- 1)  $H_0$  : Model regresi tidak signifikan
- 2)  $H_1$  : Model regresi signifikan

Kriteria Pengujian :

- 1)  $H_0$  diterima jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka regresi tidak berarti
- 2)  $H_0$  ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka regresi berarti

### b. Uji Linearitas Regresi

Uji linieritas ini dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi tersebut berbentuk linier atau non linier.

Rumus-rumus yang digunakan dalam uji linearitas:

$$JK(T) = \sum Y^2$$

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

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

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

$$JK(S) = JK(T) - JK(A) - JK(b|a)$$

$$JK(TC) = \sum_{xi} \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n_x} \right\}$$

$$JK(G) = JK(S) - JK(TC)$$

Keterangan:

JK(T) = jumlah kuadrat total

JK(a) = jumlah kuadrat koefisien a

JK(b|a) = jumlah kuadrat regresi (b|a)

JK(S) = jumlah kuadrat sisa

JK(TC) = jumlah kuadrat tuna cocok

JK (G) = jumlah kuadrat galat

Untuk mempermudah uji linearitas maka dapat digunakan daftar analisis varians (ANAVA) sebagai berikut:

**Tabel III.6**  
**Daftar Analisis Varians (ANAVA) Regresi Linear Sederhana**

Sumber Variansi	Dk	JK	KT	F
Total	N	$\sum Y^2$	$\sum Y^2$	
Koefisien (a)	1	JK (a)	JK (a)	
Regresi (b   a)	1	JK (b   a)	$S_{sis}^2 = JK (b   a)$	$\frac{S_{reg}^2}{S_{sis}^2}$
Sisa	n-2	JK (S)	$S_{sis}^2 = \frac{JK (S)}{n - 2}$	
Tuna Cocok	k - 2	JK (TC)	$S_{TC}^2 = \frac{JK (TC)}{k - 2}$	$\frac{S_{TC}^2}{S_{\epsilon}^2}$
Galat	n - k	JK (G)	$S_G^2 = \frac{JK (G)}{n - k}$	

**Hipotesis Statistik:**

- 1)  $H_0 : Y = \alpha + \beta X$ , regresi linear
- 2)  $H_1 : Y \neq \alpha + \beta X$ , regresi tidak linier

**Kriteria Pengujian:**

$H_0$  diterima jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dan ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka regresi dinyatakan linear jika  $H_0$  diterima

### c. Uji Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui besar kecilnya hubungan antara dua variabel yang diteliti digunakan koefisien korelasi *Product Moment* dari Pearson dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi X dan Y

$\sum XY$  = jumlah perkalian skor X dan skor Y

$\sum X$  = Jumlah skor X

$\sum Y$  = Jumlah skor Y

$\sum X^2$  = jumlah kuadrat skor X

$\sum Y^2$  = jumlah kuadrat skor Y

N = jumlah sampel yang diuji

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

Uji ini untuk mengetahui signifikansi koefisien korelasi menggunakan Uji t. Menggunakan uji t untuk mengetahui keberartian hubungan dua variabel dengan rumus :

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

Keterangan :

$t_{hitung}$  = skor signifikansi koefisien korelasi

r = Koefisien korelasi produk moment

n = Banyaknya sampel/data

Untuk taraf nyata 0,05 (5%) kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut:

$H_0$  diterima jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$

$H_0$  ditolak jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$

#### e. Uji Koefisien Determinasi

Uji setelah mengetahui kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis, langkah selanjutnya adalah menentukan besarnya kontribusi variabel X terhadap variabel Y dengan menguadratkan  $r_{xy}$  yang diperoleh. Kemudian penafsirannya dinyatakan dalam persentase, dimana rumusnya adalah:

$$KD = r_{xy}^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KD = Koefisien Determinasi

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