

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan penelitian ini ialah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat untuk memperoleh data empiris dan fakta-fakta yang tepat, sahih, valid, serta dapat dipercaya dan diandalkan tentang hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada karyawan bagian *aviation security* PT. Angkasa Pura II (Persero).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di bagian *aviation security* PT. Angkasa Pura II (Persero) yang beralamat di Bandara Internasional Soekarno-Hatta, Tangerang. Alasan peneliti melakukan penelitian di perusahaan tersebut karena berdasarkan survei awal yang peneliti lakukan bahwa di dalam perusahaan tersebut terdapat masalah mengenai kelelahan kerja di bagian *aviation security* PT. Angkasa Pura II (Persero). Selain itu, karena faktor keterjangkauan, yaitu karena kesediaan perusahaan tersebut, khususnya di bagian *aviation security*, sehingga memudahkan proses pengambilan data untuk penelitian.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan selama dua bulan, yaitu dari bulan April 2012 sampai dengan Juni 2012. Waktu tersebut merupakan waktu yang tepat untuk melaksanakan penelitian, karena jadwal perkuliahan peneliti sudah tidak padat, sehingga akan mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian dan peneliti dapat mencurahkan perhatian pada pelaksanaan penelitian.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan “Cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu”¹⁰⁷. 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.

Metode survei adalah :

Metode yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), peneliti melakukan pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, tes dan wawancara terstruktur¹⁰⁸.

Korelasi berarti ‘‘Hubungan timbal balik’’¹⁰⁹. Adapun alasan menggunakan pendekatan korelasional adalah untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, berapa erat hubungan, serta berarti atau

¹⁰⁷ Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung:Alfabeta.2010).h.3

¹⁰⁸ *Ibid*,h.12

¹⁰⁹ Sutrisno. *Metodologi Research* (Yogyakarta: Andi.2004). h.299

tidaknya hubungan tersebut. Dengan pendekatan korelasional dapat dilihat hubungan antara dua variable, yaitu variabel bebas. (Beban Kerja) yang diberi simbol X sebagai variabel yang mempengaruhi dengan variabel terikat (Kelelahan Kerja) diberi simbol Y sebagai variabel yang dipengaruhi.

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”¹¹⁰.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua karyawan PT. Angkasa Pura II (Persero). Populasi terjangkaunya adalah karyawan bagian *aviation security* bagian Terminal 2E Bandara Internasional Soekarno-Hatta yang berjumlah 55 orang dengan alasan setelah dilakukan survei awal, karyawan bagian *aviation security* banyak yang mengalami kelelahan kerja.

“Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”¹¹¹. Kemudian, berdasarkan tabel penentuan sampel dari Isaac dan Michael jumlah sampel dari populasi dengan *sampling error* 5% adalah 48 orang karyawan.

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

¹¹⁰ Sugiyono, *Op.Cit*, h. 117

¹¹¹ *Ibid.* h.118

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.

E. Instrumen Penelitian

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

1. Kelelahan kerja (Variabel Y)

a. Definisi Konseptual

Kelelahan kerja adalah penurunan fisik dan mental secara total yang disebabkan oleh perjuangan berlebihan untuk mencapai sasaran yang tidak realistis yang berhubungan dengan pekerjaan dan berakibat pada penurunan daya kerja dan berkurangnya ketahanan tubuh bagi pekerja.

b. Definisi Operasional

Kelelahan kerja mengandung indikator, yaitu kegiatan dengan sub-indikator kepala berat, pikiran kacau, dan gerakan kaku/canggung; dan indikator motivasi dengan sub-indikator susah berpikir, tidak dapat konsentrasi, kurang kepercayaan, cemas terhadap suasana, tidak dapat mengontrol sikap, dan tidak dapat tekun bekerja. Bentuk instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah kuesioner dengan model skala likert.

c. Kisi – Kisi Instrumen Kelelahan Kerja

Kisi-kisi instrumen yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel kelelahan kerja yang diujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel kelelahan 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.1

Tabel III.1
Kisi-Kisi Instrumen Kelelahan Kerja (Variabel Y)

Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Drop	No. Butir Valid		No. Butir Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Kegiatan (Fisiologis)	1. Kepala berat	1	10	10	1	-	1	-
	2. Pikiran kacau	2	11	-	2	11	2	10
	3. Gerakan kaku/canggung	3	12	-	3	12	3	11
Motivasi (Psikologis)	1. Susah berpikir	4	13	-	4	13	4	12
	2. Tidak dapat konsentrasi	5	14	-	5	14	5	13
	3. Kurang kepercayaan	6	15	-	6	15	6	14
	4. Cemas terhadap suasana	7	16	16	7	-	7	-
	5. Tidak dapat mengontrol sikap	8	17	-	8	17	8	15
	6. Tidak dapat tekun bekerja	9	18	-	9	18	9	16

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. 2
Skala Penilaian Instrumen Kelelahan 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 Kelelahan Kerja

Proses pengembangan instrumen kelelahan kerja dimulai dengan penyusunan instrumen model Skala Likert yang mengacu pada model indikator-indikator variabel kelelahan kerja terlihat pada tabel III.1.

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 kelelahan kerja sebagaimana tercantum pada tabel III.1. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada karyawan bagian *aviation security* bagian Terminal 2F Bandara Internasional Soekarno-Hatta berjumlah 30 orang di PT. Angkasa Pura II (Persero).

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:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad 112$$

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*. Berdasarkan perhitungan (lampiran 9), maka dari pernyataan yang telah divalidasi terdapat 2 pernyataan yang *drop*, sehingga yang valid dan tetap digunakan sebanyak 16 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 :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right] \quad 113$$

¹¹² Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta : Grasindo,2008). h.86

¹¹³ *Ibid.* 89

Dimana :

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

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

$$S_i^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \quad 114$$

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

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil $S_i^2 = 1,51$, $St^2 = 89,56$ dan r_{ii} sebesar 0,882 (proses perhitungan terdapat pada lampiran 15). Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 16 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur kelelahan kerja.

¹¹⁴ Burhan Nurgiyanto, Gunawan dan Marzuki, *Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial* (Yogyakarta : Gajah Mada University Pers, 2004), h. 350

2. Beban Kerja (Variabel X)

a. Definisi Konseptual

Beban kerja adalah penggunaan energi pokok dan energi cadangan yang tersedia yang ditinjau dari selisih energi yang tersedia pada setiap pekerjaan dengan energi yang diperlukan untuk melakukan tugas, serta berhubungan dengan kualitas atau kuantitas pekerjaan yang akan selesai karena dituntut untuk bekerja terlalu lama, keras atau sulit dalam jangka waktu tertentu, sehingga menunjukkan hubungan kuat untuk masalah fisik dan psikologis pada kinerja dan performa seseorang.

b. Definisi Operasional

Beban kerja mengandung indikator, yaitu fisik dengan sub-indikator kebisingan, penerangan/pencahayaan, dan bau tidak sedap; dan indikator sosial dengan sub-indikator suasana kerja yang tidak harmonis (secara sengaja bekerja dengan lambat dan melontarkan kata-kata kasar antar rekan kerja). Bentuk instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah kuesioner dengan model skala likert.

c. Kisi – Kisi Instrumen Beban Kerja

Kisi-kisi instrumen yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel beban kerja yang diujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel beban 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.3.

Tabel III.3
Kisi-Kisi Instrumen Beban Kerja (Variabel X)

Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Drop	No. Butir Valid		No. Butir Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Fisik	1. Kebisingan	1,2,3	11,12,13	13	1, 2, 3	11, 12	1, 2, 3	9, 10
	2. Penerangan/pencahaya-an	4,5	14,15	-	4, 5	14, 15	4, 5	11, 12
	3. Bau tidak sedap	6,7,8	16,17,18	6, 8	7	16, 17, 18	6	13, 14, 15
Sosial	1. Suasana kerja yang tidak harmonis (secara sengaja bekerja dengan lambat dan melontarkan kata-kata kasar antar rekan kerja)	9,10	19,20	-	9, 10	19, 20	7, 8	16, 17

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. 4
Skala Penilaian Instrumen Beban 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 Beban Kerja

Proses pengembangan instrumen beban kerja dimulai dengan penyusunan instrumen model Skala Likert yang mengacu pada model indikator-indikator variabel beban kerja terlihat pada tabel III.3.

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 beban kerja sebagaimana tercantum pada tabel III.3. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada karyawan bagian *aviation security* bagian Terminal 2F Bandara Internasional Soekarno-Hatta berjumlah 30 orang di PT. Angkasa Pura II (Persero).

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:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad 115$$

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

¹¹⁵ Djaali dan Pudji Muljono, *Loc. Cit.*

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 harus di *drop*. Berdasarkan perhitungan (lampiran 8), maka dari pernyataan yang telah divalidasi terdapat 3 pernyataan yang *drop*, sehingga yang valid dan tetap digunakan sebanyak 17 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 :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right] \quad 116$$

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:

$$Si^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \quad 117$$

¹¹⁶ *Ibid.* 89

$$\begin{aligned} \text{Dimana : } S_i^2 &= \text{Simpangan baku} \\ n &= \text{Jumlah populasi} \\ \sum X_i^2 &= \text{Jumlah kuadrat data X} \\ \sum X_i &= \text{Jumlah data} \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil $S_i^2 = 1,94$, $S_t^2 = 72,18$ dan r_{ii} sebesar 0,830 (proses perhitungan terdapat pada lampiran 14). Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 17 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur beban kerja.

F. Konstelasi Hubungan antara Variabel

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



Keterangan:

Variabel Bebas (**X**) : Beban Kerja

Variabel Terikat (**Y**) : Kelelahan Kerja

\longrightarrow : Arah Hubungan

¹¹⁷ Burhan Nurgiyanto, Gunawan dan Marzuki, *Loc. Cit.*

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:

$$\hat{Y} = a + bX \quad ^{118}$$

Dimana Koefisien a dan b dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:¹¹⁹

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

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

Dimana:

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

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

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

Keterangan:

\hat{Y} = Persamaan regresi

a = Konstanta

b = Koefisien arah regresi

¹¹⁸ Sudjana, *Metoda Statistik* (Bandung :PT Tarsito, 2005), h. 312

¹¹⁹ *Ibid*, h. 315

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas Galat Taksiran Regresi Y atas X ($Y - \hat{Y}$)

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 (α) = 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:

Terima H_0 jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

Tolak H_0 jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ berarti galat taksiran regresi Y atas X tidak berdistribusi normal.

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.

Untuk mengetahui keberartian dan linearitas persamaan regresi di atas digunakan tabel ANAVA pada tabel III.3 berikut ini:¹²⁰

Tabel III.3
DAFTAR ANALISIS VARIANS
UNTUK UJI KEBERARTIAN DAN LINEARITAS REGRESI

Sumber Varians	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	$b(\Sigma xy)$	$\frac{JK(b)}{db(b)}$	$\frac{RJK(b)}{RJK(s)}$	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)	$\frac{JK(TC)}{db(TC)}$	$\frac{RJK(TC)}{RJK(G)}$	Fo < Ft Maka regresi linier
Galat (G)	n - k	$JK(G) = \Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n}$	$\frac{JK(G)}{db(G)}$	-	-

Keterangan : *) Persamaan regresi berarti

ns) persamaan regresi linier/*not significant*

¹²⁰ *Ibid*, p. 332

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 berikut¹²¹:

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

Dimana:

r_{xy} = Tingkat keterkaitan hubungan

$\sum X$ = Jumlah skor dalam sebaran X

$\sum Y$ = Jumlah skor dalam sebaran Y

¹²¹ Sugiyono, *Op. Cit.*, h.212

c. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (Uji-t)

Untuk mengetahui keberartian pengaruh antara kedua variabel digunakan uji-t, dengan rumus sebagai berikut:¹²²

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

Dimana:

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

Hipotesis statistik:

Ho : $\rho \leq 0$

Hi : $\rho > 0$

Dengan kriteria pengujian:

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

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:

¹²² Sudjana, *Op.Cit.*, h. 377

$$KD = r_{xy}^2$$
¹²³

Dimana :

KD = Koefisien determinasi

r_{xy} = Koefisien korelasi *product moment*

¹²³ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian* (Bandung : Alfabeta, 2007), h.231