

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan di atas, maka tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui hubungan antara kepuasan kerja dengan semangat kerja pada karyawan Perusahaan Daerah Pengelola Air Limbah di Jakarta (PD PAL Jaya).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Perusahaan Daerah Pengelola Air Limbah di Jakarta yang beralamatkan di Jalan Sultan Agung No.1 Setia Budi Jakarta Selatan dikarenakan berdasarkan survei awal di ketahui adanya berbagai masalah yang dihadapi oleh Perusahaan Daerah Pengelola Air Limbah di Jakarta, yaitu diantaranya adalah terkait dengan kualitas tenaga kerja yang kurang bagus di bidangnya di sebabkan dari adanya ketidaksesuaian antara latar belakang pendidikan dengan jenis pekerjaan yang di lakukan oleh karyawan, dan adanya masalah mengenai kurangnya semangat kerja karyawan Perusahaan Daerah Pengelola Air Limbah di Jakarta. Survei awal di lakukan dalam bentuk wawancara dengan Kepala Sub Bidang Kepegawaian dan Observasi.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini berlangsung selama 5 (Lima) bulan, dimulai sejak bulan September sampai dengan Januari 2013, dengan alasan waktu tersebut merupakan waktu yang paling tepat dan dianggap paling efektif bagi peneliti dalam melaksanakan penelitian tersebut di karenakan sudah tidak banyak lagi perkuliahan pada waktu-waktu tersebut.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *survey* dengan pendekatan korelasional. Penggunaan metode tersebut dimaksudkan untuk mengukur derajat keeratan antara kepuasan kerja karyawan dengan semangat kerja karyawan.

Pendekatan korelasional digunakan untuk melihat hubungan antara dua variabel, yaitu variabel terikat (semangat kerja) yang mempengaruhi dan diberi simbol Y, dengan variabel bebas (kepuasan kerja) sebagai yang dipengaruhi dan diberi simbol X. Metode ini menggunakan data primer untuk variabel bebas, serta variabel terikat.

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

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”⁵⁵. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan Perusahaan Daerah Pengelola Air Limbah di Jakarta

⁵⁵ Sugiyono. *Metode Penelitian Kombinasi*. (Bandung: CV Alfabeta. 2011). Hal. 119

Selatan. Populasi terjangkaunya adalah karyawan di bidang umum, bidang operasi dan pemeliharaan, bidang keuangan berjumlah 39 orang. Dikarenakan berdasarkan survei awal diketahui adanya masalah penurunan semangat kerja karyawan di ke 3 (tiga) divisi tersebut (lihat lampiran 51 hal.130).

Sampel adalah “Bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”⁵⁶. Dengan menggunakan tabel *Isaac* dan *Michael* dengan tingkat kesalahan 5%. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 36 orang. Teknik pengambilan sampel ini dilakukan dengan menggunakan teknik acak proporsional (*proportional random sampling technique*), yaitu “mengambil wakil dari tiap-tiap kelompok yang ada dalam populasi yang jumlahnya disesuaikan dengan jumlah anggota subyek yang ada di dalam masing-masing kelompok tersebut”⁵⁷.

E. Instrumen Penelitian

1. Semangat Kerja Karyawan (Variabel Y)

a. Definisi Konseptual

Semangat Kerja adalah perasaan positif yang dirasakan oleh karyawan dalam segala situasi, diperoleh dari terpenuhinya kebutuhan karyawan yang memberi dampak hasil kerja yang lebih baik, menimbulkan harapan dan memiliki tujuan untuk maju, baik secara pribadi, maupun kelompok, sehingga menimbulkan rasa tanggung jawab dalam bertugas dan meningkatkan semangat kerjanya.

⁵⁶ *Loc. Cit.* Hal. 115

⁵⁷ *Op. Cit.* Hal. 122

b. Definisi Operasional

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka semangat kerja memiliki indikator-indikator, seperti kesempatan mengembangkan karir dengan sub indikator pelatihan, rotasi pegawai, dengan indikator fasilitas dan sarana yang mendukung dengan subindikator, fasilitas komputer, fasilitas AC, kursi dan meja karyawan sesuai dengan jumlah karyawan yang ada, lemari dokumen, printer, alat-alat tulis kantor dan mobil antar jemput karyawan, serta hubungan atasan (dengan subindikator mematuhi perintah dan larangan pimpinan, tidak terlibat pertikaian dengan pimpinan), teman sekerja (dengan subindikator (hubungan yang baik dengan rekan sekerja dan tidak terlibat konflik/perselisihan dengan rekan sekerja dan saling membantu antar rekan sekerja), dan lingkungan kerja (Penerangan yang terang di tempat kerja, suhu udara yang tidak panas atau dingin di dalam ruangan kerja, tidak bising di tempat kerja, keamanan di tempat kerja (satpam, pintu keluar (*exit*), dan *fire extinguisher*)).

Semangat kerja menggunakan instrumen non tes, yang berbentuk angket atau kuesioner, dengan model skala likert.

c. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Kisi-kisi instrumen kepuasan kerja karyawan yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel semangat kerja karyawan yang di uji cobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur semangat kerja karyawan. Dari kisi-kisi ini di sajikan dengan maksud untuk memberikan informasi

mengenai butir-butir yang di masukkan setelah uji coba dan uji reabilitas.

Kisi-kisi instrumen variabel semangat kerja karyawan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel III. 1
Kisi-kisi Instrumen Semangat Kerja Karyawan (Variabel Y)

No	Indikator	Sub Indikator	Uji Coba		Drop	Valid		Final	
			(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
1	a. Kesempatan mengembangkan karir	1. Pelatihan	1, 2, 3, 4, 10	-	-	1, 2,3, 4, 10	-	1, 2, 3, 9	-
		2. Rotasi pegawai	5	6	-	5	6	4	5
2	a. Fasilitas dan sarana yang mendukung	1. Fasilitas AC	21	-	-	21	-	20	20
		2. Fasilitas Komputer dan printer	-	13	-	-	13	-	12
		3. Kursi dan meja sesuai dengan jumlah karyawan yang ada	27	-	-	27	-	26	-
		4. Lemari berkas	-	18	-	-	18	-	17
		5. Alat-alat tulis kantor	28	-	-	28	-	27	-
		6. Mobil antar jemput karyawan	-	29	-	-	29	-	28
3.	a. hubungan dengan atasan	a. Hubungan yang baik antar pimpinan dengan bawahan (mematuhi perintah dan larangan pimpinan, tidak terlibat pertikaian dengan pimpinan)	16, 17, 23	14, 15	-	16, 17, 23	14, 15	15, 16, 22	13, 14

	b.Hubungan dengan teman sekerja	b.Hubungan yang baik dengan rekan sekerja (tidak terlibat konflik/perselisihan dengan rekan sekerja, saling membantu antar rekan sekerja)	8	24	-	8	24	7	-
	c. Lingkungan kerja	a. Penerangan di tempat kerja	-	7, 12, 30	-	-	7, 12, 30	-	23
		b.Suhu udara yang tidak panas atau dingin di dalam ruangan kerja	-	9	-	-	9	-	6, 11, 29
		c.Tidak bising di tempat kerja	11	20	-	11	20	10	8
		d.Keamanan di tempat kerja - (terdapat satpam, pintu kerluar (<i>exit</i>), dan <i>fire extinguiser</i> (pemadam kebakaran)	19, 25*, 26	27*	25, 27	19, 26	-	18, 25	19

Untuk mengisi setiap butir pertanyaan dengan menggunakan model skala likert, terdapat 5 alternatif jawaban yang telah disediakan dan setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel III.2

Skala Penilaian Semangat Kerja Karyawan (Variabel Y)

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	SS : 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

a. Validasi Instrumen Semangat Kerja Karyawan

Proses pengembangan instrumen semangat kerja karyawan dimulai dengan menyusun instrumen berbentuk skala sikap (*likert*), pernyataan akan mengacu pada indikator-indikator variabel semangat kerja karyawan, yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel semangat kerja. 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, yaitu⁵⁸:

$$r_{it} = \frac{\sum xi. xt}{\sqrt{(\sum xi^2) (\sum xt^2)}}$$

Dimana :

R_{it} = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

x_i = Deviasi skor butir X_i

x_t = Jumlah kuadrat deviasi skor total dari X_t

Hasil dari perhitungan validitas terlihat bahwa dari 30 pernyataan dari variabel semangat kerja didapat 28 pernyataan yang valid dan 2 pernyataan yang *drop*.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada Dosen Pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator dan subindikator dari

⁵⁸ *Ibid.* Hal. 369

variabel semangat kerja. Setelah disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen tersebut di uji cobakan kepada karyawan di divisi Satuan Pengawas Intern, divisi Pelayanan Pelanggan, divisi Pengembangan dan Program, serta divisi Teknik yang berjumlah 30 orang.

Selanjutnya, dilakukan perhitungan reliabilitas terhadap butir-butir pertanyaan yang setelah dinyatakan valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varians butir dan varians totalnya.

Untuk reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:⁵⁹

$$r_{ii} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Dimana :

- r_{ii} = Reliabilitas instrumen
- k = Banyaknya butir pernyataan (yang valid)
- $\sum S_i^2$ = Jumlah varians skor butir
- S_t^2 = Varians skor total

Dari hasil perhitungan di dapat reabilitas variabel semangat kerja adalah 0,09. Perhitungan ini menunjukkan bahwa r_{ii} di atas termasuk dalam kategori (0,800 – 1,000). Maka instrumen memiliki reabilitas yang sangat tinggi.

Varians butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut⁶⁰:

⁵⁹ Djaali dan Pudji Mulyono. *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*. (Jakarta: Grasindo. 2008). Hal. 89

⁶⁰ Husaini Umar dan Purnomo S. *Pengantar Stastik*. (Jakarta: PT Bumi Aksara. 2008). Hal. 292

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

2. Kepuasan Kerja Karyawan (Variabel X)

a. Definisi Konseptual

Kepuasan Kerja adalah kondisi akhir yang dirasakan oleh karyawan dalam bekerja yang menimbulkan persepsi positif terhadap pekerjaan dan lingkungan kerjanya, sehingga tercipta rasa cinta terhadap pekerjaan tersebut.

b. Definisi Operasional

Berdasarkan seluruh pendapat ahli di atas, maka kepuasan kerja mencerminkan indikator-indikator, seperti pangkat dengan sub indikator kenaikan pangkat / promosi jabatan dan golongan; serta indikator jaminan finansial dengan subindikator gaji dan macam-macam tunjangan (Tunjangan Hari Raya / THR, Pensiun dan Asuransi Kesehatan).

c. Kisi-kisi Instrumen Kepuasan Kerja

Kisi-kisi kepuasan kerja karyawan yang di sajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel kepuasan kerja karyawan yang di uji cobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur kepuasan kerja karyawan. Kisi-kisi ini di sajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang di masukkan setelah uji coba dan

uji reliabilitas. Kisi-kisi instrumen variabel kepuasan kerja karyawan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

TABEL III.3
Kisi-Kisi Instrumen Kepuasan Kerja Karyawan (Variabel X)

No	Indikator	Sub Indikator	Uji Coba		Drop		Valid		Final	
			(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)
1	a. Pangkat	1. Kenaikan pangkat /promosi jabatan	1,2,3 ,4,5, 6,9,1 3,17, 18,2 0	7,8,1 5,19, 31, 32,3 3	2, 12, 15, 18, 19	-	1, 3, 4, 5, 6, 9, 13, 17, 20	7, 8, 31, 32, 33	1, 2, 3, 4,5, 6, , 12, 16, 17, 19,	7, 8, 14, 19, 30, 31, 32
		2. Golongan	21, 24	10, 11, 12, 14	12	-	21, 24,	10, 11, 12, 14	20, 24	9, 10, 11, 13
2	b.Jaminan finansial	1. Gaji	26, 28, 30, 34	22, 23, 25, 27, 29, 35	-	-	26, 28, 30, 34	22, 23, 25, 27, 29, 35	25, 27, 29, 33	21, 22, 24, 26, 28, 34
		2.Macam-macam tunjangan, seperti: THR, Pensiun, dan Asuransi Kesehatan	16	-	-	-	-	-	15	-

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dengan menggunakan model skala likert, terdapat 5 alternatif jawaban yang telah di sediakan dan setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel III.4.

Tabel III.4
Skala Penilaian Kepuasan Kerja Karyawan

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	SS : 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 Instrumen Kepuasan Kerja Karyawan

Proses pengembangan instrumen Kepuasan kerja dimulai dengan menyusun instrumen berbentuk skala sikap (*likert*), pernyataan akan mengacu pada indikator-indikator variabel Kepuasan kerja karyawan, seperti terlihat pada Tabel III. 3 yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel kepuasan kerja.

Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada Dosen Pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator dan sub indikator dari variabel kepuasan kerja.

Setelah disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen tersebut di uji cobakan kepada karyawan di divisi Satuan Pengawas Intern, divisi Pelayanan Pelanggan, divisi Pengembangan dan Program, serta divisi Teknik yang berjumlah 30 orang.

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, yaitu⁶¹:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i \cdot x_t}{\sqrt{(\sum x_i^2) (\sum x_t^2)}}$$

Dimana :

R_{it} = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

x_i = Deviasi skor butir X_i

x_t = Jumlah kuadrat deviasi skor total dari X_t

Hasil dari perhitungan validitas terlihat bahwa dari 35 pernyataan dari variabel kepuasan kerja di dapat 30 pernyataan yang valid dan 5 pernyataan yang *drop*.

Selanjutnya, dilakukan perhitungan reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan yang setelah dinyatakan valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varians butir dan varians totalnya.

⁶¹ *Ibid.* Hal. 369

Untuk reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu⁶²:

$$r_{ii} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Dimana :

r_{ii} = Reliabilitas instrumen

k = Banyaknya butir pernyataan (yang valid)

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

S_t^2 = Varians skor total

Dari hasil perhitungan didapat reliabilitas variabel kepuasan kerja adalah 0,90. Perhitungan ini menunjukkan bahwa r_{ii} di atas termasuk dalam kategori (0,800 – 1,000). Maka, instrumen memiliki reliabilitas yang sangat tinggi.

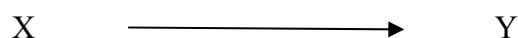
Varians butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut⁶³:

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

d. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat hubungan positif antara variabel X (kepuasan kerja) dengan variabel Y (semangat kerja).

Maka, konstelasi hubungan antara variabel X dan variabel Y dapat digambarkan sebagai berikut:



⁶² Djaali dan Pudji Mulyono. Loc. Cit. Hal. 66

⁶³ Husaini U dan Purnomo S, Pengantar Stastika, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008), Hal.292

Keterangan :

Variabel Bebas (X) : Kepuasan kerja

Variabel Terikat (Y) : Semangat kerja

—————> Arah hubungan

e. Teknik Analisa Data

Pada penelitian ini sesuai dengan metodologi dan tujuan penelitian untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara kepuasan kerja dengan semangat kerja karyawan. Dilakukan dengan uji regresi dan korelasi dengan langkah sebagai berikut:

1. Mencari Persamaan Regresi

Analisis regresi digunakan untuk mengetahui bagaimana variabel dependen (Y) dapat di prediksi melalui variabel independen (X) secara individual. Adapun perhitungan persamaan regresi linier sederhana dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Di dapat dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX^{64}$$

Dimana koefisien a dan b dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:⁶⁵

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2} \quad \text{dan} \quad a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

Keterangan:

⁶⁴Husaini U dan Purnomo S. *Pengantar Statistika*. (Jakarta: PT Bumi Aksara. 2008). Hal. 292

⁶⁵ *Ibid.* Hal. 292

a = Konstanta

b = Koefisien arah regresi

\hat{Y} = Koefisien arah regresi

2. Uji Persyaratan Analisis

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

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal atau tidak. Pengujian dilakukan terhadap galat taksiran regresi Y dan X dengan menggunakan *Liliefors* pada taraf signifikan (α) = 0,05.

Hipotesis statistik:

H_0 : Galat taksiran Y atas X berdistribusi normal

H_i : galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi tidak normal

Kriteria Pengujian:

Terima H_0 jika $L_o < L_{tabel}$, maka galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

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

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

b. Uji Linearitas Regresi

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

Hipotesis statistik:

$$H_0 : Y = \alpha + \beta X$$

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

Kriteria Pengujian:

Terima H_0 , jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka regresi dinyatakan linier

Tolak H_0 , jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka regresi dinyatakan non linear

3. Uji Hipotesis

a. Uji Keberartian Regresi

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

Hipotes statistik:

$$H_0 : \beta \leq 0$$

$$H_i : \beta > 0$$

Kriteria Pengujian:

Regrasi dinyatakan positif signifikan, jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Untuk mengetahui keberartian dan linearitas persamaan regresi di atas digunakan tabel *ANAVA* pada Tabel III.5 berikut ini⁶⁶

⁶⁶ Sudjana. *Metode Statistik*. (Bandung: PT Tarsito, 2001). Hal. 312

Tabel III. 5
TABEL ANALISIS VARIANS
UNTUK UJI KEBERARTIAN DAN LINEARITAS REGRESI

Sumber Varians	Derajat Bebas (db)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata Jumlah Kuadrat	F hitung (Fo)	Ket
Total	N	$\sum Y^2$			
Regresi (a)	1	$\frac{\sum Y^2}{n}$			
Regresi (a/b)	1	a. $\sum xy$	$\frac{Jk(b/a)}{dk(b/a)}$	*) $\frac{RJK(b/a)}{RJK(s)}$	Fo > Ft Maka Regresi Berarti
Residu (s)	n-2	JK(T) - JK(a) - JK(b/a)	$\frac{JK(s)}{db(s)}$		
Tuna Cocok (TC)	k - 2	JK (s) - JK (G)	$\frac{JK(TC)}{dk(TC)}$	ns)	Fo < Ft Maka regresi berbentu k linier
Galat (G)	n - k	$\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{Nk}$	$\frac{JK(G)}{db(G)}$		

Keterangan : *) Persamaan regresi berarti

Ns) Persamaan regresi linear/*not significant*

b. Perhitungan Koefisien Korelasi

Perhitungan produk koefisien korelasi menggunakan rumus *Product*

Moment dari *Pearson* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}} \quad 67$$

Dimana:

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

⁶⁷ *Ibid.* Hal. 355

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

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

Keterangan :

r_{xy} = Tingkat keterkaitan hubungan

x = Skor dalam sebaran X

$\sum x$ = Jumlah skor dalam sebaran X

$\sum y$ = Jumlah skor dalam sebaran Y

c. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (uji t)

Untuk menguji signifikan koefisien korelasi digunakan uji-t dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n - 2}^{68}}{\sqrt{1 - r^2}}$$

Dimana:

t_{hitung} = Skor signifikan koefisien korelasi

r_{xy} = Koefisien korelasi *product moment*

n = Banyaknya sampel/data

Hipotesis statistik :

$H_0 : \rho \leq 0$

$H_i : \rho > 0$

Kriteria pengujian:

Tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka koefisien korelasi berarti signifikan

Terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka koefisien korelasi berarti tidak signifikan

⁶⁸*Ibid.* hal. 377

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

d. Uji Koefisien Determinasi

Selanjutnya dilakukan perhitungan koefisien determinasi (penentu) yaitu, untuk mengetahui berapa besarnya variasi Y ditentukan oleh X, dengan menggunakan rumus koefisien determinasi adalah sebagai berikut :

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

Dimana :

KD : Koefisien determinasi

r_{xy} : Koefisien Korelasi *Product Moment*