

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan fakta yang tepat (sahih, benar, valid) dan dapat dipercaya, dapat diandalkan (reliabel) secara empiris untuk mengetahui bagaimana hubungan antara kecerdasan dalam menghadapi hambatan dengan motivasi pada karyawan PT. Lion Super Indo di Jakarta.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Lion Super Indo yang berlokasi di Menara Bidakara 2 Lantai 19, jalan Jendral Gatot Subroto Kav 71-72 Jakarta Selatan 12870.

Waktu penelitian berlangsung selama 3 bulan terhitung dari bulan Oktober sampai dengan bulan Desember 2011. Penelitian ini dilakukan pada bulan tersebut dikarenakan merupakan waktu yang efektif bagi peneliti untuk melakukan kegiatan penelitian.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan pendekatan korelasional. Metode survei yaitu suatu cara untuk mengumpulkan informasi dari berbagai populasi dengan tujuan untuk menjelaskan atau menerangkan fenomena-fenomena yang terjadi. Sedangkan penelitian korelasional

dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua variabel atau beberapa variabel. Dalam penelitian ini yang dimaksud adalah untuk mengetahui hubungan antara dua variabel.

Metode survei dengan pendekatan korelasional dipilih oleh peneliti sebagai metode penelitian karena sejalan dengan tujuan yang diharapkan peneliti, yaitu untuk mengumpulkan informasi tentang variabel yang diteliti.

Variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Kecerdasan dalam menghadapi hambatan sebagai variabel bebas, selanjutnya diberi simbol X.
2. Motivasi sebagai variabel terikat, selanjutnya diberi simbol Y.

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi merupakan seluruh subyek penelitian.¹ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan pada PT. Lion Super Indo yang berjumlah 210 orang.

Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil secara representatif atau mewakili populasi yang bersangkutan atau bagian kecil yang diamati². Kemudian berdasarkan sampel dari tabel populasi tertentu diambil sampel sebanyak sesuai dengan tingkat kesalahan 5%.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik acak proporsional. Dimana seluruh anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih. Sedangkan sampel penelitian ini

¹ Martinis Yamin, *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial*, (Jakarta: Gaung Persada Press, 2008), h: 68

² Ibid, h: 69

sebanyak 131 orang. Cara pengambilan sampel dapat dilihat pada tabel III.1 sebagai berikut:

TABEL III.1
Tekhnik Pengambilan Sampel

Karyawan	Populasi	Hitungan	Sampel
Technical & Buss.Dev	30	$30/210 \times 131$	19 orang
Corporate, HR & OD	29	$29/210 \times 131$	18 orang
Buying	52	$52/210 \times 131$	32 orang
Retail Operation	30	$30/210 \times 131$	19 orang
Finance	54	$54/210 \times 131$	34 orang
Logistics	15	$15/210 \times 131$	9 orang
Jumlah	210		131 orang

E. Instrumen Penelitian

Penelitian ini meneliti dua variabel, yaitu kecerdasan dalam menghadapi hambatan (variabel X) dan motivasi (variabel Y). Instrumen penelitian untuk mengukur kedua variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Motivasi

a. Definisi Konseptual

Motivasi adalah suatu dorongan dan keinginan untuk bertindak dengan menggunakan seluruh kemampuan yang dimilikinya baik kemampuan fisik maupun psikis guna mencapai tujuan yang diharapkan.

b. Definisi Operasional

Motivasi merupakan data primer yang diukur dengan menggunakan skala Likert sebanyak 32 butir pernyataan yang

semuanya mencerminkan indikator-indikator dorongan dan keinginan. Dorongan meliputi keberhasilan pelaksanaan, pengakuan, pekerjaan itu sendiri, tanggung jawab dan pengembangan. Keinginan meliputi bekerja dan hasil.

c. Kisi-kisi Instrumen Motivasi

Kisi-kisi instrumen digunakan untuk mengukur variabel motivasi dan untuk memberikan informasi mengenai butir soal yang drop setelah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas serta analisis butir soal digunakan untuk memberikan gambaran sejauh mana instrumen mencerminkan indikator dari variabel motivasi. Kisi-kisi yang mengukur variabel dapat dilihat pada tabel III. 2 berikut:

Tabel III.2
Indikator Variabel (Y)
Motivasi

Indikator	Sub Indikator	Butir uji coba		Sesudah uji coba	
		(+)	(-)	(+)	(-)
Dorongan	a. Keberhasilan pelaksanaan	1, 2, 4	11	1, 2, 4	10
	b. Pengakuan	5*, 17, 26, 28	21*	16, 23, 25	
	c. Pekerjaan itu sendiri	3, 18	23	3, 17	20
	d. Tanggung jawab	6, 14, 20	30	5, 13, 19	27
	e. Pengembangan	8, 12, 16, 32	25	7, 11, 15, 29	22

Keinginan	a. Bekerja	7, 9, 13	15, 24	6, 8, 12	14, 21
	b. Hasil	10, 19, 27, 31	22*, 29	9, 18, 24, 28	26

*) butir pernyataan yang drop

Untuk mengisi instrumen penelitian telah disediakan alternatif jawaban dari setiap butir pernyataan dengan menggunakan skala likert dan responden dapat memilih satu jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel III.3 berikut:

Tabel III.3
Alternatif Jawaban Variabel Motivasi (Y)

Pilihan Jawaban	Bobot Skor Positif (+)	Bobot Skor Negatif (-)
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-ragu (R)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

d. Validasi Instrumen Motivasi

Proses pengembangan instrumen motivasi dimulai dengan penyusunan instrumen yang berbentuk skala likert sebanyak 32 butir pernyataan mengacu pada indikator-indikator variabel motivasi, seperti terlihat pada tabel III.2.

Tahapan selanjutnya yaitu konsep instrumen tersebut diukur validitas konstruk untuk melihat seberapa jauh butir-butir instrumen

tersebut telah mengukur indikator-indikator dari variabel motivasi sebagaimana terdapat dalam Tabel III.2. Selanjutnya instrumen tersebut diujicobakan kepada 30 orang karyawan sebagai responden uji coba. Uji coba ini diadakan kepada sebagian karyawan PT. Tunggal Idaman Abdi. Instrumen yang diuji coba dianalisis dengan tujuan untuk menyeleksi butir-butir yang valid dan handal. Dari uji coba ini dapat dilihat butir-butir instrumen yang ditampilkan mewakili indikator dan variabel yang diukur.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisa data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir yang menggunakan koefisiensi korelasi antar skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan untuk menghitung uji validitas yaitu:³

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

Keterangan :

r_{it} : koefisien antara skor butir soal dengan skor total

Y_i : jumlah kuadrat deviasi skor dari Y_i

Y_t : jumlah kuadrat deviasi skor dari Y_t

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid, sedangkan jika $r_{hitung} <$

³ Sugiyono, *Statistik untuk penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2000), h: 90

r_{tabel} , maka butir pernyataan yang dianggap tidak valid (drop) atau tidak digunakan.

Berdasarkan perhitungan tersebut, maka dari 32 pernyataan setelah uji validitasnya terdapat 3 soal yang drop, sehingga pernyataan yang valid dapat digunakan sebanyak 29 butir soal. (Proses Perhitungan terdapat pada lampiran 16)

Selanjutnya untuk menghitung reliabilitasnya maka digunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut⁴.

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

Dimana:

r_{ii} : Reliabilitas
 k : Jumlah butir instrumen
 S_i : Varians butir
 S_t^2 : Varians total

Sedangkan varians dicari dengan rumus sebagai berikut:⁵

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

Keterangan:

S_t^2 : Varians total
 $\sum X_t^2$: Jumlah setiap nilai X_t valid yang dikuadratkan
 n : Banyaknya sampel atau data

Berdasarkan rumus di atas reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dihitung sehingga didapat

⁴ Husain Usman dan Purnomo Setiady Akbar, *Pengantar Statistik* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2006), h: 291

⁵ *Ibid.*, h: 178

varians butir (S_i^2) sebesar 0,38 Selanjutnya dicari jumlah varians total (S_t^2) sebesar 209,56, kemudian dimasukkan dalam rumus *alpha Cronbach* dan didapat hasil r_{11} yaitu sebesar 0,943 (Proses perhitungan terdapat pada lampiran 19). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 29 butir pernyataan inilah yang digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur motivasi.

e. Reliabilitas Instrumen Motivasi

Koefisiensi reliabilitas dimaksudkan untuk melihat konsistensi jawaban dan analisis dengan menggunakan rumus *Alpha cronbach* sebagai berikut⁶:

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

Dimana:

- rii : Reliabilitas
- k : Jumlah butir instrumen
- S_i : Varians butir
- S_t^2 : Varians total

Berdasarkan rumus diatas tersebut didapat hasil r_{11} yaitu sebesar 0,943 Maka dapat disimpulkan bahwa hasil reliabilitas termasuk dalam kategori (0,800-1,000), maka instrumen yang berjumlah 29 butir pernyataan yang digunakan sebagai instrumen final memiliki reliabilitas yang sangat tinggi. (Proses perhitungan terdapat pada lampiran 19)

⁶ *Ibid*, h: .292

2. Kecerdasan dalam Menghadapi Hambatan

a. Definisi Konseptual

Kecerdasan dalam menghadapi hambatan adalah kecerdasan yang dimiliki seseorang didalam mengatasi hambatan sehingga akan memperbaiki kemampuan untuk mengatasi dan bertahan terhadap hambatan.

b. Definisi Operasional

Kecerdasan dalam menghadapi hambatan diukur dengan menggunakan skala Differensi Semantik (*semantic differential technique*) yaitu suatu konsep yang dialokasikan pada suatu titik yang berada dalam ruang semantik yang multidimensional. Sebanyak 52 butir pernyataan yang mencerminkan indikator kendali, asal-usul dan pengakuan, jangkauan serta daya tahan.

c. Kisi-kisi Instrumen Kecerdasan dalam Menghadapi Hambatan

Kisi-kisi instrumen kecerdasan dalam menghadapi hambatan yang disajikan pada bagian ini terdiri atas kisi-kisi instrumen yaitu yang diuji cobakan dan kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel kecerdasan dalam menghadapi hambatan. Dan kisi-kisi ini disajikan dengan maksud memberikan informasi mengenai butir-butir yang dimasukkan setelah uji coba dan uji reliabilitas. Kisi-kisi instrumen kecerdasan dalam menghadapi hambatan dapat dilihat pada tabel III.4

TABEL III.4
Indikator Variabel X
Kecerdasan Dalam Menghadapi Hambatan

Indikator	Butir Uji Coba		Sesudah Uji Coba	
	(+)	(-)	(+)	(-)
1. Kendali Diri	25, 33	1, 11, 15*, 17, 19, 31, 35, 37, 47, 49	21, 27	1, 9, 13, 15, 25, 29, 31, 39, 41
2. Asal-usul	20, 26	2, 16*, 32, 38, 50	16, 22	2, 26, 32, 42
3. Pengakuan	34	12, 18, 36, 48	28	10, 14, 30, 40
4. Jangkauan	5*, 9, 39*, 45, 51	3, 7, 13, 21, 23, 27*, 29, 41, 43	7, 37, 43	3, 5, 11, 17, 19, 23, 33, 35
5. Daya Tahan	6*, 10, 40*, 46, 52	4, 8, 14, 22, 24, 28*, 30, 42, 44	8, 38, 44	4, 6, 12, 18, 20, 24, 34, 36

*) butir pernyataan yang drop

Untuk mengisi kuesioner dengan model Diferensi Semantik (*Semantic Differential Technique*). Dalam instrument penelitian telah disediakan alternatif jawaban dari setiap butir pernyataan yaitu antara kontinum yang satu dengan yang lain disediakan angka 1 (satu) sampai dengan 5 (lima).

Responden menempatkan persepsi atau evaluasinya terhadap stimulus menurut masing-masing kata sifat yang ada pada ujung kontinum dan setiap item jawaban bernilai 1 sampai dengan 5 sesuai dengan tingkat jawabannya.

d. Validasi Instrumen Kecerdasan dalam Menghadapi Hambatan

Proses pengembangan instrumen kecerdasan dalam menghadapi hambatan dimulai dengan penyusunan instrumen yang berbentuk kuesioner model skala Diferensi Semantik (*Semantic Diffrential Technique*), sebanyak 52 butir yang mengacu ke indikator-indikator variabel kecerdasan dalam menghadapi hambatan seperti terlihat pada tabel III.4 yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel kecerdasan dalam menghadapi hambatan.

Tahapan selanjutnya yaitu konsep instrumen tersebut diukur validitas konstruk untuk melihat seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator-indikator dari variabel kecerdasan dalam menghadapi hambatan sebagaimana terdapat dalam tabel III.4. Selanjutnya, instrumen tersebut diujicobakan kepada 30 orang karyawan sebagai responden uji coba. Uji coba ini diadakan kepada karyawan PT. Tunggal Idaman Abdi. Instrumen yang diuji coba dianalisis dengan tujuan untuk menyeleksi butir-butir yang valid dan handal. Dari uji coba ini dapat dilihat butir-butir instrumen yang ditampilkan mewakili indikator dan variabel yang diukur.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir yang menggunakan koefisiensi korelasi antar skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan untuk menghitung uji validitas yaitu:⁷

⁷ Sugiyono, *Statistik untuk penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2000), h: 90

$$R_{it} = \frac{\sum X_i \cdot X_t}{\sqrt{\sum X_i^2 \cdot \sum X_t^2}}$$

Keterangan:

r_{it} : koefisien antara skor butir soal dengan skor total

x_i : jumlah kuadrat deviasi skor dari x_i

x_t : jumlah kuadrat deviasi skor dari x

Kriteria batas minimum pernyataan diterima adalah Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid, sedangkan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid (drop) atau tidak digunakan.

Berdasarkan perhitungan tersebut, maka dari 52 pernyataan setelah uji validitasnya terdapat 8 soal yang drop, sehingga pernyataan yang valid dapat digunakan sebanyak 44 butir soal. (Proses perhitungan terdapat pada lampiran 10)

Selanjutnya untuk menghitung reliabilitasnya maka digunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut⁸.

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

Dimana:

r_{ii} : Reliabilitas

k : Jumlah butir instrumen

S_i : Varians butir

S_t^2 : Varians total

⁸ Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar, *Pengantar Statistik* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2006), h: 291

Sedangkan varians dicari dengan rumus sebagai berikut:⁹

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

Keterangan:

S_t^2 : Varians total

$\sum tX^2$: Jumlah setiap nilai X_t valid yang dikuadratkan

n : Banyaknya sampel atau data

Berdasarkan rumus diatas reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dihitung sehingga didapat varians butir (S_i^2) adalah 1,23. Selanjutnya dicari jumlah varians total (S_t^2) sebesar 688,56, kemudian dimasukkan dalam rumus *Alpha Cronbach* dan didapat hasil r_{11} yaitu sebesar 0,964 (Proses perhitungan terdapat pada lampiran 13). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 44 butir pernyataan inilah yang digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur kecerdasan dalam menghadapi hambatan.

e. Reliabilitas Instrumen Kecerdasan dalam Menghadapi Hambatan

Koefisien reliabilitas dimaksudkan untuk melihat konsistensi jawaban dan analisis dengan menggunakan rumus *alpha cronbach* seperti berikut¹⁰.

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

⁹ *Ibid.*, h: 178

¹⁰ *Ibid.*, h: 292

Dimana:

r_{ii} : Reliabilitas *Alpha Cronbach*

k : Jumlah butir instrumen

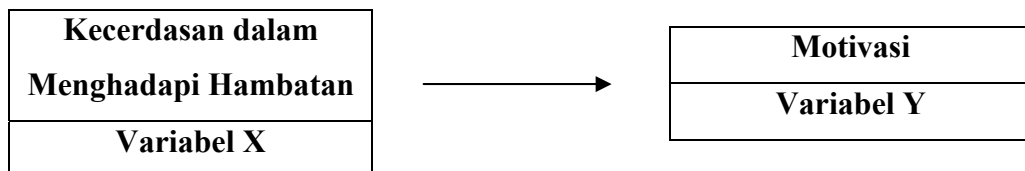
S_i : Varians butir

S_t^2 : Varians total

Berdasarkan rumus diatas tersebut didapat hasil r_{11} yaitu sebesar 0,964. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil reliabilitas termasuk dalam kategori (0, 800 – 1000), maka instrumen yang berjumlah 44 butir pernyataan yang digunakan sebagai instrumen final memiliki reliabilitas yang sangat tinggi. (Proses perhitungan terdapat pada lampiran 13).

F. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Konstelasi hubungan antar variabel ini digunakan memberikan arah gambaran dari penelitian yang sesuai dengan hipotesis yang diajukan.



Keterangan :

Variabel X : Variabel bebas, yaitu Kecerdasan dalam Menghadapi Hambatan

Variabel Y : Variabel terikat, yaitu Motivasi

—————> : Arah Hubungan

Dimana variabel X berhubungan dengan Variabel Y.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah uji korelasi yaitu untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara kecerdasan dalam menghadapi hambatan dengan motivasi, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Mencari Persamaan Regresi

Analisis persamaan regresi berguna untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel penelitian. Persamaan regresi yang digunakan adalah persamaan regresi linear sederhana. Rumus persamaan regresi linear sederhana yang digunakan dalam penelitian ini yaitu¹¹:

$$\hat{Y} = a + b X$$

Dimana koefisien a dan b dapat dicari dengan rumus sebagai berikut¹²:

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

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

Keterangan:

\hat{Y} : Nilai variabel terikat yang diramalkan

X : Nilai variabel bebas sesungguhnya

Y : Nilai variabel terikat sesungguhnya

$\sum X$: Jumlah skor dalam sebaran X

$\sum Y$: Jumlah skor dalam sebaran Y

$\sum XY$: Jumlah skor X dan skor Y yang berpasangan

¹¹ Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), hal: 315

¹² Sugiono, *Metode Penelitian Administrasi* (Bandung: CV. Alva Beta, 2002), hal. 57

- $\sum X^2$: Jumlah skor yang dikuadratkan dalam sebaran X
 n : Jumlah sampel
 ab : Koefisien regresi

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji normalitas galat taksiran regresi Y atas X dengan uji Liliefors pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Rumus yang digunakan sebagai berikut¹³:

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

Keterangan :

F(Z_i) = merupakan peluang angka baku

S(Z_i) = merupakan proporsi angka baku

L_o = L observasi (harga mutlak terbesar)

Hipotesis Statistik:

H_o : Galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal

H_i : Galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi tidak normal

Kriteria Pengujian:

Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_o diterima, berarti galat taksiran Y atas X berdistribusi normal.

3. Uji Hipotesis

a. Uji Keberartian Regresi

¹³ *Ibid.* h. 466

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

Hipotesis Statistik:

Ho : $\beta \leq 0$

Hi : $\beta > 0$

Kriteria Pengujian

Terima Ho jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan tolak Ho jika $F_{hitung} > F_{tabel}$.

Regresi dinyatakan sangat berarti jika berhasil menolak Ho

b. Uji Linearitas Regresi

Uji linieritas ini dilakukan untuk mengetahui hubungan linear antara variabel X dan variabel Y.

Hipotesis Statistik:

Ho : Bentuk regresi linear

Hi : Bentuk regresi linear

Kriteria Pengujian:

Ho ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka regresi tidak linear

Ho diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka regresi linear

Berarti regresi dinyatakan Linear jika Ho diterima.

Untuk mengetahui signifikansi persamaan regresi di atas digunakan daftar analisis varians (ANOVA). (Tabel ANOVA lihat pada tabel III.5)

Tabel III.5
Daftar Analisis untuk Uji Keberartian dan Kelinieran Regresi

Sumber Varians	dk	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)	F _{hitung}	F _{tabel}
Total	n	ΣY^2		-	
Regresi (a)	1	$\frac{(\Sigma Y)^2}{n}$	-		F _o > F _t
Regresi (b/a)	1	$b \left\{ \Sigma XY - \frac{(\Sigma X)(\Sigma Y)}{N} \right\}$	$\frac{JK(b)}{1}$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}}$	Maka regresi
Residu	n - 2	Jk (S)	$\frac{JK(S)}{n-2}$		Berarti
Tuna Cocok	k - 2	JK (TC)	$\frac{JK(TC)}{k-2}$	$\frac{S^2_{TC}}{S^2_G}$	F _o < F _t
Galat Kekeliruan	n - k	JK (G)	$\frac{JK(G)}{n - k}$		Maka Regresi Linier

Keterangan:

- JK: (Tc) : Jumlah Kuadrat (Tuna Cocok)
 JK (G) : Jumlah Kuadrat Kekeliruan (Galat)
 JK (s) : Jumlah Kuadrat (sisa)
 RJK : Rata-rata Jumlah Kuadrat

c. Uji Koefisien Korelasi

Perhitungan ini dilakukan untuk mengetahui besar kecilnya hubungan antara kedua variabel yang diteliti menggunakan koefisien korelasi *Product Moment* dari *Pearson* dengan rumus sebagai berikut¹⁴:

$$r_{xy} = \frac{n \cdot \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{n \cdot (\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2\} \{n \cdot (\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2\}}}$$

¹⁴ *Opcit*, h: 203

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi product moment

n : Jumlah responden

$\sum X$: 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

d. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (uji-t)

Uji ini dilakukan untuk mengetahui keberartian hubungan antara variabel X dan Variabel Y, dengan menggunakan rumus sebagai berikut¹⁵:

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

Keterangan:

t_{hitung} : Skor signifikansi koefisien korelasi.

r : Koefisien korelasi product moment.

n : Banyaknya sampel atau data.

Hipotesis Statistik :

H_0 : $\rho > 0$, terdapat hubungan yang signifikan

H_1 : $\rho < 0$, tidak ada hubungan yang signifikan

Hipotesis Pengujian:

H_0 ditolak, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

H_0 diterima, jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

Berarti koefisien korelasi signifikan jika H_0 ditolak

¹⁵ Sugiono, *Metode Penelitian Bisnis* (Bandung: Alva Beta, 2005), hal. 183

e. Uji Koefisien Determinasi

Pengujian ini digunakan untuk mengetahui besarnya variasi Y (motivasi) ditentukan oleh X (kecerdasan dalam menghadapi hambatan) dengan menggunakan rumus¹⁶:

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

Keterangan:

KD : Koefisien determinasi

R_{xy}^2 : Koefisien korelasi *Product Moment*

¹⁶ *Ibid*, h: 243