

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di PT. Totalindo Sedayu City Kelapa Gading yang beralamat di Jl. Pegangsaan Dua Blok S No. 17, RT 008/05, Pegangsaan Dua, Kelapa Gading, Jakarta Utara. Tempat penelitian tersebut dipilih karena tingkat *turnover intention* dan *job insecurity* karyawan perlu diperhatikan agar mencapai tujuan dari organisasi tersebut.

Penelitian ini dilakukan selama satu bulan, yaitu pada bulan April 2018 s.d Mei 2018. Waktu tersebut merupakan waktu yang dianggap efektif bagi peneliti karena peneliti sedang tidak ada perkuliahan dan dapat memfokuskan diri pada penelitian.

#### **B. Metode Penelitian**

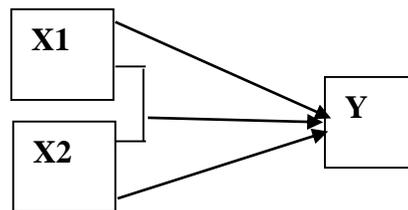
##### **1. Metode**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan pendekatan korelasi dan menggunakan data primer. Menurut Sugiyono, metode survey digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan pengumpulan data misalnya dengan mengedarkan kuesioner, test, wawancara terstruktur dan sebagainya.

Metode penelitian ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai, untuk mengetahui pengaruh *job insecurity* (X1) dan komitmen organisasi (X2) dan *turnover intention* (Y).

Penelitian ini yang menjadi variabel bebas (Variabel X1) *Job insecurity*, yang menjadi variabel bebas (Variabel X2) Komitmen organisasi dan variabel yang dipengaruhi *Turnover intention*.

## 2. Konstelasi Pengaruh antara Variabel



Keterangan:

X1 = Job Insecurity

X2 = Komitmen Organisasi

Y = Turnover Intention

→ = Arah Pengaruh

## C. Populasi dan Sampel

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah karyawan PT. Totalindo Eka Persada sejumlah 150 karyawan. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Berdasarkan Tabel Issac & Michael sampel penentu dengan tingkat kesalahan 5 % jadi jumlah sampel 105 karyawan. Dalam penelitian ini jumlah sampel yang digunakan lebih dari 30, sehingga sudah memiliki asumsi distribusi normal. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dapat disimpulkan bahwa populasi adalah keseluruhan dari objek yang diteliti.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik proporsional random sampling, yaitu dalam menentukan anggota sampel, peneliti mengambil secara acak dengan menggunakan yang ada didalam populasi. Teknik ini digunakan bila populasi mempunyai anggota atau unsur holo gram. Dalam penentuan tabel Issac dan Michael dengan taraf kesalahan sebesar 5 % dengan menunjuk tabel tersebut maka dapat diperoleh jumlah sampel dengan jumlah populasi sebanyak 150 karyawan ialah sebanyak 105 karyawan. Dengan perhitungan sebagai berikut:

**Tabel III.1**  
**Populasi Tejangkau dan Sampel Penelitian**

No	Divisi	Jumlah karyawan	Perhitungan	Sampel
1	SDM	50	$50/150 \times 105 = 35$	35
2	Engineering	45	$45/150 \times 105 = 31,5$	31

3	Estimator	20	$20/150 \times 105 = 14$	14
4	Koordinator Proyek	15	$15/150 \times 105 = 10,5$	10
5	Peralatan	20	$20/150 \times 105 = 14$	14

Sumber data: diolah oleh peneliti

#### D. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini meneliti tiga variabel, yaitu *job insecurity* (X1) dan komitmen organisasi (X2) terhadap *turnover intention* (Y). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif karena penelitian ini digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber primer. Sumber primer adalah sumber data yang langsung diberikan kepada pengumpul data. Dalam penelitian ini, data primer dari responden akan digunakan untuk meneliti variabel *job insecurity* (X1) dan komitmen organisasi (X2) terhadap *turnover intention* (Y). Instrumen penelitian mengukur ketiga variabel tersebut akan diperjelas sebagai berikut.

#### 1. Variabel *Turnover Intention* (Keinginan Berpindah)

##### a. Definisi Konseptual

*Turnover intention* (keinginan berpindah) adalah keinginan karyawan untuk meninggalkan organisasi dan mencari alternative pekerjaan yang lebih baik.

**b. Definisi Operasional**

*Turnover intention* (keinginan berpindah) adalah keinginan karyawan untuk mencari alternative lain yang lebih baik dan meninggalkan organisasi. Dengan indikator mencari alternative dan keinginan meninggalkan pekerjaan dengan sub indikator secara sadar dan di sengaja.

**c. Kisi kisi Instrumen *Turnover Intention* (Keinginan Berpindah)**

Kisi-kisi instrumen *Turnover Intention* (Keinginan Berpindah) untuk mengukur *Turnover Intention* (Keinginan Berpindah) yang akan diberikan terdiri dari dua konsep instrumen yaitu instrumen yang akan diuji cobakan dan kisi-kisi instrumen final yang akan digunakan untuk mengukur variabel *Turnover Intention* (Keinginan Berpindah). Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang valid dan butir-butir yang drop, setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas serta analisis butir soal yang mencerminkan indikator. Indikator dan sub indikatornya adalah sebagai berikut

**Tabel III.2**  
**Instrumen Variabel Y**  
**Turnover Intention**

Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Butir Final	
		(+)	(-)	(+)	(-)
Meningingkan Meninggalkan Pekerjaan	Secara sadar	2,7	1	2,7	1
	secara sengaja	3,5,8	4,6	3,5,8	4,6
mencari alternative pekerjaan lain		9,11,13,1 4	10,12	9,11,13 ,14	10,12
		15,18	16,17	15	17

**Sumber: Data diolah oleh peneliti**

Untuk menjawab instrument yang telah diberikan, jawaban dari setiap butir pertanyaan dengan menggunakan skala Likert dan responden dapat memilih satu jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawaban. Untuk lebih jelas dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel III.3**  
**Skala Penelitian variabel Y**  
**(Turnover Intention (Keinginan Berpindah))**

Jawaban Pilihan	Bobot Nilai	Bobot Nilai
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-Ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

**d. Validitas Instrumen Turnover Intention**

Uji validitas ialah pengukuran sah atau valid dan tidaknya sebuah kuisioner. Menurut Djaali, proses validasi dilakukan dengan cara menganalisis data. Hasil uji coba instrumen adalah validitas butir dengan cara menggunakan koefisien antara skor butir dengan skor total instrumen.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$rit = \frac{\sum xi.xt}{\sqrt{\sum xi^2.xt^2}}$$

Keterangan:

rit : koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total

$\sum xi$  : jumlah kuadrat deviasi skor  $xi$

$\sum xt$  : jumlah kuadrat deviasi skor  $xt$

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima yaitu  $r_{tabel} = 0,361$  (untuk  $N=30$  pada taraf signifikan  $0,05$ ). Apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka pernyataan dianggap valid. Begitupun sebaliknya, apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka butir pernyataan dianggap tidak valid atau drop.

Uji reliabilitas menurut Sugiyono (Sugiyono, 2008) ialah “instrumen yang reliable ialah digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Kemudian akan dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang sudah dinyatakan valid dengan rumus *Alpha Cronbarch* yang sebelumnya telah dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total. Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbarch*:

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

Keterangan:

$r_{ii}$  : koefisien reliabilitas instrumen

$k$  : jumlah butir instrumen

$\sum si^2$  : jumlah varians butir

$st^2$  : varians total

Sedangkan varians dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

$S^2$  : varians

$\sum Y^2$  : jumlah dari hasil kuadrat setiap butir soal

$(\sum Y)^2$  : jumlah butir soal yang dikuadratkan

$N$  : banyaknya objek penelitian

## 2. Variabel *Job Insecurity* (Ketidakamanan Kerja)

### a. Definisi Konseptual

*Job Insecurity* (Ketidakamanan Kerja) adalah kondisi psikologis karyawan yang merasakan ancaman karena takut akan ketidakjelasan pekerjaan dan kehilangan pekerjaan.

### b. Definisi Operasional

*Job insecurity* (ketidakaman pekerjaan) adalah kondisi psikologis seseorang karyawan yang menunjukkan (khawatir terhadap pekerjaan dimasa depan dan rasa tidak aman karena kondisi yang berubah-ubah) dan ancaman kehilangan pekerjaan.

### c. Kisi kisi Instrumen *Job Insecurity* (Ketidakamanan Kerja)

Kisi-kisi instrumen *Job insecurity* (ketidakaman pekerjaan) untuk mengukur *Job insecurity* (ketidakaman pekerjaan) yang akan diberikan terdiri dari dua konsep instrumen yaitu instrumen yang akan diuji cobakan dan kisi-kisi instrumen final yang akan digunakan untuk mengukur variabel *Job insecurity* (ketidakaman pekerjaan). Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang valid dan butir-butir yang drop, setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas serta analisis butir soal yang mencerminkan indikator.

Untuk menjawab instrument yang telah diberikan, jawaban dari setiap butir pertanyaan dengan menggunakan skala Likert dan responden dapat memilih satu jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawaban. Untuk lebih jelas dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel III.4**  
**Skala Penelitian variabel X2**  
***Job Insecurity* (Ketidakamanan Kerja)**

<b>Jawaban Pilihan</b>	<b>Bobot Nilai Positif</b>	<b>Bobot Nilai Negatif</b>
Sangat Tidak Mungkin (STM)	1	5
Sepertinya Tidak (ST)	2	4
Tidak Mungkin (TM)	3	3
M (Mungkin)	4	2
Sangat Mungkin (SM)	5	1

**a. Validitas Instrumen Turnover Intention**

Uji validitas ialah pengukuran sah atau valid dan tidaknya sebuah kuisioner. Menurut Djaali, proses validasi dilakukan dengan cara menganalisis data. Hasil uji coba instrumen adalah validitas butir dengan cara menggunakan koefisien antara skor butir dengan skor total instrumen.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

$r_{it}$  : koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total

$\sum xi$  : jumlah kuadrat deviasi skor  $xi$

$\sum xt$  : jumlah kuadrat deviasi skor  $xt$

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima yaitu  $r_{tabel} = 0,361$  (untuk  $N=30$  pada taraf signifikan  $0,05$ ). Apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka pernyataan dianggap valid. Begitupun sebaliknya, apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka butir pernyataan dianggap tidak valid atau drop.

Uji reliabilitas menurut Sugiyono (Sugiyono, 2008) ialah “instrumen yang reliable ialah digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Kemudian akan dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang sudah dinyatakan valid dengan rumus *Alpha Cronbarch* yang sebelumnya telah

dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total. Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbarch*:

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

Keterangan:

$r_{ii}$  : koefisien reliabilitas instrumen

$k$  : jumlah butir instrumen

$\sum si^2$  : jumlah varians butir

$st^2$  : varians total

Sedangkan varians dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

$S^2$  : varians

$\sum Y^2$  : jumlah dari hasil kuadrat setiap butir soal

$(\sum Y)^2$  : jumlah butir soal yang dikuadratkan

$N$  : banyaknya objek penelitian

### 3. Komitmen Organisasi

#### a. Definisi Konseptual

Komitmen organisasi adalah keinginan karyawan untuk tetap di organisasi dan adanya kesetiaan dari karyawan tersebut demi mewujudkan

tujuan dari organisasi. Loyalitas pegawai terlihat melalui kesediaan dan kemauan pegawai untuk selalu berusaha menjadi bagian dari perusahaan, serta keinginan yang kuat untuk tetap menjadi anggota organisasi.

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

Komitmen organisasi adalah sikap seseorang untuk melakukan identifikasi (tujuan organisasi dan keterlibatan karyawan) loyalitas kepada organisasi dan tetap menjadi anggota organisasi.

#### **c. Kisi kisi Instrumen Komitmen Organisasi**

Kisi-kisi instrumen komitmen organisasi untuk mengukur komitmen organisasi yang akan diberikan terdiri dari dua konsep instrumen yaitu instrumen yang akan diuji cobakan dan kisi-kisi instrumen final yang akan digunakan untuk mengukur variabel komitmen organisasi. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang valid dan butir-butir yang drop, setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas serta analisis butir soal yang mencerminkan indikator. Indikator dan sub indikatornya adalah sebagai berikut.

**Tabel III.5**  
**Instrumen Variabel X2**  
**Komitmen Organisasi**

Indikator	Butir Uji Coba		Butir Final	
	(+)	(-)	(+)	(-)
Tujuan	1,12	7,16	1,12	7,16
Loyalitas	2,13	8,17	2,13	8,17
Kebijakan	3,14	9,18	3,14	9,18
Nilai	4	20,22	4	
Tanggung Jawab	10, 5	19,6	10,5	19,6
Peranan	11,21	15	11	16

**Sumber: Data diolah oleh peneliti**

Untuk menjawab instrument yang telah diberikan, jawaban dari setiap butir pertanyaan dengan menggunakan skala Likert dan responden dapat memilih satu jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawaban. Untuk lebih jelas dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel III.6**  
**Skala Penelitian variabel X2**  
**Komitmen Organisasi**

Jawaban Pilihan	Bobot Nilai Positif	Bobot Nilai Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-Ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

#### **d. Validitas Instrumen Turnover Intention**

Uji validitas adalah pengukuran valid atau tidaknya sebuah kuesioner. Hasil uji coba instrumen adalah validitas butir dengan cara menggunakan koefisien anatar skor butir dengan skor instrument. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

- $r_{it}$  : koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total  
 $\sum xi$  : jumlah kuadrat deviasi skor  $xi$   
 $\sum xt$  : jumlah kuadrat deviasi skor  $xt$

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima yaitu  $r_{tabel} = 0,361$  (untuk  $N=30$  pada taraf signifikan 0,05). Apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka pernyataan dianggap valid. Begitupun sebaliknya, apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka butir pernyataan dianggap tidak valid atau drop.

Uji reliabilitas menurut Sugiyono (Sugiyono, 2008) ialah “instrumen yang reliable ialah digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama . Kemudian akan dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang sudah dinyatakan valid dengan rumus *Alpha Cronbarch* yang sebelumnya telah dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total . Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbarch*:

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

Keterangan:

$r_{ii}$  : koefisien reliabilitas instrumen

$k$  : jumlah butir instrumen

$\sum si^2$  : jumlah varians butir

$st^2$  : varians total

Sedangkan varians dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

$S^2$  : varians

$\sum Y^2$  : jumlah dari hasil kuadrat setiap butir soal

$(\sum Y)^2$  : jumlah butir soal yang dikuadratkan

$N$  : banyaknya objek penelitian

### E. Teknik Analisis data

Dengan menganalisis data, dilakukan dengan menggunakan parameter model regresi . Dari persamaan regresi yang didapat, dilakukan pengujian regresi tersebut, agar persamaan yang telah diperoleh mendekati keadaan yang sebenarnya . Pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini

menggunakan program SPSS 24 . Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisis data yaitu sebagai berikut:

## 1. Uji Persyaratan Analisis

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk melihat apakah suatu data terdistribusi secara normal atau tidak . Uji normalitas data dilakukan untuk melihat normal *probability plot* yang membandingkan distribusi kumulatif dari data yang sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal . Distribusi normal akan membentuk garis lurus diagonal dan plotting data akan dibandingkan dengan garis diagonal . Jika distribusi data adalah normal, maka data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya .

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov Z*, yaitu:

- 1) Jika signifikansi  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal
- 2) Jika signifikansi  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal

Sedangkan kriteria pengambilan keputusan dengan analisis grafik (normal *probability*), yaitu sebagai berikut:

- 1) Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.

- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

### **b. Uji Linearitas**

Regresi linear dibuat berdasarkan asumsi bahwa variabel-variabel yang dianalisis memiliki hubungan yang linier. Langkah-langkah yang digunakan untuk menerapkan verifikasi hubungan linier tersebut dapat dilakukan dengan SPSS menggunakan *Test of Linearity* pada taraf signifikansi 0,05. Variabel dikatakan memiliki hubungan apabila signifikansi  $< 0,05$ . Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1)  $H_0$  : artinya, data tidak linier
- 2)  $H_1$  : artinya, data linier

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji linieritas, yaitu:

- 1) Jika signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  dapat diterima dan artinya data tidak linier.
- 2) Jika signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  ditolak artinya data linier.

## **2. Uji Asumsi Klasik**

### **a. Uji Multikolinieritas**

Menurut Ghozali (2011: 105) uji multikolinieritas memiliki tujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya

korelasi antar variabel bebas . Untuk menganalisa ada atau tidaknya multikolinieritas dengan cara melihat *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Semakin kecil nilai *Tolerance* dan semakin besar nilai VIF, maka akan semakin mendekati terjadinya masalah multikolinieritas . Kriteria pengujian statistik dengan cara melihat nilai VIF yaitu:

- 1) Jika  $VIF > 10$  maka artinya terjadi multikolinieritas.
- 2) Jika  $VIF < 10$  maka artinya tidak terjadi multikolinieritas.

Sedangkan kriteria pengujian statistik dengan melihat nilai *Tolerance* yaitu:

- 1) Jika nilai *Tolerance*  $< 0,1$  maka, artinya terjadi multikolinieritas.
- 2) Jika nilai *Tolerance*  $> 0,1$  maka, artinya tidak terjadi multikolinieritas.

#### **b. Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dan residual satu pengamatan ke pengamatan lain .

Syarat yang harus dilengkapi dalam model regresi ialah tidak adanya masalah heteroskedastisitas . Untuk memeriksa ada atau tidaknya heteroskedastisitas dengan menggunakan uji *Spearman's*

dengan meregresi nilai *absolute* residual terhadap variabel independen . Hipotesis penelitiannya ialah:

- 1)  $H_0$  : artinya tidak ada heteroskedastisitas.
- 2)  $H_1$  : artinya terdapat heteroskedastisitas.

Perhitungan dengan menggunakan SPSS, maka dari itu kesimpulannya ialah:

- 1) Jika signifikansi  $> 0,05$  maka,  $H_0$  diterima dan tidak terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika signifikansi  $< 0,05$  maka,  $H_0$  ditolak dan berarti terjadi heteroskedastisitas.

### 3. Persamaan Regresi Berganda

Analisis regresi linear digunakan untuk mengetahui apakah ada hubungan antar variabel yang diteliti . Analisis regresi linear yang digunakan ialah analisis regresi linear ganda yang biasanya digunakan untuk mengetahui pengaruh antara dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat .

Persamaan regresi linear ganda, sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  : variabel terikat (Kepuasan Kerja).

$X_1$  : variabel bebas pertama (Konflik Peran).

$X_2$  : variabel bebas kedua (Ambiguitas Peran)

$a$  : konstanta (nilai  $\hat{Y}$  apabila  $X_1 X_2 \dots X_n = 0$ ).

$b_1$  : koefisien regresi variabel bebas pertama,  $X_1$  (Konflik Peran)

$b_2$  : koefisien regresi variabel kedua,  $X_2$  (Ambiguitas Peran)

dimana koefisien a bisa dicari menggunakan rumus:

$$a = \hat{Y} - b_1 X_1 - b_2 X_2$$

koefisien  $b_1$  dicari menggunakan rumus:

$$b_1 = \frac{\sum X_2^2 \sum X_1 Y - \sum X_1 X_2 \sum X_2 Y}{\sum X_1^2 \sum X_2^2 - (\sum X_1 X_2)^2}$$

koefisien  $b_2$  dicari menggunakan rumus:

$$b_2 = \frac{\sum X_1^2 \sum X_2 Y - \sum X_1 X_2 \sum X_1 Y}{\sum X_1^2 \sum X_2^2 - (\sum X_1 X_2)^2}$$

#### 4. Uji Hipotesis

##### a. Uji F

Uji F (uji koefisien regresi secara serentak), ialah agar dapat mengetahui adanya pengaruh signifikan variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen .

Hipotesis penelitiannya:

- 1)  $H_0$  : artinya variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.
- 2)  $H_1$  : artinya variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

Dihitung dengan menggunakan SPSS yang dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  artinya,  $H_0$  ditolak, berarti variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.
- 2) Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  artinya  $H_0$  diterima, berarti variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

#### **b. Uji t**

Uji t digunakan agar dapat mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial dependen, apakah pengaruhnya terlihat secara signifikan atau tidak .

Hipotesis penelitiannya:

- 1)  $H_0$  : variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen
- 2)  $H_1$  : variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen

Perhitungan dengan menggunakan program SPSS maka dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  artinya  $H_0$  ditolak berarti variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

**c. Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Analisis koefisien determinasi  $R^2$  digunakan agar dapat mengetahui seberapa besar presentase besarnya pengaruh perubahan variabel terikat yang disebabkan oleh variabel bebas secara serentak . Koefisien determinasi  $R^2$  dapat menggambarkan besarnya nilai yang dihasilkan oleh variabel bebas terhadap naik turunnya variabel terikat .

Rumus yang digunakan untuk menghitung R Squared ( $R^2$ ) atas koefisien determinasi ialah:

$$R^2 = \frac{b_1 \sum X_1 Y + b_2 \sum X_2 Y}{\sum Y^2}$$

Keterangan:

$R^2$  : koefisien determinasi.

$b_1$  : koefisien regresi variabel bebas ( $X_1$ ).

$b_2$  : koefisien regresi variabel terikat ( $X_2$ ).

$X_1, X_2$  : variabel independen.

$Y$  : variabel dependen.

Nilai  $R^2$  bernilai sekitar antara nol sampai 1 ( $0 < R^2 < 1$ ). Jika nilai  $R^2$  yang diperoleh mendekati nol maka dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel bebas secara keseluruhan tidak dapat menjelaskan variabel

terikat tersebut. Begitupun sebaliknya, ketika nilai  $R^2$  mendekati 1, berarti variabel bebas secara keseluruhan mempunyai pengaruh besar terhadap variabel terikat dan akan semakin baik hasilnya untuk model regresi tersebut.