

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Objek dan Subjek Penelitian

3.1.1 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2007) variabel penelitian merupakan komponen atribut atau sifat yang diberikan dari individu. Obyek yang diteliti mempunyai variasi tertentu ditetapkan untuk diteliti dan ditarik kesimpulanya oleh peneliti.

a) Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Dalam penelitian ini, variabel bebas yang digunakan adalah *Knowledge Management* (X_1).

b) Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel dependen biasa disebut juga sebagai variabel *output*, kriteria dan disebut juga sebagai variabel terikat. Variabel terikat muncul dipengaruhi oleh variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat merupakan *Employee Engagement* (Y).

1.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian menurut Suharsimi Arikonto tahun (2016: 26) memberi batasan terhadap subjek penelitian sebagai hal atau tempat data untuk variabel penelitian dapat melekat, dan yang sedang di permasalahan. Dalam suatu penelitian, subjek penelitian mempunyai peran yang sangat vital karena pada subjek penelitian data tentang variabel yang penelitian yang sedang kita amati. Dalam penelitian ini, subjeknya merupakan PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk Divisi Regional III Bandung.

1.3 Metode Penelitian dan Desain Penelitian

Untuk itu penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan analisis deskriptif dan verifikatif, menurut Creswell (2014) yang menyatakan penelitian kuantitatif merupakan cara untuk menguji teori objektif

dengan menguji hubungan antar variabel didalam penelitian tersebut. Metode penelitian kuantitatif digunakan dalam penelitian ini , di mana data yang diambil berupa angka-angka dan analisis berupa statistik, Sugiono (2012:7).

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif, di mana data yang diambil merupakan kumpulan angka dan analisis yang disediakan dalam bentuk statistik, Sugiono (2012:7). Dalam penelitian ini menggunakan desain kausalitas, penelitian kausal bisa dimasukkan dalam penelitian eksperime dan bentuk lain misalnya dalam bentuk komperatif riset.

1.4 Operasionalisasi Variabel

Operasional variabel dibuat untuk mempermudah pembaca agar lebih mudah dipahami dan menghindari kekeliruan yang terjadi dalam membahas variabel dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini, variabel yang dibahas merupakan *Knowledge Management* (X1) dan *Employee Engagement* (Y) dimana setiap variabel terdapat indikator-indikator yang akan diukur dengan skala ordinal, berikut operasionalisasi variabel:

Tabel 3.1

Tabel Operasionalisasi Variabel Knowledge Management (X₁)

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala
Knowledge Management (X₁) Menurut Dalkir (2011) knowledge management atau manajemen pengetahuan mewakili pendekatan yang sistematis untuk memastikan bahwa organisasi dapat mengelola aset pengetahuannya dengan maksimal, ditambah dengan keterampilan individual, kompetensi, inovasi, dan ide yang baru untuk menciptakan organisasi yang lebih efektif dan efisien.	1. <i>Knowledge Capture</i>	Penciptaan sebuah pengetahuan	1. Tingkat keikutsertaan karyawan dalam mengikuti <i>training</i> , <i>workshop</i> , dan sejenisnya.	Interval
			2. Tingkat pengaruh pengetahuan yang dimiliki karyawan terhadap pekerjaan	
			3. Tingkat pengaruh pengalaman kerja dalam memberikan pengetahuan baru	
	2. <i>Knowledge Sharing</i>	Budaya bertukar pengetahuan	1. Tingkat terbiasa berdiskusi dengan rekan kerja	Interval
			2. Tingkat komunikasi dengan pimpinan dalam berbagi pengetahuan	
			3. Tingkat intensitas 4. adanya diskusi (Forum Group Discussion, dll)	

			5. Tingkat ketersediaan fasilitas <i>knowledge sharing</i> .	
			6. Tingkat kualitas fasilitas <i>knowledge sharing</i>	
	3. <i>Knowledge Application</i>	Implementasi pengetahuan terhadap pekerjaan	1. Tingkat pengaruh pengetahuan dalam memudahkan pekerjaan	Interval
			2. Tingkat pengaruh budaya berbagi pengetahuan terhadap pekerjaan	
			3. Tingkat pengaruh pengetahuan yang dimiliki terhadap pengambilan keputusan	
			4. Tingkat pengaruh internet sebagai media <i>knowledge storage</i>	

Tabel 3.2
Tabel Operasionalisasi Variabel Employee Engagement (Y)

<p>Employee Engagement (Y)</p> <p>Kahn (1990), dikutip dari Saks (2014), Kahn menyebutkan bahwa ketika individu berketerikatan, mereka membawa semua aspek didalam diri mereka yaitu kognitif, emotional, dan fisik ke dalam kinerja sesuai peran mereka. Maka dari itu, untuk terlibat terlibat sepenuhnya, individu – individu tersebut harus menunjukkan diri mereka secara penuh ketika mereka bekerja sesuai tugasnya.</p>	<p><i>1. Vigor</i></p>	<p>Energi yang tinggi yang dimiliki karyawan dalam melaksanakan pekerjaan.</p>	1. Tingkat dorongan karyawan untuk menyelesaikan pekerjaan	<p>Interval</p>
			2. Tingkat fokus karyawan dalam bekerja	
			3. Tingkat ketepatan waktu dalam bekerja	
			4. Tingkat sifat keuletan dalam bekerja	
	<p><i>2. Dedication</i></p>	<p>Keterikatan karyawan dalam bekerja/Dedikasi terhadap perusahaan.</p>	1. Tingkat antusiasme terhadap pekerjaan	<p>Interval</p>
			2. Tingkat seberapa bangga atas pencapaian	
			3. Tingkat kesesuaian pekerjaan dengan minat dan bakat	
			4. Tingkat keinginan untuk terus berkembang di dalam perusahaan	
5. Tingkat loyalitas terhadap perusahaan				

	6. <i>Absorption</i>	Bagaimana karyawan merasa nyaman terhadap pekerjaan dan juga perusahaannya.	1. Tingkat tanggung jawab terhadap pekerjaan	
			2. Tingkat hubungan dengan rekan kerja yang terjaga dengan baik.	
			3. Tingkat kepedulian kehidupan pekerjaan	
			4. Tingkat konsistensi dalam menyelesaikan pekerjaan	

1.4 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

1.4.1 Sumber Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:172) sumber data yang dimaksud dalam penelitian adalah subjek dari mana data bisa diperoleh

Sumber data di bagi dua bagian, yaitu :

1. Data Primer

Menurut Suharsimi Arikunto (2013:172) pengertian data primer adalah dimana data primer merupakan data yang telah didapat dan dikumpulkan melalui pihak pertama, biasanya dalam bentuk melalui wawancara, jejak dan lain-lain. Dari pengertian diatas dapat dinyatakan bahwa sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data dari pihak pertama atau informan kepada pengumpul data yang melalui wawancara.

2. Data Sekunder

Menurut Sugiyono (2012:141) sumber data sekunder merupakan sumber data yang didapat melalui membaca, mempelajari dan dapat dipahami melalui media lain yang sumbernya berasal dari literatur, buku-buku, serta dokumen.

1.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2013:27) Metode pengumpulan data adalah penelitian lapangan (Field Research), dilakukan melalui peninjauan langsung pada perusahaan yang menjadi objek untuk mendapatkan data primer dan sekunder. Teknik pengumpulan data dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Kuesioner

Sugiyono (2013:142). kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti mengetahui variabel yang akan diukur dan mengetahui apa yang dapat diharapkan dari responden. Jenis pertanyaan yang penulis adalah menggunakan pertanyaan tertutup, yaitu kuesioner yang telah disediakan jawabannya. Pertanyaan tertutup dapat membantu responden agar dapat menjawab dengan cepat, dan juga memudahkan peneliti dalam melakukan analisis data terhadap seluruh angket yang telah dilakukan.

2. Wawancara

Menurut Esterberg dalam Sugiyono (2013:231) wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.

3. Studi Kepustakaan

Pengumpulan data dan informasi yang bersumber dari jurnal, buku, kepustakaan, mempelajari laporan – laporan, dan literatur yang memiliki korelasi dengan masalah yang dibahas dalam penelitian ini yaitu *knowledge management* dan *employee engagement* untuk memperoleh data – data yang dapat dijadikan landasan teori dalam penelitian ini.

3.5 Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

3.5.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2016:80) definisi populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diambil informasinya dan kemudian peneliti dapat menari kesimpulannya. Populasi di dalam penelitian ini merupakan karyawan PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk Kantor Divisi Regional III, Kota Bandung yang berjumlah 133 orang.

3.5.2 Sampel

Menurut Sugiono (2016) Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi. Pengukuran sampel merupakan langkah dalam menentukan besarnya sampel yang akan diambil dalam melaksanakan penelitian pada suatu objek. Untuk menentukan besarnya sampel dapat dilakukan dengan statistik atau berdasarkan estimasi penelitian. Pengambilan sampel ini harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang dapat berfungsi atau dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya, dengan istilah lain harus mewakili dari populasi tersebut. Jumlah sampel ini didapat berdasarkan rumus Slovin menurut Sugiyono (2011) yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel / jumlah responden

N = Ukuran populasi

e = Presentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditolerir, $e = 0,1$

Dalam rumusan Slovin terdapat ketentuan sebagai berikut:

Nilai $e = 0,1$ atau 10% untuk populasi dalam jumlah besar

Nilai $e = 0,2$ atau 20% untuk populasi dalam jumlah kecil

Dengan melihat rumus Slovin diatas, dengan memakai nilai e sebesar 10% dan jumlah karyawan 133, maka untuk menentukan sampel maka dilakukan penghitungan sebagai berikut:

$$n = \frac{133}{1 + 133 (0,1)^2}$$

$$n = \frac{133}{2,33} = 57,08$$

Maka dari itu, berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 57 sampel dari jumlah populasi yang ada pada Kantor Divisi Regional III PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk Kota Bandung.

3.5.3 Teknik Sampling

Menurut (Sugiyono, 2016:81) Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian dengan terdapat berbagai teknik sampling yang dapat digunakan. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini merupakan *simple random sampling*.

3.6 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

3.6.1 Uji Validitas

Berkaitan dengan pengujian validitas instrumen Arikunto (1998) dalam Riduwan (2005:97) menjelaskan dimaksud validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat ketepatan alat ukur. Jika instrumen dikatakan valid berarti alat ukur tersebut yang digunakan mendapatkan data itu valid sehingga valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk

mengukur apa yang seharusnya diukur, Sugiyono (2005) yang dikutip oleh Riduwan (2005:97).

Uji validitas akan dihitung dengan menggunakan korelasi Pearson Product Moment dengan rumus sebagai berikut :

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

Sumber : Suharsimi Arikunto (2014: 213)

Keterangan :

- r : Koefisien validitas item yang dicari
- X : Jumlah yang diperoleh subjek dari seluruh item
- Y : Jumlah total
- $\sum X$: Jumlah dalam distribusi X
- $\sum Y$: Jumlah dalam distribusi Y
- $(\sum X^2)$: Jumlah kuadrat dalam distribusi X
- $(\sum Y^2)$: Jumlah kuadrat dalam distribusi Y
- n : Banyaknya responden

Keputusan pengujian validitas item didasarkan sebagai berikut :

1. Item pertanyaan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$
 2. Item pertanyaan tidak valid jika $r_{hitung} < r_{tabel}$
4. Secara teknis pengujian instrument dengan rumus-rumus diatas menggunakan fasilitas software SPSS 26.0 for windows.

Tabel 3.3
Hasil Pengujian Uji Validitas Variabel X (*Knowledge Management*)

No	Nilai rhitung	Nilai rtabel	Keterangan
1	0,785	0,361	Valid
2	0,762	0,361	Valid
3	0,812	0,361	Valid
4	0,756	0,361	Valid
5	0,636	0,361	Valid
6	0,861	0,361	Valid
7	0,756	0,361	Valid
8	0,747	0,361	Valid
9	0,622	0,361	Valid
10	0,777	0,361	Valid
11	0,772	0,361	Valid
12	0,421	0,361	Valid

Sumber: Hasil pengolahan data oleh penulis melalui SPSS 26.0 for Windows

Berdasarkan tabel 3.3 diatas, hasil pengujian validasi menyatakan bahwa pernyataan mengenai *knowledge management* telah valid karena $r_{hitung} > r_{tabel}$.

Tabel 3.4
Hasil Pengujian Uji Validitas Variabel Y (*Employee Engagement*)

No	Nilai rhitung	Nilai rtabel	Keterangan
1	0,646	0,361	Valid
2	0,728	0,361	Valid
3	0,679	0,361	Valid
4	0,848	0,361	Valid
5	0,810	0,361	Valid
6	0,858	0,361	Valid
7	0,800	0,361	Valid
8	0,449	0,361	Valid
9	0,563	0,361	Valid
10	0,632	0,361	Valid
11	0,589	0,361	Valid
12	0,744	0,361	Valid
13	0,527	0,361	Valid

Sumber: Hasil pengolahan data oleh penulis menggunakan SPSS 26.0 for Windows

Berdasarkan tabel 3.3 diatas, hasil pengujian validasi menyatakan bahwa pernyataan mengenai *knowledge management* telah valid karena $r_{hitung} > r_{tabel}$.

3.6.2 Uji Reliabilitas

Untuk mendapatkan kehandalan alat ukur secara utuh atau reliabilitas instrumen dari angket tersebut, dicari koefisien korelasi dan dimasukkan dalam rumus Spearman Brown Riduan (2005:102). Uji reliabilitas digunakan agar mengetahui apakah alat pengumpulan data dapat menunjukkan tingkat ketepatan, tingkat keakuratan, kestabilan, atau konsistensi dalam mengungkapkan sebuah gejala tertentu (Sugiyono, 2016:172).

Statistik yang dipakai untuk menguji reliabilitas suatu instrumen penelitian adalah koefisien Alpha Cronback ($C\alpha$). Instrumen penelitian dikatakan memiliki tingkat reliabilitas memadai jika koefisien Alpha Cronback lebih besar atau sama dengan 0,70. Rumus untuk mengukur reliabilitas yaitu:

$$C\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right)$$

Keterangan:

C : Reliabilitas instrumen

K : Banyaknya butir pertanyaan atau soal

: Jumlah varians butir soal

: Varians total

Sedangkan rumus variannya adalah:

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

Keterangan:

σ^2 : Varians

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat total

$(\sum X)^2$: Jumlah kuadrat dari jumlah total

N : Jumlah responden

Keputusan uji reliabilitas ditentukan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item pertanyaan dikatakan reliabel
2. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item pertanyaan dikatakan tidak reliabel

Secara teknis pengujian instrumen dengan rumus-rumus di atas menggunakan fasilitas *software SPSS 26.0 for windows*.

Tabel 3.5

Tingkat Realibilitas berdasarkan nilai Alpha

Alpha	Tingkat Reliabilitas
0,00 -0,20	Kurang Reliabel
0,20 – 0,40	Agak Reliabel
0,40 – 0,60	Cukup Reliabel
0,60 – 0,80	Reliabel
0,80 – 1,00	Sangat Reliabel

Tabel 3.6
Tabel Uji Reliabilitas

Variabel	r ² Hitung	r ² Total	Keterangan .
<i>Knowledge Management</i>	0,916	0,700	Sangat Reliabel
<i>Employee Engagement</i>	0,896	0,700	Sangat Reliabel

Sumber: Hasil pengolahan data oleh penulis menggunakan SPSS 26.0 for Windows

Berdasarkan tabel 3.6 diatas, maka dapat disimpulkan bahwa instrumen variabel X dan Y dinyatakan sangat reliabel. Perhitungan dengan menggunakan SPSS 26.0 for Windows diperoleh nilai Alpha > 0,700.

3.7 Rancangan Analisis Data

3.7.1 Rancangan Analisis Data

Langkah selanjutnya setelah data terkumpul adalah mengolah data. Langkah-langkah mengolah data secara garis besar adalah sebagai berikut:

1. *Editing*, merupakan langkah pemeriksaan angket yang terkumpul setelah diisi oleh responden seperti mengecek kelengkapan data, termasuk memeriksa isi instrumen pengumpulan data.
2. *Coding*, merupakan pemberian jumlah atau code untuk menghitung bobot nilai dari setiap pertanyaan atau pernyataan dalam angket dengan menggunakan skala *likert*. Menurut Sekaran (2016) dengan Skala *Likert* yang mencantumkan angka 1 sampai 5 atau 7, data yang diperoleh merupakan skala interval.

Pilihan Jawaban	Bobot Pertanyaan/Pernyataan
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Cukup Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

3. *Tabulating*, merupakan langkah menghitung hasil jumlah dan dituangkan dalam tabel rekapitulasi secara lengkap.
4. Analisis Data

Di dalam penelitian ini, analisis data akan diarahkan untuk menjawab permasalahan yang terdapat dalam rumusan masalah. Terdapat dua macam analisis yang digunakan, yaitu :

A. Analisis Deskriptif

Menurut Azwar (2011) bahwa analisis deskriptif merupakan analisis yang bertujuan untuk memberikan deskripsi dari data yang telah diambil dari kelompok subjek yang diteliti dan bukan dimaksudkan untuk pengujian hipotesis. Analisis deskriptif digunakan hasil penelitian yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kategorisasi variabel X dan Y di deskripsikan secara umum. Dengan menganalisis variabel sebagai berikut:

1. Analisis deskriptif mengenai *Knowledge Management* yang terdiri dari *knowledge capture*, *knowledge sharing*, dan *knowledge application*
2. Analisis deskriptif mengenai *Employee Engagement* yang terdiri dari *Vigor*, *Absorption*, dan *Dedication*

Analisis deskriptif yang dilakukan adalah dengan mendeskripsikan jumlah variabel X dan Y serta kedudukannya, dengan prosedur seperti dibawah ini.

- a. Menentukan jumlah kriteria (SK) dengan rumus :

$$SK = ST \times JB \times JR$$

Dimana :

SK = Jumlah Kriterium

ST = Jumlah Tertinggi

JB = Jumlah Bulir

JR = Jumlah Responden

- b. Membandingkan jumlah hasil kuesioner dengan jumlah nilai kriterium, untuk mencari jumlah hasil kuesioner dengan rumus :

$$\sum x_i = x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n$$

Dimana :

x_i = jumlah hasil kuesioner variabel X

$x_1 - x_n$ = jumlah kuesioner masing-masing reponden

- c. Membuat daerah kategori kontinum menjadi tiga tingkatan, contohnya tinggi, sedang dan rendah. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

- Menentukan kontinum tertinggi dan terendah.

Tinggi : SK = ST x JB x JR

Rendah : SK = SR x JB x JR

Dimana :

ST = Tingkat Tertinggi

SR = Tingkat Terendah

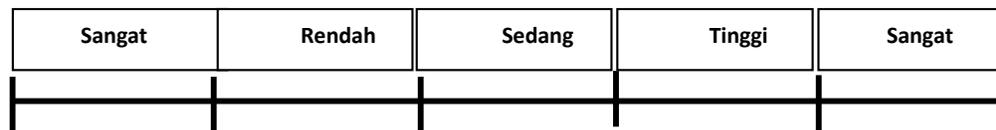
JB = Jumlah Bulir

JR = Jumlah Responden

- Menentukan selisih tingkat kontinum dari setiap tingkatan rumus :

$$R = \frac{\text{Tingkat kontinum tinggi} - \text{Tingkat kontinum rendah}}{5}$$

- d. Membuat garis kontinum dan menentukan daerah letak tingkat hasil penelitian. Menentukan persentase letak tingkat hasil penelitian (*rating scale*) dalam garis kontinum (S/Nilai maksimal x 100%).



Gambar 3. 1
Contoh Garis Kontinum Penelitian

- e. Membandingkan tingkat total tiap variabel dengan *parameter* di atas untuk memperoleh gambaran Variabel *knowledge management* (X) dan *employee engagemeny* (Y)

B. Analisis verifikatif

Analisis ini digunakan untuk menjawab permasalahan tentang pengaruh variabel X terhadap variabel Y dengan menggunakan sebagai berikut

3.7.2 Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan prosedur untuk mengetahui dimana data yang kita dapatkan berasal dari populasi berada pada sebaran normal atau terdistribusi secara normal. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang dihasilkan terdistribusi normal atau tidak. Dasar pengambilan keputusan adalah jika nilai $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka H_0 ditolak, jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima (Murwani, 2001: 20). Statistik hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

H_0 = sampel berdistribusi normal

H_1 = sampel berdistribusi tidak normal

Pada penelitian ini, uji normalitas yang digunakan dengan metode Uji *Kolmogorov – Smirnov* dan juga *P – Plot*. Uji *Kolmogorov – Smirnov* merupakan tes menetapkan skor – skor dalam sampel dapat secara masuk akal dianggap berasal dari suatu populasi dengan distribusi tertentu.

3.7.3 Analisis Korelasi

Langkah selanjutnya setelah data terkumpul adalah menghitungnya dengan menggunakan analisis koefisiensi korelasi yang tujuannya untuk mencari hubungan antara variabel yang diteliti. Penggunaan korelasi product moment digunakan untuk menguji hubungan antara variabel X terhadap Y. \

Teknik korelasi *product moment* digunakan guna mencari hubungan dan membuktikan hipotesis hubungan dua variabel bila data kedua variabel berbentuk interval atau rasio. Rumus korelasi Product Moment :

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

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien validitas antara x dan y

x : Nilai yang diperoleh subjek dari seluruh item

y : Nilai total

$\sum x$: Jumlah dalam distribusi x

$\sum y$: Jumlah dalam distribusi y

$\sum x^2$: Jumlah kuadrat dalam nilai distribusi x

$\sum y^2$: Jumlah kuadrat dalam nilai distribusi y

N : Banyaknya responden

Terdapat dua jenis hubungan variabel yaitu hubungan positif dan negatif.

3.7.4 Analisis Regresi Linier Sederhana

Uji regresi digunakan untuk mengetahui pengaruh antara variabel dependen dengan variabel independen. Regresi yang dapat digunakan adalah analisis regresi sederhana dengan rumus sebagai berikut menurut (Sugiyono, 2017 hal. 277) :

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

Dimana:

- \hat{Y} = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan
- α = Harga Y bila $X = 0$ (harga konstan)
- b = Angka arah atau koefisien regresi yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel yang didasarkan pada variabel independen. Bila $b (+)$ maka naik, dan bila $b (-)$ maka terjadi penurunan.
- X = Subjek pada variabel independen yang memiliki nilai tertentu.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis regresi adalah sebagai berikut:

1. Mencari harga-harga yang akan digunakan dalam menghitung koefisien a dan b yaitu $\sum x_i$, $\sum y_i$, $\sum x_i y_i$, $\sum x_i^2$, $\sum y_i^2$ serta mencari nilai a dan b .
2. Mencari nilai a dan b dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

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

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

Setelah nilai a dan b ditemukan, maka persamaan regresi linear sederhana dapat disusun. Persamaan regresi yang telah ditemukan dapat digunakan untuk melakukan prediksi bagaimana individu dalam variabel dependen akan terjadi apabila individu dalam variabel independen ditetapkan.

3.7.5 Uji Hipotesis

Langkah terakhir dari analisis data yaitu pengujian hipotesis yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang cukup jelas dan dapat dipercaya antara variabel independen dengan variabel dependen. Untuk menguji hipotesis yang penulis kemukakan dapat diterima, maka digunakan uji t dengan rumus

$$t \text{ hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\dots}$$

(Sugiyono, 2017)

Keterangan:

t = Statistik uji korelasi

r = koefisien korelasi antara variabel X dan Y

n= banyaknya sampel dalam penelitian