

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. METODE PENELITIAN**

Proses penelitian yang dilakukan adalah suatu bentuk pengembangan dari metode ilmiah. sebagaimana layaknya penelitian ilmiah, pemecahan terhadap masalah-masalah peneliti ini akan menggunakan metode yang sudah umum digunakan oleh peneliti-peneliti lainnya. Metode penelitian merupakan suatu cara atau langkah-langkah yang dipergunakan sebagai alat bantu mengumpulkan data dan kemudian mengolah data sehingga menghasilkan data yang diteliti dapat memecahkan masalah. Winarno Surakhmad (1994: 131) mengemukakan bahwa :

Metode penelitian merupakan cara utama yang digunakan untuk mencapai tujuan. Misalnya untuk menguji serangkaian hipotesa dengan menggunakan teknik dan alat-alat tertentu. cara utama yang digunakan teknik dan alat-alat tertentu. Cara utama ini dipergunakan setelah menyelidiki perhitungan kewajaran dari tujuan penyelidikan serta dari situasi penyelidikan.

Sehubungan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti berupa kejadian-kejadian yang sedang berlangsung, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yang menggunakan metode kuantitatif.

Metode deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha untuk dapat menggambarkan secara jelas tentang masalah-masalah atau kejadian-

kejadian yang sedang berlangsung pada saat sekarang, sebagaimana yang dikemukakan oleh Nana Sudjana (1987:53) bahwa :

Metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif digunakan apabila bertujuan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan peristiwa suatu kejadian yang terjadi pada saat sekarang dalam bentuk angka-angka yang bermakna.

Lebih lanjut, Winarno Surakhmad (1994:139-140) mengemukakan beberapa ciri metode deskriptif, yaitu :

- a. memusatkan diri pada pemecahan-pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang/ pada masalah-masalah yang actual.
- b. data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisa. Oleh karenanya, metode yang sering disebut metode analisa.

Untuk memperoleh kejelasan dan penafsiran data dan menganalisis masalah yang diteliti, maka perlu kiranya metode deskriptif ini ditunjang oleh suatu studi yang menggali kajian-kajian keilmuan yang relevan serta mendukung terhadap masalah yang diteliti. Studi ini dikenal dengan nama studi keperustakaan atau *bilbiografis* Studi keperustakaan merupakan salah satu cara untuk memperoleh informasi atau keterangan melalui proses penelusuran terhadap berbagai sumber tertulis yang berupa buku-buku, jurnal, laporan-laporan penelitian, dan sejenisnya yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

Pentingnya studi keperustakaan dikemukakan oleh Winarno Surakhmad (1994:61) yang mengemukakan bahwa :

penyelidikan bibliografis tidak dapat diabaikan sebab disinilah penyelidik berusaha menemukan keterangan mengenai segala sesuatu yang relevan dalam masalahnya, yakni teori yang dipakainya, pendapat para ahli mengenai aspek-aspek itu, penyelidikan yang sedang berjalan atau masalah-masalah yang disarankan oleh para ahli.

Melalui studi keperpustakaan (*bibliografis*) peneliti dapat menambah pengetahuan yang menunjang terhadap pemecahan masalah yang diteliti, sehingga informasi-informasi atau pengetahuan yang berbentuk teori tersebut dapat dijadikan titik tolak atau dasar berpijak dalam mengkaji permasalahan yang terdapat dilapangan.

## **B. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi Penelitian**

Populasi sebagai salah satu unsur penting dalam penelitian, merupakan sekumpulan objek penelitian yang menjadi pusat perhatian peneliti untuk memperoleh berbagai data atau informasi yang dibutuhkan. Pengertian populasi dikemukakan oleh Riduwan (Desi, 2010:68) adalah “ populasi adalah wilayah generaliasasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”.

Populasi dalam penelitian ini adalah guru-guru SMK Negeri Se-Kecamatan Lengkong Kota Bandung. Oleh karena itu populasi adalah unit tempat diperolehnya data atau informasi, maka dalam penelitian ini guru adalah sumber data. Jumlah guru SMK Negeri Se-Kecatan Lengkong Kota Bandung adalah sebanyak 270 orang yang dijadikan populasi dalam penelitian ini.

## 2. Sampel Penelitian

Penelitian ini memerlukan sumber informasi yang representatif, tetapi tidak seluruh populasi yang dijadikan sumber informasi. Oleh karena itu, diperlukan sampel dari populasi yang dapat dijadikan sumber informasi penelitian.

Menurut Akdon dan Sahlan (2005:98) sampel adalah “bagian dari populasi (sebagian atau wakil yang diteliti)”. Sedangkan Sugiyono (dalam Riduawan, 2007:11) mengemukakan bahwa : “sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Dari beberapa daftar diatas, kiranya dapat disimpulkan bahwa sampel adalah sebagian populasi yang mempunyai ciri-ciri, sifat dan karakteristik yang sama dengan populasi.

Sesuai dengan penelitian ini, sampel yang diambil adalah dengan mengambil sampel peluang (*probability sampling*) dengan jenis sampel acak (*simple random sampling*). Berdasarkan pemaparan dari sugiyono bahwa yang dimaksud dengan *probability sampling* (Riduawan, 2007:57) merupakan teknik sampling untuk memberikan peluang yang sama pada setiap anggota untuk dipilih menjadi anggota sampel, sedangkan *simple random sampling* (Riduwan, 2007:58) adalah “pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut”. *Simple random sampling* dilakukan jika anggota populasi dianggap homogen.

Untuk menentukan jumlah sampel minimal pada penelitian ini adalah dengan menggunakan rumus Taro Yamane yang dikutip oleh Akdon dan Sahlan (2005:107). Adapun rumus Yamane, yaitu sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1}$$

Dimana :

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

d<sup>2</sup> = Presisi yang Ditetapkan

1 = Angka Konstan

Berdasarkan rumus tersebut diperoleh jumlah sampel (n) untuk guru SMK Negeri Se-Kecamatan Lengkong Kota Bandung dengan presisi 10%, yaitu sebagai berikut :

$$n = \frac{n}{Nd^2 + 1}$$

$$n = \frac{270}{270(0.1)^2 + 1}$$

$$n = \frac{270}{270 (0.01) + 1}$$

$$n = \frac{270}{3.7}$$

n = 72.97 di bulatkan menjadi 73

Dari hasil perhitungan tersebut, maka jumlah sampel yaitu 73 responden (guru). Kemudian kemudian untuk proporsi dilakukan secara

*propotional random sampling* menggunakan rumus yang dikutip oleh Akdon dan Sahlan (2005:108) sebagai berikut :

$$n_1 = \frac{Ni}{N} n$$

Dimana :

$n_1$  = Jumlah sampel menurut stratum

$n$  = Jumlah sampel seluruhnya

$Ni$  = Jumlah populasi menurut stratum

$N$  = Jumlah populasi seluruhnya

Berdasarkan rumus di atas, maka dapat dihitung besarnya sampel dari masing-masing jenjang pendidikan seperti dilihat pada tabel dibawah ini :

**tabel 3.1**  
**Distribusi Sampel Penelitian**

No	Nama Sekolah	Proporsi	Proporsi Tiap Sekolah	Sampel
1.	SMK Negeri 4 Bandung	113/270	0.42 x 73	31
2.	SMK Negeri 8 Bandung	107/270	0.39 x 73	28
3.	SMK Negeri 15 Bandung	50/270	0.19 x 73	14
<b>Jumlah Keseluruhan</b>				<b>73</b>

### **C. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan teknik yang dapat digunakan dalam rangka pengumpulan data, informasi, dan keterangan yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti. Dalam suatu penelitian perlu memilih teknik dan alat pengumpulan data yang relevan untuk menjawab pokok permasalahan penelitian dan mencapai tujuan penelitian, sebagaimana dikemukakan Riduwan (2007:69) bahwa : “teknik pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data”.

Ada beberapa tahapan yang ditempuh dalam proses pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut :

#### **1. Menentukan Alat Pengumpul Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik komunikasi secara tidak langsung, dalam hal ini peneliti menggunakan angket atau kuesioner sebagai instrumen penelitian. Angket atau kuesioner merupakan alat pengumpul data dengan mengajukan beberapa pertanyaan yang harus dijawab oleh responden. Hal ini sama dengan yang diungkapkan oleh Riduwan (2007:71) bahwa : “Angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain bersedia memberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna”.

Jenis angket yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup, yaitu angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga

responden diminta untuk memilih satu jawaban sesuai dengan karakteristik dirinya dengan cara memberikan tanda silang atau *checkbox*.

Dalam pengisian angket ini responden hanya tinggal memilih jawaban yang sesuai dengan pendapatnya dengan membubuhkan tanda *checkbox* (✓) pada kolom yang tersedia sebagai alternatif jawaban yang sudah disediakan, jadi responden tidak perlu mencantumkan jawaban lain selain yang tersedia.

## 2. Penyusunan Alat Pengumpulan Data

Untuk mempermudah penyusunan angket sebagai alat pengumpul data, maka peneliti menempuh langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menentukan variabel yang akan diteliti, yaitu variabel X (Pengaruh Kepala sebagai supervisor sekolah) dan variabel Y (Kepuasan Kerja Guru).
  - b. Menetapkan indikator dan sub indikator dari masing-masing variabel penelitian dengan berlandaskan pada teori-teori yang telah dikemukakan di Bab II.
  - c. Menyusun kisi-kisi instrumen untuk setiap variabel.
  - d. Membuat daftar pertanyaan dari setiap variabel dengan disertai alternatif jawabannya dan petunjuk cara menjawabnya agar tidak terdapat kekeliruan dalam menjawab.
  - e. Menetapkan kriteria penilaian untuk masing-masing jawaban baik variabel X maupun Variabel Y menggunakan skala Likert dengan lima option
- Sumber : Akdon dan Sahlan (2005:118). Adapun kriteria penilaiannya dapat dilihat sebagai berikut :



**tabel 3.2**  
**Skala Likert**

<b>Alternatif Jawaban</b>	<b>Bobot</b>
selalu (SL)	5
Sering (SR)	4
Kadang-Kadang (KD)	3
Jarang (JK)	2
Tidak Pernah	1

#### **D. Tahap Uji Coba Instrumen Pengumpulan Data Penelitian**

Sebelum kegiatan pengumpulan data yang sebenarnya dilakukan, angket yang digunakan terlebih dahulu diujicobakan. Pelaksanaan uji coba ini dimaksudkan untuk mengetahui kelemahan-kelemahandan kekurangan-kekurangan yang mungkin terjadi pada item-item angket, baik dalam hal redaksi, alternatif jawaban yang tersedia, maupun dalam pernyataan dan jawaban tersebut.

Hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Sanifiah Faisal (1982:38) bahwa :

Setelah angket disusun, lazimnya tidak langsung disebarkan untuk penggunaan sesungguhnya (tidak langsung dipakai dalam pengumpulan data yang sebenarnya). Sebelum pemakaian sesungguhnya sangatlah mutlak diperlukan uji coba terhadap ini maupun bahasa angket yang telah disusun.

Setelah angket diujicobakan, langkah selanjutnya adalah melakukan uji validitas dan reabilitas dari angket tersebut dengan menggunakan perhitungan statistic. Dengan dilakukan uji validitas dan reabilitas tersebut diharapkan hasil penelitian memiliki validitas dan reabilitas yang dapat dipertanggungjawabkan.

Adapun kegiatan uji coba angket ini dilakukan di SMK Negeri 11 Bandung dengan pada tanggal 7 juli 2012 dengan responden 10 orang guru.

### 1. Uji Validitas Instrumen

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan valid atau tidak, artinya dapat mengukur variabel yang benar-benar dikehendaki untuk diukur dari penelitian ini. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiyono (dalam Riduwan, 2007:97) mengemukakan bahwa: “Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur”.

Validitas adalah suatu ukuran untuk menunjukkan tingkat kesalahan suatu instrumen. Uji validitas terhadap angket, dimaksudkan sebagai upaya untuk mengetahui apakah angket yang telah disusun tepat untuk dipergunakan sebagai alat pengumpul data atau tidak.

Uji validitas dilakukan dengan menganalisis setiap item, yaitu dengan mengkolerasikan skor item instrumen dengan rumus Pearson Product Moment. Rumus yang dipergunakan dalam pengujian validitas instrumen ini adalah sebagai berikut :

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

Dimana :

$r_{hitung}$  = Koefisien Korelasi

$\Sigma X$  = Jumlah Skor Item

$\Sigma Y$  = Jumlah Skor Total (seluruh item)

$n$  = Jumlah Responden

Langkah kedua adalah menghitung harga  $t_{hitung}$  dengan rumus sebagai berikut :

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

Dimana :

$t$  = Nilai  $t$  hitung

$r$  = Koefisien Korelasi hasil  $r$  hitung

$n$  = Jumlah Responden

Langkah selanjutnya adalah  $t_{tabel}$  apabila diketahui signifikansi untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk = n-2 = 10-2 = 8$ ), dengan uji satu pihak maka diperoleh  $t_{tabel} = 1.860$ . Kemudian membuat keputusan membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  dimana kaidah keputusannya sebagai berikut.

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti valid, sebaliknya

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti tidak valid.

**tabel 3.3**  
**Hasil Uji Validitas Variabel X**

No. Item Pertanyaan	Koefisien Korelasi $r_{hitung}$	Harga $t_{hitung}$	Harga $t_{tabel}$	Keputusan
1	0.389	1.191	1.860	Tidak Valid
2	0.718	2.918	1.860	Valid
3	0.186	0.535	1.860	Tidak Valid
4	0.947	8.338	1.860	Valid
5	0.399	1.231	1.860	Tidak Valid
6	0.849	4.544	1.860	Valid
7	0.720	2.934	1.860	Valid
8	0.793	2.659	1.860	Valid
9	0.718	2.918	1.860	Valid
10	0.891	5.550	1.860	Valid
11	0.755	3.257	1.860	Valid
12	0.917	6.502	1.860	Valid
13	0.877	5.162	1.860	Valid
14	0.881	5.267	1.860	Valid
15	0.347	1.046	1.860	Tidak Valid
16	0.955	9.107	1.860	Valid
17	0.231	0.671	1.860	Tidak Valid
18	0.917	6.502	1.860	Valid
19	0.952	8.797	1.860	Valid
20	0.474	1.523	1.860	Tidak Valid
21	0.389	1.102	1.860	Tidak Valid
22	0.947	8.338	1.860	Valid
23	0.966	10.568	1.860	Valid
24	0.849	4.544	1.860	Valid
25	0.891	5.551	1.860	Valid
26	0.761	3.318	1.860	Valid
27	0.231	0.671	1.860	Tidak Valid

Setelah dilakukan uji validitas diatas terhadap angket variabel X (Pengaruh Kepala Sekolah Sebagai Supervisor), dapat disimpulkan bahwa 27 item pertanyaan yang diujikan, 18 item pertanyaan dinyatakan valid, dan 8

item pertanyaan dinyatakan tidak valid yaitu item no 1, 3, 5, 15,17, 20, 21, 27. Dalam pelaksanaannya peneliti merevisi atau menghilangkan item pertanyaan yang tidak valid. Adapun item pertanyaan yang di revisi yaitu item no 1, 3, 5, 15,17, 20, 21, 27, dan tidak ada item pertanyaan yang dihilangkan.

**tabel 3.4**  
**Hasil Uji Validitas Variabel Y**

No. Item Pertanyaan	Koefisien Korelasi $r_{hitung}$	Harga $t_{hitung}$	Harga $t_{tabel}$	Keputusan
1	0.391	1.201	1.860	Tidak Valid
2	0.391	1.201	1.860	Tidak Valid
3	0.976	12.676	1.860	Valid
4	0.955	9.107	1.860	Valid
5	0.976	12.676	1.860	Valid
6	0.873	5.063	1.860	Valid
7	0.955	9.107	1.860	Valid
8	0.492	1.598	1.860	Tidak Valid
9	0.885	4.663	1.860	Valid
10	0.867	4.921	1.860	Valid
11	0.976	12.701	1.860	Valid
12	0.905	6.017	1.860	Valid
13	0.871	5.012	1.860	Valid
14	0.887	5.433	1.860	Valid
15	0.873	5.062	1.860	Valid
16	0.943	8.015	1.860	Valid
17	0.851	4.583	1.860	Valid
18	0.235	0.684	1.860	Tidak Valid
19	0.958	9.449	1.860	Valid
20	0.821	4.067	1.860	Valid

Sedangkan hasil uji validitas diatas terhadap angket variabel Y (Kepuasan Kerja Guru), dari 20 item pertanyaan yang diujikan, 16 item pertanyaan dinyatakan valid, dan 4 item pertanyaan dinyatakan tidak valid

yaitu item no 1, 2, 8, 18. Dalam pelaksanaannya peneliti merevisi atau menghilangkan item pertanyaan yang tidak valid. Adapun item pertanyaan yang di revisi yaitu item no 1, 2, 8, 18, dan tidak ada item pertanyaan yang dihilangkan.

## 2. Uji Reliabilitas Instrumen

Untuk menguji reliabilitas instrumen, peneliti menggunakan teknik Metode belah dua (Split Half Method). Belahan pertama item bernomor ganjil dan belahan kedua item bernomor genap. Setelah itu keduanya dikorelasikan dengan menggunakan korelasi rank atau Spearman. Adapun langkah- langkah untuk menguji reliabilitas instrumen menurut Akdon dan Sahlan (2005;151).

1. Menghitung total skor.
2. Menghitung korelasi product moment dengan menggunakan rumus pearson product moment.
3. Menghitung reliabilitas seluruh tes dengan rumus Spearman Brown:

$$r_{11} = \frac{2r_b}{1 + r_b}$$

4. Mencari  $r_{tabel}$  dan diketahui signifikansi untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 10 - 2 = 8$ , maka diperoleh  $r_{tabel} = 0,707$ .
5. Membuat keputusan dengan membandingkan  $r_{11}$  dengan  $r_{tabel}$ .

Kaidah Keputusan:

Jika  $r_{11} > r_{tabel}$  berarti Reliabel dan

Jika  $r_{11} < t_{\text{Tabel}}$  berarti Tidak Reliabel.

Dari hasil uji coba instrumen penelitian (Hasil perhitungan terlampir) diperoleh kesimpulan bahwa:

Selain harus memenuhi kriteria valid, instrument penelitian pun harus reliabel. Arikunto (2002:154) menyatakan: "Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik".

Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan dengan menggunakan metode belah dua (*split-half method*). Belahan pertama item bernomor ganjil dan belahan kedua item bernomor genap. Kemudian data yang terkumpul diolah dengan menggunakan Rumus Spearman Brown berikut (Sugiyono 2004:12)

$$r_{11} = \frac{2 \cdot r_b}{1 + r_b}$$

Keterangan :

$r_{11}$  = Reliabilitas internal seluruh instrument

$r_b$  = Korelasi Product Moment antara belahan pertama dan belahan kedua (ganjil dan genap).

Untuk mencari  $r_i$  tersebut dihitung terlebih dahulu  $r_b$  dengan menggunakan rumus Product Moment (Sugiyono 2004:12), berikut ini :

$$r_b = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Setelah melakukan penghitungan untuk mencari nilai reliabilitas dengan rumus diatas, maka selanjutnya dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1). Bandingkan  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 95% dengan  $dk = n - 2$ .
- 2). Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka terdapat perbedaan yang signifikan antara skor item ganjil dengan item genap sehingga dapat disimpulkan bahwa angket tersebut reliabel. Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka tidak ada perbedaan yang signifikan antara skor item ganjil dengan item genap sehingga dapat disimpulkan bahwa angket tersebut tidak reliabel.

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas alat pengumpul data dari masing-masing variabel dapat dilihat pada tabel 3.5 sebagai berikut:



tabel 3.5

**Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Instrumen**

Variabel	$r_{11}$	$r_{tabel}$ (95%)(dk=n-2 = 8)	Kesimpulan
Variabel X (Kepala Sekolah Sebagai Supervisor)	1,009	0,707	Reliabel $r_{11} > r_{tabel}$
Variabel Y (Kepuasan Kerja Guru)	0,989	0,707	Reliabel $r_{11} > r_{tabel}$

**E. Tahap penyebaran angket dan pengumpulan data penelitian**

Penyebaran instrumen dilaksanakan setelah hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen. Setelah angket diujicobakan dan hasil uji coba angket menunjukkan bahwa instrumen tersebut telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilita, maka langkah berikutnya adalah melaksanakan penyebaran angket untuk mendapatkan data yang diinginkan. Angket yang disebarakan sesuai dengan jumlah sampel yang telah ditentukan, dalam penelitian ini jumlah sampelnya adalah sebanyak 73 orang (Guru).

**F. Teknik Pengolahan Data Penelitian**

Pengolahan data adalah suatu langkah yang sangat penting dalam kegiatan penelitian. Langkah ini dilakukan agar data yang telah dikumpulkan mempunyai arti dan dapat ditarik suatu kesimpulan sebagai suatu jawaban dari permasalahan

yang diteliti. Sebagaimana dikemukakan oleh Winarno Surakhmad (1994:109)

sebagai berikut :

Mengolah data adalah usaha yang kongkrit yang membuat data itu “berbicara” sebab betapapun besarnya jumlah dan tinggi nilai data yang terkumpul (sebagai hasil fase pelaksanaan pengumpulan data), apabila tidak disusun dalam suatu organisasi dan diolah menurut sistematika yang baik, niscaya data tetap mempunyai bahan-bahan yang “membisi seribu bahasa”.

Dengan demikian pengolahan data dalam suatu penelitian merupakan suatu langkah yang harus dilakukan oleh seorang peneliti untuk dapat mengartikansuatu data yang telah terkumpul menjadi uatu kesimpulan dari amsalah-masalah yang sedang diteliti. Dengan demikian, sebanyak sebanyak apapun data yang dimiliki tidak menajdi suatu kesimpulan tanpa memalui langkah pengolahan data.

Langkah pengolahan data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **1. Seleksi Angket**

Setelah data terkumpul, maka dilakukan proses seleksi agar data dapat diolah lebih lanjut. Seleksi angket ini diperlukan agar dapat memberikan kepastian data yang terkumpul layak untuk diolah. Proses seleksi ini dilakukan dengan cara terlebih dahulu memeriksa angket yang terkumpul apakah jumlah angket yang kembali sama dengan angket yang disebar atau tidak, apakah angket yang terkumpul memenuhi persyaratan untuk diolah atau tidak, dan lain-lain. Hal ini dilakukan agar data yang terkumpul dapat menjawab permasalahan penelitian.

## 2. Klasifikasi Data

Setelah angket diseleksi, langkah selanjutnya adalah mengklarifikasikan data berdasarkan variabel penelitian untuk variabel X dan Y sesuai dengan sampel penelitian. Kemudian dilakukan pemberian skor pada setiap alternatif jawaban sesuai kriteria yang telah ditentukan. Langkah pertama yang dilakukan adalah menganalisis data adalah skor terhadap setiap jawaban yang telah diberikan responden sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. Kriteria yang digunakan dalam menentukan skor ini adalah dengan menggunakan skala Likert. Adapun cara pemberian skor ini adalah mengalikan setiap jawaban responden dengan bobot nilai sebagai berikut, yaitu : SL untuk Selalu, SR untuk Sering, KD untuk Kadang-Kadang, dan JR untuk Jarang, dan TP untuk Tidak Pernah.jumlah skor yang diperoleh dari responden merupakan skor mentah dari setiap variabel yang berfungsi sebagai sumber pengolahan data selanjutnya.

## 3. Pengolahan Data

Dalam penelitian ini langkah-langkah yang digunakan peneliti dalam pengolahan data adalah sebagai berikut :

### a. Pengolahan data dengan menggunakan uji kecenderungan rata-rata

Perhitungan ini dimaksudkan untuk menentukan kedudukan setiap item sesuai dengan kriteria atau tolak ukur yang telah ditentukan. Rumus yang digunakan :

$$\bar{X} = \frac{X}{N}$$

Keterangan :

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata yang dicari

$X$  = Jumlah jawaban yang telah diberi bobot

$n$  = Jumlah responden (sampel)

Langkah-langkah yang ditetapkan dalam pengolahan data dengan menggunakan rumus uji kecenderungan rata-rata adalah sebagai berikut :

- 1) Memberi bobot untuk setiap alternatif jawaban.
- 2) Menghitung frekuensi dari setiap alternatif jawaban yang dipilih.
- 3) Mencocokkan jawaban reponden untuk setiap item dan langsung dikalikan dengan butir alternatif.
- 4) Menghitung skir total item untuk mencari rata-rata skor dengan mencocokkan pada rumus di atas.
- 5) Menentukan kriteria pngelompokan untuk skor rata-rata setiap kemungkinan jawaban.
- 6) Mecocokkan hasil perhitungan setiap variabel dengan kriteria masing-masing untuk menentukan dimana letak kedudukan setiap variabel atau dengan kata lain kemana arah kecenderungan dari amsing-maing variabel tersebut.

**Table 3.6**  
**Table Konsultasi Hasil Perhitungan WMS**

Rentang Nilai	Kriteria
4,01 – 5,00	Sangat Baik
3,01 – 4,00	Baik
2,01 – 3,00	Cukup
1,01 – 2,00	Rendah
0,01 – 1,00	Sangat Rendah

**b. Mengubah skor mentah menjadi skor baku**

Untuk mengubah skor mentah menjadi skor baku, digunakan rumus sebagai berikut (Akdon dan Sahlan, 2005:177-178) :

$$T_i = 50 + 10 \frac{(X_i - \bar{X})}{S}$$

Keterangan :

$T_i$  = Skor rata-rata yang dicarai

$X_i$  = Data skor dari masing-masing responden

$\bar{X}$  = Skor rata-rata

$S$  = Simpangan baku

Untuk menggunakan rumus tersebut, maka akan ditempuh melalui langkah-langkah sebagai berikut :

1. Mencari skor terbesar dan terkecil

2. Menentukan Rentangan R, dengan rumus :

$$R = \text{Skor terbesar} - \text{Skor terkecil}$$

3. Menentukan Banyak Kelas (BK) interval dengan rumus :

$$BK = 1 + (3,3) \log n$$

4. Menentukan panjang kelas interval, yaitu rentang dibagi banyak kelas.

$$i = R / BK$$

5. Menentukan table distribusi frekuensi dengan BK dan i yang sudah diketahui untuk mencari harga-harga yang diperlukan dalam menghitung mean dan simpangan.

6. Mencari nilai rata-rata (mean) dengan rumus :

$$(\bar{X}) = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i}$$

7. Mencari simpangan baku (standar deviasi) dengan rumus :

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum fX^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

**c. Uji normalitas distribusi data**

Uji normalitas distribusi data ini digunakan untuk mengetahui dan menentukan apakah pengolahan data menggunakan analisis parametrik atau non parametrik. Oleh karena itu, untuk mengetahui penyebaran data, dilakukan uji normalitas distribusi pada data. Akdon dan Sahlan (2005:171) dengan menggunakan rumus chi kuadrat ( $\chi^2$ ) sebagai berikut:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Dimana:

$X^2$  = Chi Kuadrat

$f_o$  = Frekuensi Hasil pengamatan

$f_e$  = Frekuensi yang diharapkan

Adapun langkah- langkah yang ditempuh dalam menggunakan rumus diatas adalah sebagai berikut:

1. Membuat distribusi frekuensi yang diharapkan dengan cara:
  - a. Menentukan Batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor-skor kanan kelas interval ditambah 0,5.

- b. Mencari nilai Z-score untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{\text{BatasKelas} - \bar{x}}{S}$$

- c. Mencari luas 0-Z dari tabel Kurve Normal dari 0-Z dengan menggunakan angka- angka untuk batas kelas.
- d. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka- angka 0-Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan begitu seterusnya, kecuali untuk angka yang berbeda pada baris peling tengah ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya.
- e. Mencari Frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ ) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan n (jumlah responden).
- f. Mencari Frekuensi hasil penelitian ( $f_o$ ) diperoleh dari tabel distribusi frekuensi.
2. Mencari chi kuadrat hitung  $x^2$  dengan cara menjumlahkan hasil perhitungan.
3. Membandingkan Chi kuadrat  $x^2_{hitung}$  dengan Chi kuadrat  $x^2_{tabel}$  dengan kriteria pengujian sebagai berikut :
- Jika  $x^2_{hitung} \geq x^2_{tabel}$ , artinya distribusi data tidak normal.
- Jika  $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ , artinya distribusi normal.



## G. Pengujian Hipotesis Penelitian

Setelah selesai pengolahan data kemudian dilanjutkan dengan menguji hipotesis guna menganalisis data yang sesuai dengan permasalahan penelitian. Adapun hal-hal yang dianalisis berdasarkan pengaruh antar variabel yaitu sebagai berikut :

### 1. Analisis Regresi

Analisis regresi digunakan untuk melakukan prediksi seberapa jauh nilai variabel dependen (variabel Y) bila nilai variabel independen (variabel X) diubah. Analisis regresi ini menggunakan pedoman dari Akdon dan Sahlan (2005:197) dengan rumus :

$$\check{Y} = a + bX$$

Keterangan :

$\check{Y}$  = subjek variabel terikat yang diproyeksikan

$a$  = nilai konstanta harga Y jika  $X = 0$

$b$  = nilai arah sebagai penentu ramalan (prediksi) yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau nilai penurunan (-) Y

$X$  = variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu unyuk diprediksikan

Dimana untuk harga a dan b dapat dirumuskan sebagai berikut :

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

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

## 2. Analisis Varians (Anava)

Anava untuk menguji signifikansi atau keberartian koefisien arah regresi Y dan X dan untuk menguji linearitas persamaan regresi. Adapun langkah-langkahnya, sebagai berikut :

a. Mencari Jumlah Kuadrat Regresi ( $JK_{Reg [a]}$ ) dengan rumus :

$$JK_{Reg [a]} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

b. Rata-rata Jumlah Kuadrat Regresi ( $RJ_{Reg [a]}$ ) dengan rumus :

$$RJK_{Reg [a]} = JK_{Reg}$$

c. Mencari Jumlah Kuadrat Regresi ( $JK_{Reg [b|a]}$ ) dengan rumus :

$$JK_{Reg [b|a]} = b \cdot \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$$

Rata – rata Jumlah Kuadrat Regresi ( $RJK_{\text{Reg [b|a]}}$ ) dengan rumus :

$$RJK_{\text{Reg [b|a]}} = JK_{\text{Reg [b|a]}}$$

d. Mencari Jumlah Kuadrat Residu ( $JK_{\text{Res}}$ ) dengan rumus :

$$JK_{\text{Res}} = \sum Y^2 - JK_{\text{Reg [b|a]}} - JK_{\text{Reg [a]}}$$

Rata – rata Jumlah Kuadrat Residu ( $RJK_{\text{Res}}$ ) dengan rumus :

$$RJK_{\text{Res}} = \frac{JK_{\text{Res}}}{n-2}$$

e. Mencari Jumlah Kuadrat Error ( $JK_{\text{E}}$ ) dengan rumus :

$$JK_{\text{E}} = \sum_k \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\}$$

Rata-rata Jumlah Kuadrat Error ( $RJK_{\text{E}}$ ) dengan rumus :

$$RJK_{\text{E}} = \frac{JK_{\text{E}}}{n-k}$$

f. Mencari Jumlah Kuadrat Tuna Cocok ( $JK_{\text{TC}}$ ) dengan rumus:

$$JK_{\text{TC}} = JK_{\text{Res}} - JK_{\text{E}}$$

Rata-rata Jumlah Kuadrat Tuna Cocok ( $RJK_{\text{TC}}$ ) dengan rumus :

$$RJK_{\text{TC}} = \frac{JK_{\text{TC}}}{k-2}$$

g. Mencari nilai  $F_{hitung}$ , langkah pertama mencari signifikan  $F_{hitung}$  dan selanjutnya linearitas  $F_{hitung}$ , yaitu dengan rumus :

Mencari signifikan :

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{Reg [b | a]}}{RJK_{Res}}$$

Mencari linearitas :

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

h. Mencari nilai  $F_{tabel}$ , langkah pertama mencari signifikan  $F_{tabel}$  dan selanjutnya linearitas  $F_{tabel}$ , yaitu dengan rumus :

Mencari signifikan :

$$F_{tabel} = F_{\{(1-\alpha)(dk_{Reg [b | a]}.(dk_{Res})\}}$$

Mencari linearitas :

$$F_{tabel} = F_{\{(1-\alpha)(dk_{TC}, dk_E)\}}$$

### 3. Analisis kolerasi

Upaya untuk mengetahui hubungan kedua variabel bebas dengan variabel terikat, maka rumus yang digunakan dalam penelitian adalah rumus yang digunakan oleh Pearson Product Moment. Adapun rumus yang digunakan menurut Akdon dan sahlán (2005:188):

$$r_{xr} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n.(\sum X^2) - (\sum X)^2\}\{n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

Untuk menunjukkan besar dan eratnya hubungan antara kedua variabel dapat menggunakan pedoman dari Akdon dan Sahlan (2005:188), dapat dilihat dari:

**tabel 3.7**

**Kategori keterkaitan Hubungan variabel**

Nilai r	KRITERIA
0,80 – 1,00	SANGAT TINGGI
0,60 – 0,79	KUAT
0,40 – 0,59	CUKUP KUAT
0,20 – 0,39	RENDAH
0,00 – 0,19	SANGAT RENDAH

Upaya untuk menguji hipotesis diatas diperlukan uji t student, seperti yang dikemukakan Sugiyono (2005:214) adalah dengan menggunakan rumus:

$$t = \frac{r \sqrt{n - 2}}{\sqrt{1 - r^2}}$$

Aturan keputusan dengan menggunakan uji t student dengan signifikansi 95% adalah sebagai berikut:

- a. Jika t hitung lebih besar dari t tabel maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima,
- b. Jika t hitung lebih kecil dari t tabel maka H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>a</sub> ditolak.

#### 4. Mencari besarnya derajat determinasi

koefisien determinasi yang digunakan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh yang diberikan variabel X terhadap variabel Y, digunakan rumus Akdon dan Sahlan (2005:188), yaitu :

$$KD = r^2 \times 100 \%$$

Dimana :

KD = Nilai Koefisien determinasi yang dicari

$r^2$  = nilai koefisien kolerasi

