

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian pada dasarnya merupakan suatu pencarian (*inquiry*), menghimpun data, mengadakan pengukuran, analisis, sintesis, membandingkan, mencari hubungan, menafsirkan hal-hal yang bersifat teka-teki. Banyak jenis pencarian yang dapat dilakukan, berdasarkan pendekatannya dibedakan antara pendekatan kuantitatif dan kualitatif, berdasarkan sifatnya dibedakan antara penelitian dasar, terapan dan evaluatif, sedangkan berdasarkan fungsinya dibedakan antara penelitian deskriptif, prediktif, improftif dan prediktif.

Kegiatan pencarian ini bisa juga dibedakan berdasarkan cara atau metode pencariannya (*mode of inquiry*) atau metode penelitian. Metode penelitian merupakan rangkaian cara kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari oleh asumsi-asumsi dasar, pandangan-pandangan filosofis dan ideologis, pertanyaan dan isu-isu yang dihadapi. Surakhmad (1998:131) mengemukakan:

Metode merupakan suatu cara utama yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan, misalnya untuk menguji serangkaian hipotesa, dengan mempergunakan serta alat-alat tertentu. Cara utama ini digunakan setelah penyelidikan mempertimbangkan kewajarannya ditinjau dari tujuan penyelidikan serta situasi penyelidikan.

Suatu metode penelitian memiliki rancangan penelitian (*research design*) tertentu. Rancangan ini menggambarkan prosedur atau langkah-

langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data dan kondisi arti apa data dikumpulkan, dan dengan cara bagaimana data tersebut dihimpun dan diolah.

Tujuan rancangan penelitian adalah melalui penggunaan metode penelitian yang tepat, dirancang kegiatan yang dapat memberikan jawaban yang teliti terhadap pertanyaan-pertanyaan penelitian. Banyak metode penelitian atau model rancangan penelitian yang biasa digunakan dalam penelitian bidang sosial dan pendidikan.

Berdasarkan permasalahan yang diteliti dalam penelitian ini, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif.

1. Metode Deskriptif

Metode penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasikan objek sesuai dengan apa adanya (Best dalam Sukardi, 2004:157). Menurut West (Sukardi, 2004:157) menjelaskan bahwa:

Dengan metode deskriptif, peneliti memungkinkan untuk melakukan hubungan antarvariabel, menguji hipotesis, mengembangkan generalisasi, dan mengembangkan teori yang memiliki validitas universal.

Menurut Muhammad Ali (1982:120) menjelaskan bahwa:

Metode penelitian deskriptif digunakan untuk berupaya untuk memecahkan dan menjawab pertanyaan yang sedang dihadapi pada situasi sekarang. Dilakukan dengan melakukan langkah-langkah pengumpulan, kalsifikasi, dan analisis dan pengolahan data. Membuat kesimpulan dan laporan, dengan

tujuan utama untuk membuat penggambaran tentang sesuatu keadaan secara objektif dalam suatu deskripsi situasi.

Metode penelitian deskriptif pada umumnya dilakukan dengan tujuan utama, yaitu menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat. Dalam perkembangan akhir-akhir ini, metode penelitian deskriptif juga banyak dilakukan oleh para peneliti karena dua alasan. Pertama, dari pengamatan empiris didapat bahwa sebagian besar laporan penelitian dilakukan dalam bentuk deskriptif. Kedua, metode deskriptif sangat berguna untuk mendapatkan variasi permasalahan yang berkaitan dengan bidang pendidikan maupun tingkah laku manusia.

Dalam penelitian deskriptif, peneliti tidak menggunakan manipulasi variabel dan tidak menetapkan peristiwa yang akan terjadi, dan biasanya menyangkut peristiwa-peristiwa yang saat sekarang terjadi. Dengan penelitian deskriptif ini, peneliti memungkinkan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang berkaitan dengan hubungan variabel atau asosiasi, dan juga mencari hubungan komparasi antarvariabel.

Metode penelitian deskriptif memiliki keunikan seperti berikut:

- a. Metode penelitian deskriptif menggunakan kuisisioner dan wawancara, seringkali memperoleh responden yang sangat sedikit, akibatnya bias dalam membuat kesimpulan.
- b. Metode penelitian yang menggunakan observasi, kadangkala dalam pengumpulan data tidak memperoleh data yang memadai.

Untuk itu diperlukan para observer yang terlatih dalam observasi, dan jika perlu membuat *check list* lebih dahulu tentang objek yang perlu dilihat, sehingga peneliti memperoleh data yang diinginkan secara objektif dan reliabel.

- c. Metode penelitian deskriptif juga memerlukan permasalahan yang diidentifikasi dan dirumuskan secara jelas, agar di lapangan, peneliti tidak mengalami kesulitan dalam menjangkau data yang diperlukan.

2. Pendekatan Kuantitatif

Penelitian kuantitatif didasari oleh filsafat positivisme yang menekankan fenomena-fenomena objektif dan dikaji secara kuantitatif. Maksimalisasi objektivitas desain penelitian ini dilakukan dengan menggunakan angka-angka, pengolahan statistik, struktur dan percobaan terkontrol. Ada beberapa metode penelitian yang dapat dimasukkan ke dalam penelitian kuantitatif yang bersifat noneksperimental, yaitu metode: deskriptif, survai, ekspos facto, komparatif, korelasional dan penelitian tindakan.

Seperti telah dikemukakan dalam pengertian penelitian bahwa penelitian itu pada prinsipnya adalah untuk menjawab masalah. Masalah merupakan penyimpangan dari apa yang seharusnya dengan apa yang terjadi sesungguhnya. Penyimpangan antara penelitian, aturan, teori, dengan pelaksana. Penelitian kuantitatif bertolak dari studi pendahuluan dari obyek yang diteliti (*preliminary study*) untuk mendapatkan masalah,

yang betul-betul masalah. Masalah tidak dapat diperoleh dari belakang meja. Supaya masalah dapat dijawab maka dengan baik masalah tersebut dirumuskan secara spesifik, pada umumnya dibuat dalam bentuk kalimat tanya.

3. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan merupakan kegiatan yang diwajibkan dalam penelitian, khususnya penelitian akademik yang tujuan utamanya adalah mengembangkan aspek teoritis maupun aspek manfaat praktis. Hal tersebut juga sifatnya karena didasarkan pada realitas bahwa penelitian kuantitatif menggunakan pendekatan ilmiah yang didalamnya mengandung unsur kombinasi antara dasar berpikir deduktif dan induktif.

Studi kepustakaan merupakan proses penelusuran sumber-sumber tertulis berupa buku-buku, laporan-laporan penelitian, jurnal, majalah ilmiah, surat kabar, hasil-hasil seminar, narasumber, surat-surat keputusan, dan sejenisnya yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

Dengan melakukan studi kepustakaan, para peneliti mempunyai pendalaman yang lebih luas dan mendalam terhadap masalah yang akan diteliti. Karena memang studi kepustakaan mempunyai beberapa peranan seperti:

- a. Peneliti akan mengetahui batas-batas cakupan dari permasalahan
- b. Dengan mengetahui teori yang berkaitan dengan permasalahan, peneliti dapat menempatkan pertanyaan secara perspektif.

- c. Dengan studi literatur, peneliti dapat membatasi pertanyaan yang diajukan dan menentukan konsep studi yang berkaitan erat dengan permasalahan
- d. Dengan studi literatur, peneliti dapat mengetahui dan menilai hasil-hasil penelitian yang sejenis yang mungkin kontradiktif antara satu penelitian dengan penelitian lainnya
- e. Dengan melalui studi literatur, peneliti dapat menentukan pilihan metode-metode penelitian yang tepat untuk memecahkan permasalahan
- f. Dengan studi literatur dapat dicegah atau dikurangi replikasi yang kurang bermanfaat dengan penelitian yang sudah dilakukan peneliti lainnya
- g. Dengan studi literatur, para peneliti dapat lebih yakin dalam menginterpretasikan hasil penelitian yang hendak dilakukannya.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan subjek dan objek data yang akan diteliti. Hal senada dengan Sugiyono (2002:57) memberikan pengertian bahwa: “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Adapun yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah: Pengaruh Pendidikan dan Pelatihan ICT Terhadap Penguasaan Teknologi Pembelajaran Bagi Guru SMK Negeri di Kecamatan Lengkong Kota Bandung, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru di SMK Negeri se Kecamatan Lengkong.

Tabel 3.1
Jumlah populasi

No	Nama Sekolah	Jumlah
1	SMK NEGERI 3 BANDUNG	89
2	SMK NEGERI 4 BANDUNG	125
3	SMK NEGERI 8 BANDUNG	105
4	SMK NEGERI 15 BANDUNG	47
Jumlah		366

2. Sampel Penelitian

Menurut Arikunto “sampel adalah bagian dari populasi (sebagian atau wakil populasi yang diteliti). Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi”. Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono. 2001:57). Menurut Margono (2004:121) sample adalah sebagian dari populasi, sebagai contoh yang diambil dengan menggunakan cara-cara tertentu untuk menentukan jumlah sample yang diambil dalam penelitian.

Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik penarikan atau pengambilan sampel (teknik sampling) yang digunakan. Adapun untuk menentukan sampel menggunakan rumus dari Taro Yamane yang dikutip oleh Rakhmat (Akdon dan sahlani Hadi, 2005:107) sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d²= presisi yang ditetapkan

Diketahui jumlah populasi guru SMK Negeri sebesar N = 366 orang dan tingkat presisi yang ditetapkan sebesar = 10%. Berdasarkan rumus tersebut diperoleh jumlah sampel (n) untuk guru SMK Negeri sebagai berikut:

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

$$n = \frac{366}{366.(0,1)^2 + 1}$$

$$n = \frac{366}{366.(0,01) + 1}$$

$$n = \frac{366}{4,66}$$

$$n = 78.54 \approx 79$$

Dari perhitungan di atas diperoleh sampel sebanyak 79 orang. Untuk mendapatkan sampel yang representatif, pengambilan sampel dari setiap bagian harus sebanding dengan banyaknya anggota populasi pada tiap bagian. Untuk menentukan jumlah sampel dari masing-masing bagian digunakan rumus:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \cdot n$$

Keterangan:

n_i = jumlah sampel masing-masing sekolah

n = jumlah sampel seluruhnya

N_i = jumlah populasi sekolah

N = jumlah populasi seluruhnya

Tabel 3.2
Jumlah Sampel Setiap Sekolah

No	Nama Sekolah	Perhitungan	Jumlah
1	SMK NEGERI 3 BANDUNG	$n_i = \frac{89}{366} \cdot 79 = \frac{7031}{366} = 19.21$	19
2	SMK NEGERI 4 BANDUNG	$n_i = \frac{125}{366} \cdot 79 = \frac{9875}{366} = 26.98$	27
3	SMK NEGERI 8 BANDUNG	$n_i = \frac{105}{366} \cdot 79 = \frac{8295}{366} = 22.66$	23
4	SMK NEGERI 15 BANDUNG	$n_i = \frac{47}{366} \cdot 79 = \frac{3713}{366} = 10.14$	10
Jumlah			79

C. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalah pahaman terhadap istilah yang terdapat dalam judul, maka penulis akan mencoba menjelaskan pengertian serta maksud yang terkandung dalam judul sehingga diharapkan keseragaman landasan berfikir

dengan menjabarkan variabel yang diteliti dalam bentuk uraian tentang apa sebenarnya yang dimaksud dari variabel yang diteliti.

1. Pengaruh

Pengaruh menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1989 : 747) pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan-perbuatan. Yang dimaksud pengaruh dalam penelitian ini adalah daya dukung yang ada atau yang timbul antara pendidikan dan pelatihan ICT yang telah dilaksanakan oleh guru terhadap penguasaan teknologi pembelajaran guru.

2. Pendidikan dan Pelatihan.

Pendidikan dan Pelatihan dimaksudkan untuk memperbaiki penguasaan berbagai keterampilan dan teknik pelaksanaan kerja tertentu dalam waktu yang relatif singkat. Meskipun perbedaan tersebut dapat diidentifikasi dengan rinci, namun pada prinsipnya kedua istilah tersebut merujuk pada unsur yang sama yakni mengandung unsur proses belajar dalam upaya meningkatkan kemampuan kinerja, kompetensi dan keterampilan serta pengetahuan seseorang.

3. Information Communication dan Technology (ICT).

Mempunyai pengertian dua aspek, yaitu teknologi informasi dan dan teknologi komunikasi. Teknologi informasi mempunyai pengertian luas yang meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu dan pengelolaan informasi. Teknologi komunikasi mempunyai pengertian segala hal yang berkaitan dengan penggunaan alat

bantu untuk memproses dan mentransfer data dari perangkat yang satu kelainnya. ICT atau yang sering disebut dengan TIK adalah suatu padanan yang tidak terpisahkan yang mengandung pengertian luas tentang segala aspek yang berkaitan dengan pemrosesan, pengelolaan dan transfer/ pemindahan informasi antara media menggunakan teknologi tertentu.

4. Teknologi Pembelajaran Guru.

Teknologi pembelajaran merupakan salah satu upaya yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Sebagai bagian dari teknologi pendidikan, maka teknologi pembelajaran juga mempunyai pandangan bahwa pendidikan dan pembelajaran itu merupakan suatu sistem yang terdiri dari komponen-komponen yang harus diatur agar mempunyai fungsi yang optimal dalam mencapai tujuan pendidikan dan pembelajaran. Teknologi pembelajaran dapat membawa guru atau pendidik dan para tenaga pendidikan lainnya dalam melaksanakan tugasnya dengan cara-cara atau teknik yang efektif dan efisien dengan memanfaatkan media atau alat bantu mengajar dengan secara cepat.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian. Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data berupa angket atau kuesioner.

1. Penentuan Alat Pengumpul Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan, dibutuhkan alat pengumpul data yang sesuai dengan karakteristik sumber data yang bersangkutan. Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket.

Angket atau kuisioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui. Di dalam angket terdapat beberapa macam pertanyaan yang berhubungan erat dengan masalah penelitian yang dipecahkan, disusun, dan disebarikan ke responden untuk memperoleh informasi di lapangan.

2. Penyusunan Alat pengumpul Data

Adapun langkah-langkah yang dilakukan penulis dalam penyusunan alat pengumpul data adalah:

Menentukan variabel yang akan diteliti yaitu pendidikan dan pelatihan ICT sebagai variabel X dan penguasaan teknologi pembelajaran guru sebagai variabel Y.

- a. Menentukan indikator dari masing-masing variabel
- b. Menyusun kisi-kisi angket
- c. Menyusun pernyataan yang disertai dengan alternatif jawaban yang akan dipilih responden

- d. Menentukan kriteria penskoran alternatif jawaban, baik untuk variabel X maupun variabel Y, yaitu dengan menggunakan Skala Likert :

Tabel 3.3
Kriteria Penskoran Alternatif Jawaban

ALTERNATIF JAWABAN	BOBOT
SL (Selalu)	5
SR (Sering)	4
KD (Kadang-kadang)	3
JR (Jarang)	2
TP (Tidak Pernah)	1

3. Uji Coba Angket

Setelah data uji coba terkumpul, selanjutnya dilakukan analisis statistik dengan tujuan untuk menguji validitas dan realibilitasnya. Dengan diketahui ketajaman validitas dan realibilitas alat pengumpulan data, maka diharapkan hasil penelitian memiliki validitas dan realibilitas yang dapat dipertanggungjawabkan.

a. Validitas Instrumen

Dalam penelitian ini, untuk menguji validitas instrumen variabel X dan variabel Y menggunakan rumus korelasi product moment dari pearson (Akdon dan sahlan hadi, 2005:144), yaitu:

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

Keterangan :

r_{hitung} : Korelasi *Pearson Product Momen*

n : Jumlah responden

$\sum X$: Jumlah skor tiap butir

$\sum Y$: Jumlah skor total

Selanjutnya dihitung dengan Uji-t dengan rumus:

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

Keterangan:

t = nilai t_{hitung}

r = koefisien korelasi hasil dari r_{hitung}

n = jumlah responden

Distribusi (Tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk = n-2). Untuk menentukan valid atau tidaknya, ditentukan dengan kriteria:

1. Jika t_{hitung} > t_{tabel}, maka valid
2. Jika t_{hitung} < t_{tabel}, maka tidak valid

Dari hasil uji coba instrumen penelitian variabel X (Pendidikan dan Pelatihan ICT) diperoleh kesimpulan bahwa 24 item dinyatakan valid, sedangkan 7 item dinyatakan tidak valid. Adapun hasil dari perhitungan uji validitas terperinci pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.4
Uji Validitas Variabel X

VARIABEL X				
NO ITEM PERNYATAAN	KOEFISIEN KORELASI r hitung	HARGA t hitung	HARGA t tabel	KEPUTUSAN
1	0.89	8.19	1.734	Valid

2	0.88	7.77	1.734	Valid
3	0.87	7.53	1.734	Valid
4	0.88	7.77	1.734	Valid
5	0.56	2.85	1.734	Valid
6	0.77	5.09	1.734	Valid
7	0.89	8.19	1.734	Valid
8	0.9	8.49	1.734	Valid
9	-0.08	-0.03	1.734	Tidak Valid (di ubah)
10	0.32	1.43	1.734	Tidak Valid (di ubah)
11	0.63	3.42	1.734	Valid
12	0.4	1.85	1.734	Valid
13	0.56	2.85	1.734	Valid
14	0.22	0.96	1.734	Tidak Valid (di ubah)
15	-0.06	0.5	1.734	Tidak Valid (di ubah)
16	0.34	1.53	1.734	Tidak Valid (di ubah)
17	0.73	4.54	1.734	Valid
18	0.88	7.77	1.734	Valid
19	0.59	3.09	1.734	Valid
20	0.91	9.41	1.734	Valid
21	0.88	7.77	1.734	Valid
22	0.81	5.91	1.734	Valid
23	0.71	4.3	1.734	Valid
24	0.77	5.09	1.734	Valid
25	0.77	5.09	1.734	Valid
26	0.36	1.64	1.734	Tidak Valid (di ubah)
27	0.61	3.28	1.734	Valid
28	0.81	5.91	1.734	Valid
29	0.76	4.95	1.734	Valid
30	0.24	1.05	1.734	Tidak Valid (di ubah)
31	0.45	2.15	1.734	Valid

Dari hasil uji coba instrumen penelitian variabel Y (Penguasaan Teknologi Pembelajaran Guru) diperoleh kesimpulan bahwa 28 item dinyatakan valid, sedangkan 1 item dinyatakan tidak valid. Adapun hasil dari perhitungan uji validitas terperinci pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.5
Uji Validitas Variabel Y

VARIABEL Y				
NO ITEM PERNYATAAN	KOEFISIEN KORELASI r hitung	HARGA t hitung	HARGA t tabel	KEPUTUSAN
1	0.91	9.41	1.734	Valid
2	0.82	6.24	1.734	Valid
3	0.83	6.28	1.734	Valid
4	0.75	4.82	1.734	Valid
5	0.96	14.53	1.734	Valid
6	0.83	6.28	1.734	Valid
7	0.6	3.12	1.734	Valid
8	0.71	4.24	1.734	Valid
9	0.68	3.94	1.734	Valid
10	0.86	7.16	1.734	Valid
11	0.07	0.3	1.734	Tidak Valid (di ubah)
12	0.91	9.41	1.734	Valid
13	0.59	3.09	1.734	Valid
14	0.75	4.82	1.734	Valid
15	0.92	10	1.734	Valid
16	0.84	6.47	1.734	Valid
17	0.9	8.98	1.734	Valid
18	0.9	8.98	1.734	Valid
19	0.89	8.19	1.734	Valid
20	0.95	12.97	1.734	Valid
21	0.87	7.53	1.734	Valid
22	0.78	5.34	1.734	Valid
23	0.61	3.28	1.734	Valid
24	0.7	4.24	1.734	Valid
25	0.92	10	1.734	Valid
26	0.47	2.26	1.734	Valid
27	0.54	2.73	1.734	Valid
28	0.7	4.18	1.734	Valid
29	0.67	3.84	1.734	Valid

b. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Uji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan metode Alpha, metode mencari reliabilitas internal yaitu dengan menganalisis reliabilitas alat ukur dari satu kali pengukuran. Rumus Alpha dijabarkan sebagai berikut (Akdon dan Sahlan Hadi, 2005:161-162):

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \cdot \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = nilai reliabilitas

$\sum S_i$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t = varians total

k = jumlah item

Langkah-langkah mencari nilai reliabilitas dengan metode *Alpha* sebagai berikut:

Menghitung varians skor tiap-tiap item dengan rumus:

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

Keterangan:

S_i = Varians skor tiap-tiap item

$\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat item X_i

$(\sum X_i)^2$ = Jumlah item X_i dikuadratkan

N = Jumlah responden

Kemudian menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_{31}$$

$\sum S_i$ = Jumlah varians semua item

S_1, S_2, \dots, S_{31} = Varians item ke-1, 2, 3...31

Kemudian menghitung varians total dengan rumus:

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

Keterangan:

S_t = Varians total

$\sum X_t^2$ = Jumlah kuadrat X total

$(\sum X_t)^2$ = Jumlah X total dikuadratkan

N = Jumlah responden

Kemudian masukkan nilai *Alpha* dengan rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \cdot \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = nilai reliabilitas

$\sum S_i$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t = varians total

k = jumlah item

E. Teknik Pengolahan Data

1. Perhitungan Kecenderungan Umum Skor Responden Berdasarkan Perhitungan Rata-Rata (*Weight Means Score*)

Teknik ini digunakan untuk mengetahui kecenderungan rata-rata dari variabel X dan variabel Y, dilakukan dengan cara menghitung nilai rata-rata dari setiap variabel, yaitu dengan menggunakan rumus *Weight Means Score* (WMS) sebagai berikut:

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

Keterangan:

\bar{x} = Nilai rata-rata skor responden

X = Jumlah skor dari jawaban responden

N = Jumlah responden

2. Mengubah Skor Mentah Menjadi Skor Baku

Untuk mengubah skor mentah menjadi skor baku digunakan rumus:

$$T_i = 50 + 10 \cdot \frac{(X_i - \bar{x})}{s}$$

3. Uji Normalitas Distribusi Data

Uji normalitas distribusi ini, menggunakan rumus chi kuadrat (χ^2) dari Akdon dan Sahlan Hadi (2005:182) yaitu sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan:

χ^2 = nilai chi-kuadrat

f_o = frekuensi yang diobservasi (frekuensi empiris)

f_e = frekuensi yang diharapkan (frekuensi teoritis)

Rumus mencari frekuensi teoritis (f_e)

$$f_e = \frac{(\sum f_k) \cdot x \cdot (\sum f_b)}{\sum T}$$

Keterangan:

f_e = frekuensi yang diharapkan (frekuensi teoritis)

$\sum F_k$ = jumlah frekuensi pada kolom

$\sum F_b$ = jumlah frekuensi pada baris

$\sum T$ = jumlah keseluruhan baris atau kolom

4. Menguji Hipotesis Penelitian

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan ini diterima atau ditolak. Pengujian hipotesis dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

a. Analisis Koefisien Korelasi

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan Korelasi Spearman Rank. Rumus yang digunakan Korelasi yaitu:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

b. Uji Signifikansi Korelasi (Uji t)

Pengujian lanjutan yaitu uji signifikansi yang berfungsi apabila peneliti ingin mencari makna hubungan variabel X terhadap Y, maka hasil Korelasi Pearson Product Moment tersebut diuji dengan Uji Signifikansi dengan rumus:

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

c. Analisis Koefisien Determinasi

Selanjutnya untuk menyatakan besar kecilnya sumbangan variabel X terhadap Y dapat ditentukan dengan rumus koefisien determinan sebagai berikut:

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

KD = Nilai Koefisien Diterminan

r = Nilai Koefisien Korelasi