

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah tata cara bagaimana suatu penelitian dilaksanakan (*metdhos* = tata cara). Penetapan metode yang digunakan merupakan suatu hal yang sangat penting dalam melakukan suatu penelitian, karena dengan pemilihan dan penentuan metode penelitian yang tepat merupakan pedoman penyelidikan yang terarah. Metode yang harus dipakai untuk memberikan gambaran kepada peneliti tentang bagaimana memperoleh data-data yang diperlukan, metode lebih menekankan kepada strategi, proses dan pendekatan dalam memilih jenis, karakteristik, serta dimensi ruang dan waktu dari data yang diperlukan.

Pada penelitian ini digunakan metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan suatu bentuk penulisan yang bertujuan menggambarkan, melukiskan serta menganalisa kenyataan yang ada. Pelaksanaannya tidak terbatas hanya sampai pada pengumpulan dan penyusunan data, tetapi meliputi analisa dan interpretasi data tersebut. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Winarno Surakhmad (1998:139) :

”Penelitian deskriptif tertuju pada pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang. Pelaksanaan metoda deskriptif tidak terbatas hanya sampai pada pengumpulan data dan penyusunan data, tetapi meliputi analisis dan interpretasi data itu. Karena itulah maka dapat terjadi sebuah penyelidikan deskriptif membandingkan persamaan dan perbedaan fenomena tertentu lalu mengambil bentuk studi komparatif atau mengukur suatu dimensi seperti dalam berbagai bentuk studi kuantitatif *angket, test, interview*, dan lain-lain, atau mengadakan klarifikasi ataupun mengadakan suatu penilaian, menentukan standar (normatif), menetapkan hubungan dan kedudukan (status) satu unsur dengan unsur lain.”

Melalui pendekatan metode ini peneliti bermaksud untuk memperoleh gambaran mengenai "Minat kerja mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI".

3.2 Variabel dan Paradigma Penelitian

Variabel dalam penelitian dibedakan menjadi dua bagian (Sugiono, 2008 : 39), yaitu :

- a) Variabel *Independen* : variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen* (terikat). Dalam penelitian ini variabel bebas menggunakan simbol "X".
- b) Variabel *Dependen*, sering disebut sebagai variabel *output*, kriteria, konsekuen. Dalam Bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang di pengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel bebas menggunakan simbol "Y".

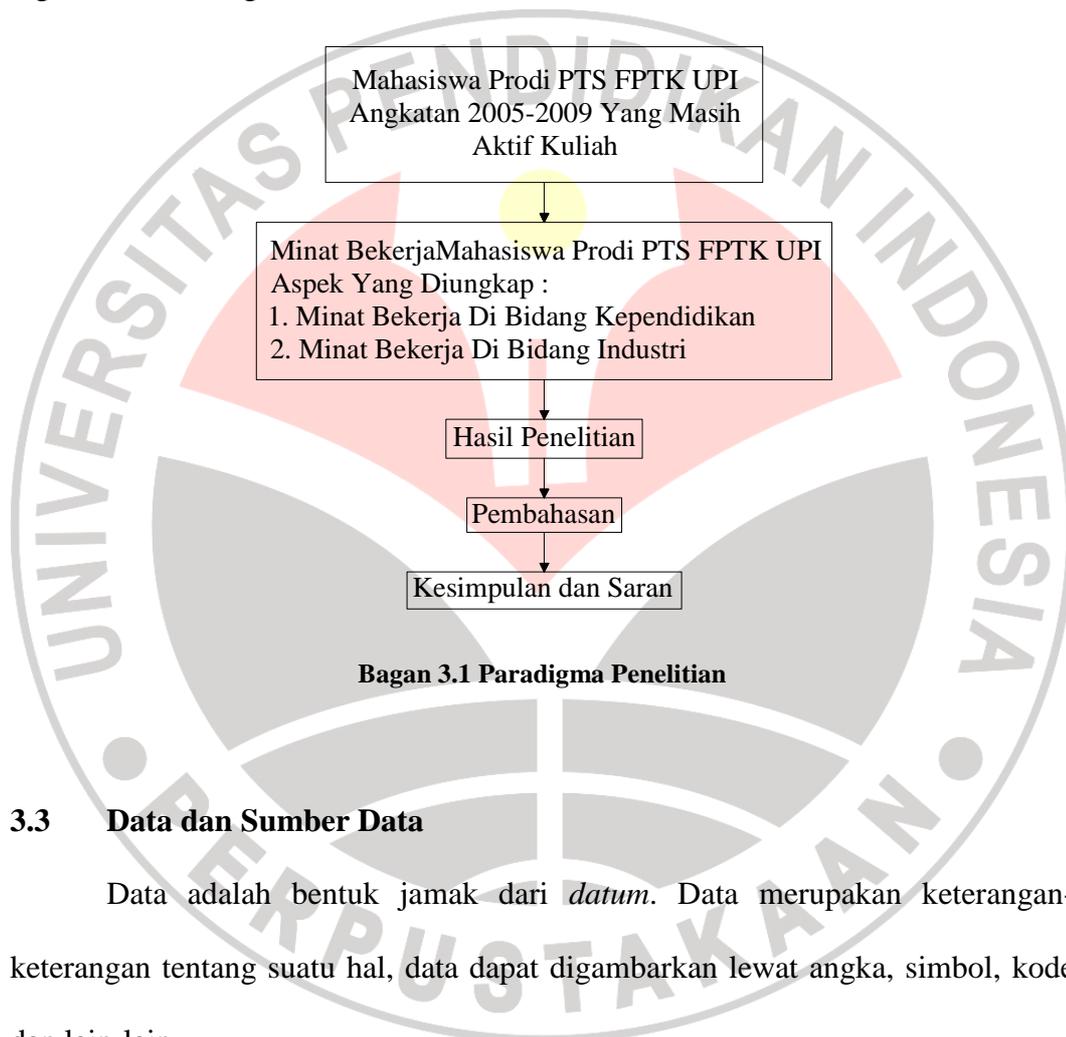
Variabel adalah gejala yang bervariasi, yang menjadi objek penelitian (Arikunto, 1996 : 111). Selanjutnya variabel dapat luas dan dapat pula sempit (tunggal). Seorang peneliti dituntut untuk mampu menjabarkan variabel penelitian karena banyak dan sempitnya sub variabel, aspek dalam instrumen, dan banyak ragam data yang dikumpulkan, selanjutnya akan mencerminkan halus kasarnya atau luas sempitnya kesimpulan.

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel tunggal yaitu "*minat kerja mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI*".

Sedangkan Paradigma Penelitian Menurut Sugiono (2003:43) adalah :

”Paradigma merupakan pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan”.

Berdasarkan uraian diatas maka paradigma pada penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Bagan 3.1 Paradigma Penelitian

3.3 Data dan Sumber Data

Data adalah bentuk jamak dari *datum*. Data merupakan keterangan-keterangan tentang suatu hal, data dapat digambarkan lewat angka, simbol, kode dan lain-lain.

Data dalam penelitian ini diperoleh dengan cara menyebarkan angket kepada responden.

Adapun yang menjadi sumber data pada penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI angkatan 2005-2009 yang masih aktif kuliah.

3.4 Lokasi Penelitian

Berdasarkan pembahasan dan pemaparan diatas, penulis memilih lokasi penelitian yang berlokasi di Program Studi Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI.

3.5 Penjelasan Istilah Dalam Judul

Agar maksud dari penelitian ini mudah dimengerti dan dapat dipahami oleh semua pihak, terlebih dahulu harus dijelaskan mengenai istilah yang dipergunakan dalam judul penelitian ini.

Adapun penjelasan istilah dalam judul ini adalah :

a) **Minat Bekerja**

Yaitu kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang tinggi untuk bekerja pada suatu bidang tertentu

b) **Minat Bekerja Mahasiswa Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Sipil**

Dalam penelitian ini minat bekerja mahasiswa berarti keinginan mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Sipil untuk pada bidang pendidikan dan bidang industri konstruksi.

3.6 Populasi

M. Ikbal Hasan (2002 : 58) mengemukakan bahwa :

“Populasi adalah totalitas dari semua objek atau individu yang memiliki karakteristik tertentu, jelas dan lengkap yang akan diteliti.”

Sugiono (2009 : 57) mengemukakan bahwa :

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga benda lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada subjek/objek yang dipelajarinya tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu.”

Berdasarkan uraian diatas, maka populasi yang diambil pada penelitian ini adalah semua mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI yang masih aktif kuliah dari angkatan 2005-2009.

Tabel 3.1
Jumlah Mahasiswa Prodi PTS FPTK UPI
Yang Masih Aktif Kuliah Dari Angkatan 2005-2009

Prodi/Angkatan	Jumlah Mahasiswa
PTS 2005	29 orang
PTS 2006	57 orang
PTS 2007	37 orang
PTS 2008	34 orang
PTS 2009	44 orang
Jumlah	201 orang

Sumber : Biro Akademik FPTK UPI

3.7 Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi. Pengambilan sampel berfungsi sebagai contoh atau dapat

menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul *representatif* (mewakili).

Pengambilan sampel yang dikemukakan oleh Sugiyono (1998; 66) bahwa :

“Pengambilan sampel dengan metode Nomogram Harry King. Pengambilan jumlah sampel bisa diambil dengan tingkat kepercayaan 90 % atau tingkat kesalahan 10 % apabila populasi yang diteliti berjumlah lebih dari 200. Karena apabila lebih dari 200 untuk tingkat kesalahan bisa diambil antara 5 – 15 %”.

Dan berdasarkan pendapat Winarno Surakhmad (Riduwan, 2004 : 65) menyatakan bahwa :

”Apabila ukuran populasi sebanyak kurang lebih dari 100, maka pengambilan sampel sekurang-kurangnya 50% dari ukuran populasi, dan apabila ukuran populasi sama dengan atau lebih dari 1000, ukuran sampel diharapkan sekurang-kurangnya 15% dari ukuran populasi.”

Berpedoman pada teori diatas, maka peneliti hanya meneliti sebagian dari jumlah populasi yang ada. Sampel yang diambil menggunakan metode yang dikemukakan oleh Winarno Surakhmad, dengan rumus sebagai berikut :

$$S = 15\% + \frac{1000 - n}{1000 - 100} \cdot (50\% - 15\%) \quad (\text{Riduwan, 2004 : 65})$$

$$S = 15\% + \frac{1000 - 201}{1000 - 100} \cdot (50\% - 15\%)$$

$$= 15\% + \frac{799}{900} \cdot (35\%)$$

$$= 46,07\%$$

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas, ukuran sampel yang diambil adalah 46,07% dari jumlah keseluruhan populasi. Maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah $201 \times 0,4607 = 92,60$ dibulatkan menjadi 93 mahasiswa.

Tabel 3.2
Jumlah Sampel Penelitian

Prodi/Angkatan	Jumlah Mahasiswa
PTS 2005	= (29/201) x 93 = 13 Orang
PTS 2006	= (57/201) x 93 = 27 Orang
PTS 2007	= (37/201) x 93 = 17 Orang
PTS 2008	= (34/201) x 93 = 16 Orang
PTS 2009	= (44/201) x 93 = 20 Orang
Jumlah	93 Orang

3.8 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara menyebarkan angket atau *kuesioner*. *Kuesioner* adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan angket tertutup agar memudahkan responden menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peneliti. Prosedur dalam penyusunan *kuesioner* (angket) menurut Arikunto (2006 : 225) adalah sebagai berikut :

1. Merumuskan tujuan yang akan dicapai dengan *kuesioner*.

2. Mengidentifikasi variabel yang akan dijadikan sasaran *kuesioner*.
3. Menjabarkan setiap variabel menjadi sub variable yang lebih spesifik dan tunggal.
4. Menentukan jenis data yang akan dikumpulkan, sekaligus untuk menentukan teknik analisisnya

3.8.1 Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini instrumen penelitian yang dipakai adalah kuesioner (angket). Adapun langkah-langkah dalam membuat instrumen penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Membuat kisi-kisi.
- b. Menyusun soal-soal berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat.
- c. Kisi-kisi dan soal yang telah dibuat kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan para ahli.
- d. Merumuskan item pertanyaan dan alternatif jawaban berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat. Pembuatan instrumen dilakukan berdasarkan tujuan dan kisi-kisi yang telah disetujui oleh dosen pembimbing.
- e. Menetapkan kriteria pemberian skor untuk tiap item pernyataan.

Kisi-kisi setiap instrumen memuat indikator-indikator yang akan diukur dari variabel-variabel yang akan ditetapkan dan kemudian dijabarkan dalam butir-butir pertanyaan dan pernyataan.

Skala pengukuran yang digunakan adalah skala *likert*. Skala ini memiliki lima alternatif jawaban sebagai berikut :

Tabel 3.3
Alternatif Jawaban Pada Skala Likert

Alternatif Jawaban	Nilai Setiap Item
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Ragu-ragu	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

3.8.2 Uji Coba Instrumen

a. Uji Validitas

Uji validitas adalah keadaan yang menggambarkan tingkat kemampuan instrumen yang bersangkutan dalam mengukur apa yang akan diukur. Untuk menguji validitas instrumen penelitian dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi

X = skor tiap butir soal

Y = skor soal

N = jumlah responden uji coba

Untuk menguji signifikan dari koefisien korelasi validitas, dilakukan dengan cara uji t, yaitu dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan :

t = uji signifikansi korelasi

r = koefisien korelasi

N = banyak responden uji coba

Harga t yang diperoleh dari perhitungan ini, kemudian dibandingkan dengan harga t dari tabel pada taraf kepercayaan tertentu.

Jika t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , maka item soal tersebut signifikan pada tingkat kepercayaan yang telah ditentukan dan apabila t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} maka item soal tersebut tidak signifikan.

Tingkat validitas item angket uji coba ditentukan dengan rumus koefisien korelasi r_{xy} dengan menggunakan teknik dari Pearson yang lebih dikenal dengan *Product Momen*.

a) Menghitung Koefisien Korelasi

$$r_{xy} = \frac{n \cdot \sum X_i y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \cdot \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi item soal

ΣX = Jumlah skor item diseluruh responden dan uji coba

ΣY = Jumlah total seluruh item dari keseluruhan responden

n = Jumlah responden uji coba

(Sudjana, 2002 : 369)

Setelah data hasil uji coba angket diperoleh, berikut ini diberikan contoh perhitungan uji validitas untuk item angket no 1.

$$n = 30$$

$$\Sigma Y = 4279$$

$$\Sigma X = 115$$

$$\Sigma Y^2 = 614895$$

$$\Sigma (X^2) = 449$$

$$(\Sigma Y)^2 = 18309841$$

$$(\Sigma X)^2 = 13225$$

$$\Sigma XY = 16479$$

$$r_{xy} = \frac{30.16479 - (115).(4279)}{\sqrt{\{30.449 - (13225)\}\{30.614895 - (18309841)\}}} = 0,394392$$

b) Menghitung Harga t

Langkah selanjutnya setelah diperoleh harga r_{xy} , kemudian disubstitusikan ke dalam rumus *student t*.

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

Keterangan :

t = Uji signifikan korelasi

r = Koefisien korelasi

n = Jumlah responden uji coba

(Sudjana, 2002 : 377)

Kriteria pengujian validitas adalah jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ untuk uji satu pihak (*one tail test*). Jika hasil yang diperoleh di luar taraf nyata, maka item angket dinyatakan tidak valid.

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,394392\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-0,394392^2}} = 2,271$$

Langkah selanjutnya setelah didapatkan nilai t_{hitung} item nomor angket satu dikonsultasikan dengan t_{tabel} . Harga t_{tabel} pada tingkat kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan (dk) = $n - 1 = 30 - 1 = 29$ didapat $t_{tabel} = 1,699$. Ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan demikian harga tersebut signifikan pada tingkat kepercayaan 95%, sehingga dapat dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

Selanjutnya no item lainnya dihitung dengan cara yang sama dengan menggunakan tabel yang terlampir pada lampiran . Hasil perhitungan menunjukkan dari 41 item soal angket hanya 36 item soal yang valid dan dapat digunakan untuk penelitian. No item yang tidak valid dapat dilihat pada lampiran.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah tingkat ketetapan suatu alat ukur yang mengukur sesuatu terhadap kelompok tertentu yang dapat dipercaya sehingga alat ukur dapat diandalkan sebagai alat pengumpul data.

Untuk menguji reliabilitas butir soal digunakan rumus:

$$\alpha_b^2 = \frac{X^2 - \frac{(X)^2}{N}}{N} \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 1991 : 150})$$

Untuk menguji varians seluruh butir soal, yaitu dengan menjumlahkan masing-masing varians butir yang telah didapatkan tadi.

Kemudian menghitung varians totalnya dengan rumus:

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

Kemudian untuk menguji reliabilitas seluruh butir soal, digunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \alpha_b^2}{\alpha_i^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir soal

$\Sigma \alpha_i^2$ = jumlah varians butir

α_i^2 = varians total

Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas (r_{11}) adalah sebagai berikut:

Kurang dari 0,2 : rendah sekali

0,21 – 0,40 : rendah

0,41 – 0,60 : cukup

0,61 – 0,80 : tinggi

0,81 – 1,00 : sangat tinggi

(Suharsimi Arikunto, 1991 : 209)

Hasil Uji coba reliabilitas pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a) Menghitung harga-harga varians tiap item angket

$$\alpha_n^2 = \frac{\Sigma (X^2) - \frac{(\Sigma X)^2}{n}}{n}$$

Keterangan :

α_n^2 = Harga varians tiap itemnya

ΣX^2 = Jumlah kuadrat jawaban responden dari setiap itemnya

$(\sum X^2)$ = Jumlah kuadrat skor seluruh responden dari setiap itemnya

n = Jumlah responden

(Arikunto, 1998 :186)

Dengan mengambil contoh item soal no satu, diperoleh data dari angket uji coba sebagai berikut :

$$n = 30$$

$$\sum (X^2) = 449$$

$$(\sum X)^2 = 13225$$

$$\alpha_n^2 = \frac{449 - \left(\frac{13225}{30} \right)}{30} = 0,272$$

Dengan cara yang sama harga varians seluruh item dihitung.

b) Menghitung varians total

$$\alpha_i^2 = \frac{\sum (Y^2) - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n}$$

Keterangan :

α_i^2 = harga varians tiap itemnya

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat jawaban responden dari setiap itemnya

$(\sum Y^2)$ = jumlah kuadrat skor seluruh responden dari setiap itemnya

n = jumlah responden

(Arikunto, 1998 : 186)

Dengan mengambil contoh item soal no satu, diperoleh data dari angket uji coba sebagai berikut :

$$n = 30$$

$$\sum Y = 3805$$

$$\sum Y^2 = 487283$$

$$(\sum Y)^2 = 14478025$$

$$\alpha^2_t = \frac{487283 - \left(\frac{14478025}{30} \right)}{30} = 156,072$$

Dengan cara yang sama harga varians seluruh item dihitung.

c) Menghitung reliabilitas dengan Rumus *Alpha*

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right]$$

(Arikunto, 1998 : 193)

$$k = 36$$

$$\sum \sigma_b^2 = 32,888$$

$$\alpha^2_t = 156,072$$

$$r_{11} = \left[\frac{36}{36-1} \right] \cdot \left[1 - \frac{32,888}{156,072} \right] = 0,8118$$

Selanjutnya nilai r_{11} di atas dikonsultasikan dengan pedoman kriteria penafsiran menurut Suharsimi Arikunto (1991 : 209). Setelah dikonsultasikan ternyata diketahui bahwa nilai r_{11} di atas berada pada indeks korelasi antara 0,80 – 1,00 termasuk dalam kategori derajat kepercayaan sangat tinggi.

Berdasarkan uji validitas dan reliabilitas menghasilkan 36 item soal angket yang memenuhi kriteria valid dan reliabel, maka item soal hasil uji coba instrumen penelitian ini digunakan langsung sebagai item soal untuk penelitian.

3.9 Teknik Analisis Data

Setelah angket yang sebenarnya disebarkan kepada responden, selanjutnya dikumpulkan dan diolah kembali. Dalam melakukan pengolahan data, prosedurnya adalah sebagai berikut:

a. Tabulasi Data

Tabulasi data ini adalah pengelompokan data sesuai kebutuhan pengolahan data. Bentuknya berupa nomor, alternatif jawaban, frekuensi jawaban dan persentase.

b. Perhitungan Persentase

Perhitungan persentase dilakukan untuk mengetahui gambaran dari keseluruhan data yang diperoleh dalam penelitian yang dilakukan. Pengolahan data menggunakan perhitungan persentase yaitu dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{fo}{N} \times 100\% \quad (\text{Moh.Ali 1982 : 184})$$

Keterangan :

P	= Prosentase jawaban
fo	= Jumlah skor jawaban
N	= Jumlah skor total jawaban responden
100%	= Bilangan konstan

c. Analisa dan Penafsiran Data

Hasil tabulasi kembali dianalisis dan ditafsirkan sesuai sistematika data yang diperlukan. Dalam menganalisa data, teknik yang digunakan adalah prosentase (%) yaitu dengan melihat perbandingan jumlah skor tiap item jawaban yang muncul dari responden.

d. Penarikan Kesimpulan

Hasil penafsiran dari setiap item kemudian dikelompokan berdasarkan data yang diperlukan untuk memberikan jawaban terhadap perumusan masalah penelitian yang diajukan. Kegiatan ini merupakan usaha penarikan

kesimpulan dalam penelitian, sehingga dapat diperoleh gambaran dari keseluruhan data yang diperoleh dalam penelitian yang dilakukan.

Untuk menafsirkan setiap jawaban/menafsirkan data yang sudah diperoleh selanjutnya digunakan kriteria dari perhitungan prosentase sebagai berikut :

0%	: ditafsirkan tidak seorangpun.
1-30%	: ditafsirkan sebagian kecil.
31-49%	: ditafsirkan hampir setengahnya.
50%	: ditafsirkan setengahnya.
51-80%	: ditafsirkan sebagian besar.
81-99%	: ditafsirkan hampir seluruhnya.
100%	: ditafsirkan seluruhnya. (Moh.Ali 1982 : 184)

