

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian dengan menggunakan pendekatan kuantitatif memungkinkan penulis untuk memahami suatu gejala dengan lebih mendalam dengan cara setiap hal yang diteliti harus diidentifikasi, dikategorisasikan, dan didefinisikan secara jelas untuk kemudian dapat diukur melalui cara-cara yang tepat (Pendit, 2003: 16).

Penelitian dengan menggunakan penelitian deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran yang lebih detail mengenai suatu gejala atau fenomena. Penelitian ini diidentifikasi dengan penelitian yang menggunakan pertanyaan “bagaimana” dalam mengembangkan informasi yang ada. Selain itu, penelitian ini lebih ditekankan kepada menggambarkan pola suatu gejala jika gejala tersebut memang sudah tereksplorasi. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah menggambarkan mekanisme sebuah proses dan menciptakan seperangkat kategori atau pola.

Metode deskriptif menurut Moh.Nazir (2003: 63) adalah :

“suatu metode untuk meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.”

Berdasarkan uraian di atas penulis bermaksud untuk mengumpulkan data dan menggambarkan suatu gejala yang sudah ada yaitu bimbingan studi mahasiswa dengan dosen pembimbing akademik dengan metode deskriptif. Tujuannya agar penulis memperoleh informasi apakah bimbingan studi mahasiswa dengan dosen pembimbing akademik di Jurusan Pendidikan Teknik Mesin S-1 FPTK UPI sudah terlaksana dengan baik.

## **B. Sumber Data Penelitian**

Data adalah segala fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Suharsimi Arikunto (2002: 96) bahwa “Data adalah segala fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi, sedangkan informasi adalah hasil pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan”.

Sumber data penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Apabila peneliti menggunakan kuesioner atau wawancara dalam pengumpulan datanya, maka sumber data disebut responden, yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik pernyataan tertulis maupun lisan

Untuk mendapatkan data tersebut, penulis memerlukan sumber data. Sumber data untuk penelitian ini didapat dari mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI angkatan 2005, 2006, dan 2007.

## **C. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi Penelitian**

Setiap penelitian, kegiatan pengumpulan data akan selalu berhadapan dengan objek yang akan diteliti, baik berupa manusia maupun aktivitas-aktivitas atau kejadian yang ditimbulkan. Objek penelitian merupakan kenyataan dimana suatu masalah terjadi. Keseluruhan karakteristik objek penelitian ini disebut populasi.

Pengertian populasi menurut Suharsimi Arikunto (2002:108) menyatakan bahwa "Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian". Berdasarkan pengertian tersebut serta keterbatasan dari peneliti sendiri, maka populasi dalam penelitian ini terdiri dari mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI angkatan 2005, 2006 dan 2007. Diambilnya populasi mulai dari angkatan 2007, karena pada angkatan di atasnya telah menempuh perkuliahan lebih dari 6 semester yang berarti apabila mengambil patokan ketercapaian SKS mahasiswa di atas angkatan 2007 telah tercapai 100%, tidak diambilnya angkatan 2008 karena angkatan yang bersangkutan sedang melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (Kuliah Kerja Nyata). Sedangkan untuk populasi dosen diambil dosen pembimbing akademik angkatan 2005, 2006, dan 2007.

### **2. Sampel Penelitian**

Penelitian yang diperlukan terhadap sebagian dari populasi disebut sampel. Penarikan sampel perlu dilakukan mengingat jumlah populasi yang besar dan harus disesuaikan dengan waktu, biaya dan kesibukan peneliti. Selain itu, sampel harus dapat mewakili sejumlah populasi.

Berdasarkan uraian di atas, untuk menentukan besarnya sampel dalam penelitian ini, penulis menggunakan pedoman yang diberikan oleh Suharsimi Arikunto (2002:120), yang memberikan prediksi sebagai berikut “Apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10-15 % atau 20-25% atau lebih”.

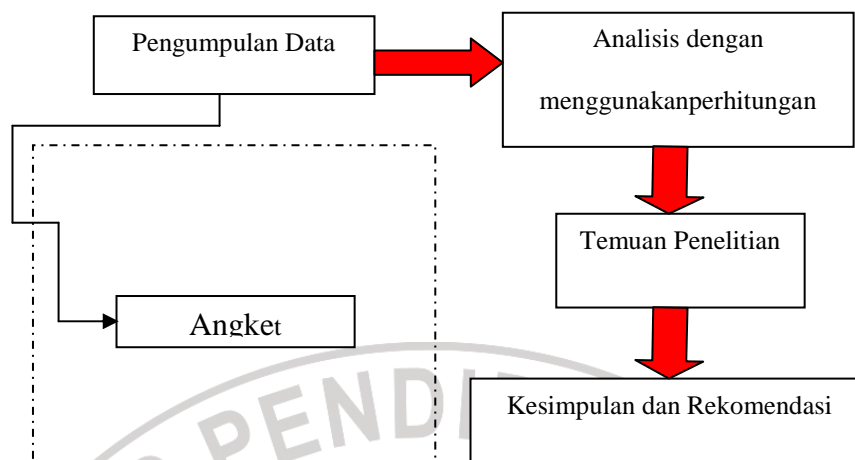
Dalam penelitian ini penarikan sampel sebesar 25 % dari jumlah populasi, karena dengan sampel yang lebih besar akan lebih mencerminkan populasi. Selanjutnya dihitung besarnya sampel dari masing-masing angkatan seperti pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.1 Populasi dan Sampel Penelitian

No	Angkatan	Populasi	Sampel
1	Tahun 2005	79	20
2	Tahun 2006	74	19
3	Tahun 2007	61	15
	<b>Jumlah</b>	<b>214</b>	<b>54</b>

#### D. Alur Penelitian

Alur penelitian disusun untuk memudahkan dalam mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Sejalan dengan pendapat tersebut, maka penulis menggambarkan alur penelitian pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.1 Alur Penelitian

### E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data diperlukan untuk mengumpulkan data yang digunakan dalam menjawab permasalahan yang sedang diteliti. Data merupakan suatu bahan yang sangat diperlukan untuk dianalisis, maka dari itu diperlukan suatu teknik pengumpulan data yang relevan dengan tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan angket dengan jenis angket tertutup.

### F. Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian ini menggunakan kuesioner tertutup dengan skala *Likert*. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial (Riduwan, 2010: 38). Kuesioner tertutup adalah angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya dengan cara memberi tanda ( $\surd$ ) (Riduwan, 2010: 54).

Penulis menggunakan kuesioner tertutup dalam pengumpulan data dengan pertimbangan sebagai berikut:

- Jenis kuesioner tersebut memberikan kemudahan kepada responden dalam memberikan jawaban.
- Angket dapat disebar atau dibagikan secara serentak atau bersamaan.
- Jenis kuesioner tersebut lebih praktis dan sistematis.
- Pengisian angket tidak terlalu mengganggu aktivitas responden tersebut, karena pengisiannya ditentukan oleh responden sesuai dengan kesediaan waktu dari responden.
- Teknik angket tidak memerlukan kehadiran peneliti ditengah-tengah responden, sehingga responden dapat secara leluasa mengemukakan sikap dan pendapatnya secara bebas tanpa adanya beban.
- Keterbatasan biaya dan waktu penelitian.

## **1. Pengujian Instrumen**

Penelitian diharuskan memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang tinggi agar data yang diperoleh akurat. Untuk itu perlu diuji coba, hal ini sesuai pendapat Suharsimi Arikunto (2002:135) bahwa “Instrumen yang baik memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel”. Tinggi rendahnya validitas dan reliabilitas instrument menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dan dapat digunakan dalam penelitian ini.

### **a. Uji Validitas**

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen valid apabila mampu mengukur apa yang

diinginkan. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Sugiyono (2008 : 173) bahwa “Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Meteran itu valid dapat digunakan untuk mengukur panjang dengan teliti, karena meteran memang alat untuk mengukur panjang”.

Pengujian validitas yang akan digunakan adalah pengujian validitas konstruk (*construct validity*). Perhitungan validitas konstruk diperlukan untuk mengetahui soal tersebut valid atau tidak, sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas suatu instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud. Rumus yang digunakan untuk menentukan validitas item adalah rumus koefisien korelasi *product moment*.

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}} \quad (\text{Siregar, 2010: 164})$$

Keterangan:

- n = Jumlah responden
- X = Skor variable (jawaban responden)
- Y = Skor total variable untuk responden n

Item dinyatakan valid jika nilai-nilai korelasi tiap faktor tersebut positif dan lebih besar dari nilai r kritis. Menurut Sugiyono (2006: 116) menyatakan bahwa:

nilai r kritis yang diterapkan adalah sebesar 0,3, bila korelasi skor tiap item instrumen dengan skor totalnya adalah kurang dari 0,3, butir dalam instrumen tersebut dapat dinyatakan tidak memenuhi syarat validitas bentuk dan validitas isi atau dengan kata lain, butir tersebut dapat dieliminasi.

## b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketetapan atau keajegan suatu alat dalam pengukuran. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Sugiyono (2008 : 173) bahwa instrumen yang reliabel adalah instrument yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Maksudnya kapanpun alat ukur tersebut digunakan, maka akan memberikan hasil ukur yang sama pula.

Pengujian keandalan (reliabilitas) alat ukur kuesioner dalam penelitian ini menggunakan metode teknik dari Croanbach (Koefisien Alpha Cronbach ( $\alpha$ )), yaitu mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 0-1, tetapi merupakan rentangan dari beberapa nilai antara 0-1, untuk uji reliabilitas Siregar (2010: 176) mengungkapkan bahwa tahapannya adalah sebagai berikut:

- 1) Menghitung harga-harga varian tiap item, menggunakan rumus:

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

Keterangan:

$\alpha_b^2$  = Harga varian tiap item.

$\sum X^2$  = Jumlah kuadrat jawaban responden setiap item.

$(\sum X)^2$  = Kuadrat skor seluruh responden dari setiap itemnya.

N = Jumlah responden.

- 2) Menghitung varian total, menggunakan rumus:

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



Keterangan:

$\alpha_i^2$  = Harga varian tiap item.

$\sum Y^2$  = Jumlah kuadrat skor total.

$(\sum Y)^2$  = Jumlah kuadrat dari jumlah skor total.

N = Jumlah responden.

3) Menghitung reliabilitas angket, menggunakan rumus:

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

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas angket.

n = Banyaknya item angket.

$\sum \alpha_b^2$  = Jumlah varian item.

$\alpha_i^2$  = Varian total.

Besar klasifikasi reliabilitas diinterpretasikan untuk menyatakan kriteria reliabilitas. Arikunto (2002: 75) menyatakan kriteria reliabilitas sebagai berikut:

$0.80 \leq r \leq 1.00$  : reliabilitas sangat tinggi.

$0.60 \leq r < 0.80$ : reliabilitas tinggi.

$0.40 \leq r < 0.60$ : reliabilitas sedang.

$0.20 \leq r < 0.40$ : reliabilitas rendah.

$r < 0.20$ : reliabilitas sangat rendah.

## G. Teknik Analisis Data

Dalam kegiatan penelitian, analisis data termasuk ke dalam daftar yang sangat penting. Langkah ini dilakukan agar data yang telah terkumpul mempunyai arti dan dapat ditarik kesimpulan sebagai jawaban dari permasalahan yang diteliti. Analisis data merupakan cara berpikir peneliti yang meliputi proses mencari, menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil kuesioner dan dokumentasi.

Data yang terkumpul dalam penelitian ini terdiri dari kumpulan kata dan berupa angka untuk menganalisis data tersebut tentu harus melalui tahapan antara lain :

### 1. Persiapan, yaitu :

- Mengecek nama dan kelengkapan identitas pengisi.
- Mengecek kelengkapan data, artinya memeriksa instrumen pengumpulan data (termasuk pula kelengkapan lembaran instrument barangkali ada yang terlepas atau sobek).

### 2. Tabulasi, meliputi:

- Memberikan skor terhadap instrumen penelitian. Sangat setuju (SS), setuju (S), ragu-ragu (RR), tidak setuju (TS), sangat tidak setuju (STS). Urutan pemberian bobot nilai untuk jawaban SS = 5, S = 4, RR = 3, TS = 2, STS = 1, digunakan pada pernyataan positif, sedangkan pada pernyataan negatif sebaliknya.
- Mengubah jenis data, disesuaikan atau dimodifikasikan dengan teknik analisis yang digunakan.

### 3. Penerapan Data sesuai dengan Pendekatan Penelitian, meliputi:

- Mengolah data dengan teknik uji statistik.

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Oleh sebab itu, teknik analisis datanya menggunakan perhitungan-perhitungan statistika khususnya statistika deskriptif (prosentase). Dimana dalam mencari presentase untuk mendapatkan gambaran seberapa besar frekuensi tiap jawaban dengan rumus:

$$P = \frac{\text{Jumlah jawaban Ada}(ff)}{\text{jumlah ideal}(N)} \times 100\%$$

Dimana: P = Persentase jawaban  
 f = Frekuensi jawaban  
 N = Jumlah Responden  
 100% = Bilangan tetap

Analisis data pada prinsipnya merupakan proses pengumpulan data agar data tersebut dapat ditafsirkan. Proses analisis data dimulai dengan menelaah seluruh data yang terkumpul. Data yang disajikan dalam penelitian ini dalam bentuk persentase, data yang diolah sesuai dengan apa yang dikemukakan Riduwan (2010: 41), yaitu sebagai berikut:

0 % - 20 %	: ditafsirkan, sangat lemah.
21 % - 40 %	: ditafsirkan, lemah.
41 % - 60 %	: ditafsirkan, cukup.
61 % - 80 %	: ditafsirkan, kuat.
81 % - 100 %	: ditafsirkan, sangat kuat.