

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Untuk mencapai tujuan dari penelitian ini, maka diperlukan metode dalam penelitian. berangkat dari rumusan masalah, tujuan penelitian, dan pertanyaan penelitian yang telah penulis rumuskan diatas, maka metoda penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif, yaitu suatu metode yang digunakan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan antara variabel satu dengan variabel lain (Sugiono 2005 : 11) Jenis metode deskriptif yang digunakan adalah Analisis Kecendrungan (*Trend Analisis*) Metode ini digunakan dengan tujuan untuk mencari proyeksi permintaan atau keperluan orang – orang mendatang (Sevila *et.all* 1993 : 86)

3.2 Varibel dan Paradigma Penelitian

3.2.1 Varibel Penelitian

Variabel adalah objek penelitian atau sesuatu yang menjadi titik perhatian dalam penelitian. Arikunto menyatakan bahwa : "Varibel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian" (Arikunto1993 : 91). Sedangkan Sudjana dan Ibrahim mengungkapkan bahwa : "Variabel secara sederhana dapat diartikan ciri atau karakteristik dari individu, objek atau peristiwa, yang dapat diukur secara kuantitatif maupun kualitatif" (Sudjana dan Ibrahim 1989 : 11).

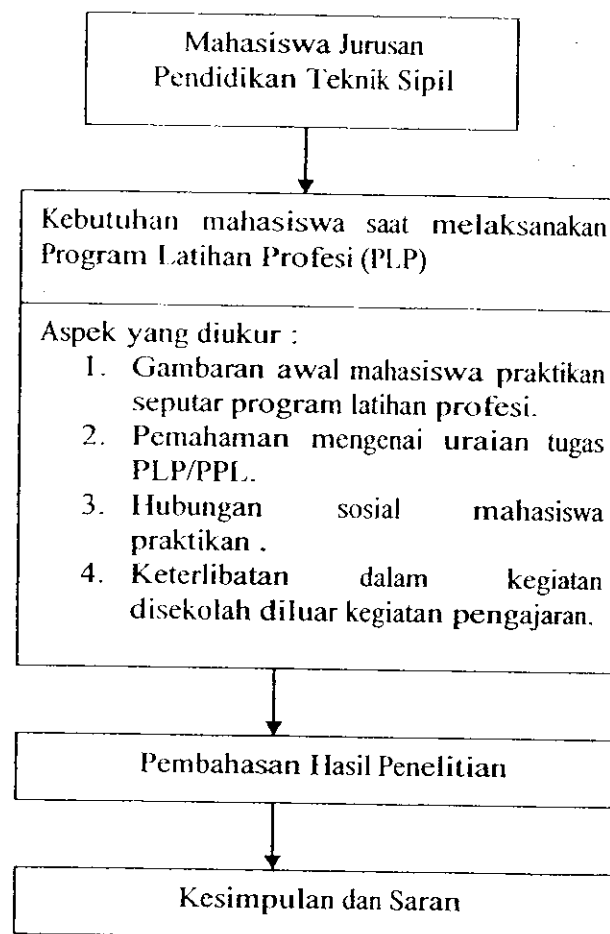
Dalam penelitian ini terdapat satu variabel utama, yaitu :

“Kebutuhan mahasiswa saat melaksanakan Program Latihan Profesi (PLP)”

3.2.2 Paradigma Penelitian

Menurut George (Latunassa 1988 : 25) mengartikan paradigma sebagai “model-model, pola-pola atau skema-skema” Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa paradigma merupakan cara berpikir atau pola untuk penelitian dalam bentuk skema. Untuk melihat bagaimana alur penelitian yang penulis lakukan secara skematis .

Gambar 3.1.
Paradigma penelitian



3.3 Data dan Sumber Data

3.3.1 Data

Yang dimaksud dengan data menurut Arikunto (1993 : 91) yaitu : "Segala fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi, sedangkan informasi adalah hasil pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan". Dalam penelitian yang dilakukan, penulis membutuhkan keterangan atau fakta yang dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi disebut data. Adapun data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah :

- a. Data mengenai proses pelaksanaan Program Latihan Profesi.
- b. Jumlah mahasiswa angkatan 1999, 2000, 2001 di Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI yang telah mengikuti Program Pengalaman Latihan atau Program latihan profesi.

3.3.2 Sumber Data

Yang dimaksud dengan sumber data menurut Suharsimi Arikunto dalam penelitian adalah :

Sumber data adalah subyek dari mana data dapat diperoleh. Apabila peneliti menggunakan kuesioner atau wawancara dalam pengumpulan datanya, maka sumber data disebut responden, yaitu orang yang merespons atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik pertanyaan tertulis, maupun lisan. (Arikunto1993 :102).

Didalam penelitian ini penulis mendapat data yang bersumber dari :

- a. Mahasiswa angkatan 1999, 2000, 2001 Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI
- b. Dokumentasi dari tata usaha Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi adalah objek penelitian yang dijadikan sumber data dari suatu penelitian. Menurut Gay (Latanussa 1988 : 88) menjelaskan bahwa : “Populasi adalah sekelompok obyek atau individu atau peristiwa yang menjadi perhatian penelitian, yang akan dikenai generalisasi penelitian”. Sedangkan Arikunto (1993 : 102) mengatakan bahwa : “Populasi adalah keseluruhan obyek penelitian”

Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Menurut Soenarto bahwa : “Sampel adalah suatu bagian yang diteliti dengan cara tertentu untuk mewakili keseluruhan kelompok populasi” Soenarto (1987 : 2). Soenarto pun mengemukakan tujuan pengambilan sampel yaitu :

- a. Mempertinggi ketelitian
- b. Mempercepat penelitian
- c. Menghemat biaya dan tenaga
- d. Memperkecil kerugian (Soenarto 1987 : 3-4)

Nana Sudjana menjelaskan mengenai banyaknya sampel bahwa :

“Berdasarkan atas perhitungan atau syarat pengujian yang lazim digunakan dalam statistik, maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini minimal sebanyak 30 subyek” Sudjana (1988 : 73).

Selanjutnya Nasution menjelaskan bahwa :

“Jumlah sampel banyak tergantung pada faktor-faktor lain seperti biaya, fasilitas, waktu yang tersedia, juga populasi yang ada apakah pada waktu diadakan penelitian mereka berada ditempat dan mudah ditemui atau tidak.”

(Nasution, 1991 : 126).

Sedangkan menurut Arikunto untuk menentukan jumlah sampel penelitian dapat juga digunakan aturan seperti di bawah ini :

“Untuk sekedar gambaran maka apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subyeknya besar dapat diambil antara 10-15%, atau 20-25% atau lebih”. (Arikunto, 1993 “ 107)

Dilihat dari alasan-alasan seperti diuraikan di atas, pengambilan sampel dalam pelaksanaan penelitian menunjukkan suatu cara kerja yang efisien, karena dengan bekerja cepat dan sedikit pengeluaran biaya serta tenaga dapat dicapai hasil yang dituju secara teliti dan cermat. Adapun pengambilan sampel akan mengacu kepada pendapat yang dikemukakan oleh Surakhmad bahwa :

“Populasi dibawah 100 sampelnya 50% populasi dibawah 1000 sampel 25%, dan populasi di atas 1000 sampelnya 15%. Ada baiknya sampel selalu ditambah dari jumlah matematis” (Surakhmad, 1982 : 100).

3.5 Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian

3.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Banyaknya cara untuk memperoleh data yang diperlukan, masing-masing cara mempunyai tujuan-tujuan tertentu serta memiliki kelebihan dan keterbatasan yang berlainan. Sering kali dalam penelitian tidak hanya menggunakan salah satu teknik pengumpulan data, karena hal ini dimaksudkan agar data yang didapat lebih lengkap atau lebih akurat. Beberapa pertimbangan yang dijadikan dasar dalam pembuatan teknik pengumpulan data adalah :

- a. Agar hasil pengukuran terhadap variabel-variabel yang diteliti dapat dianalisa dan diolah secara statistik.
- b. Dengan teknik pengumpulan data memungkinkan diperoleh data yang obyektif.

3.5.1.1 Teknik Angket

Teknik angket atau kuesioner merupakan suatu teknik komunikasi tidak langsung sebagai alat pengumpul data dalam menjawab problematika penelitian. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk megumpulkan data kebutuhan mahasiswa praktikan saat melaksanakan PLP. Angket ini merupakan bentuk komunikasi secara tidak langsung antara peneliti dan responden, yaitu melalui sejumlah pertanyaan tertulis yang disampaikan peneliti untuk dijawab secara tertulis oleh responden (mahasiswa). Angket atau kuesioner yang dipilih adalah kuesioner tertutup, artinya jawaban sudah disediakan oleh peneliti sehingga responden hanya menjawab atau memilih *option* (pilihan) jawaban yang sesuai dengan pribadinya.

Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Arikunto, bahwa :
“Kuesioner atau angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui” (Arikunto, 1993 : 124).

Adapun langkah-langkah dalam penyusunan angket dijelaskan oleh Ali, adalah sebagai berikut :

1. Menyusun lay out sesuai dengan variabel penelitian.

2. Membuat kerangka pertanyaan.

Kerangka Pertanyaan harus mempertimbangkan bentuk angket, apakah berstruktur urutan pertanyaan.

3. Menyusun urutan pertanyaan.

Pertanyaan maupun kemungkinan jawaban yang sudah dibuat selanjutnya disusun menurut urutan tertentu sehingga antara yang satu dengan yang lainnya ada kesinambungan.

4. Membuat format.

Format angket harus dibuat sedemikian rupa sehingga memudahkan responden dalam mengisinya, dan tidak menimbulkan kesan seolah-olah responden sedang ditest.

5. Membuat petunjuk pengisian.

Petunjuk pengisian dibuat sesuai dengan format dan yang mencerminkan tentang cara pengisian.

6. Percobaan (try out) angket.

Angket yang akan dipergunakan sebagai alat pengumpul data, terlebih dahulu harus diujicobakan kepada responden yang masih termasuk dalam penelitian, untuk mengetahui letak kelemahan serta hal yang mungkin menyulitkan responden dalam menjawab.

7. Revisi.

Hasil percobaan selanjutnya dijadikan dasar untuk merevisi.

8. Memperbanyak angket. (Ali, 1982 : 89-90).

3.5.1.2 Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengetahui jumlah populasi penelitian yaitu jumlah mahasiswa angkatan 1999, 2000, 2001 Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI. Data tersebut dapat diperoleh dari Tata Usaha Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI sebagai berikut :

Tabel 3.1.
Data Populasi penelitian.

Angkatan 2001	31 orang
Angkatan 2000	14 orang
Angkatan 1999	12 orang
Jumlah	57 Orang

Sumber : Tata Usaha JPTB

3.5.2 Kisi-kisi Instrumen

Subino menjelaskan bahwa : “Kisi-kisi merupakan pedoman bagi peneliti dalam menyusun alat pengumpul datanya” (Subino, 1982 : 18). Atas dasar kisi-kisi yang dibuat, peneliti dapat menggambarkan pertanyaan-pertanyaan yang akan dipergunakan untuk pengumpulan data.

3.5.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang dipergunakan dalam mengumpulkan data yang diperlukan sehubungan dengan permasalahan penelitian itu sendiri. Oleh karena itu, keberhasilan dari suatu penelitian akan banyak ditentukan oleh instrumen penelitian. Sesuai dengan teknik pengumpulan data yang dipergunakan yaitu angket (kuesioner), maka instrumen penelitian yang dipakai adalah angket (kuesioner) juga.

Angket dibuat berdasarkan kisi-kisi angket yang telah ditetapkan sebelumnya (lihat lampiran). Angket yang dipilih adalah angket tertutup, artinya alternatif jawaban sudah disediakan. Responden hanya tinggal memilih salah satu alternatif jawaban yang paling sesuai dengan pendapatnya. Oleh sebab itu pernyataan yang diajukan ada dua kategori, yakni pernyataan positif (mendukung) dan pernyataan menolak (menolak). Pertanyaan atau pernyataan pada angket ini dikategorisasikan kedalam tiga alternatif jawaban, bobot nilai 4 untuk yang menjawab selalu, 3 untuk yang menjawab Sering, 2 Untuk yang menjawab jarang dan 1 untuk yang menjawab tidak Pernah. Dengan adanya uji coba angket, diharapkan alat ukur penelitian ini dapat mencapai keberhasilan atau mendekati kebenaran data yang diharapkan.

Untuk mendapatkan data yang akurat dalam penelitian ini, instrumen tersebut harus memiliki tingkat kesahihan serta keterandalan (validitas dan reliabilitas). Hal ini sesuai dengan pendapat Arikunto, bahwa : “Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting, yaitu valid dan reliabel”. (Arikunto, 1993 : 135)

3.5.3.1 Uji Validitas Angket

Suharsimi Arikunto menjelaskan bahwa : “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan kesahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah”. (Arikunto, 1993 : 136). Untuk menguji validitas angket, digunakan rumus Korelasi Point Biserial. Sebagai berikut :

$$r_{p\text{ bis}} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}, \text{ dimana :}$$

$r_{p\text{ bis}}$ = Koefisien korelasi point biserial

M_p = Mean skor dari subyek-subyek yang menjawab betul item yang dicari korelasinya.

M_t = Mean skor total (skor rata-rata dari seluruh pengikut test)

S_t = Proporsi subyek yang menjawab betul item tersebut (Arikunto, 1988 : 76)

Hasil perhitungan dengan korelasi Point Biserial ini dapat dikonsultasikan ke tabel r hasil korelasi Product Moment yang dikemukakan oleh Pearson, yaitu sebagai berikut :

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

- XY = Hasil kali X dengan Y untuk setiap responden
- ΣX = Jumlah skor tiap item dari seluruh responden uji coba
- ΣY = Jumlah skor total seluruh item dari keseluruhan responden uji coba
- N = Jumlah responden. (Arikuto, 1993 : 138).

Pengujian validitas instrumen dilakukan dengan cara analisis butir (anabut) sehingga perhitungannya merupakan perhitungan setiap item pertanyaan dan pernyataan. Hasil perhitungan ini kemudian dikonsultasikan ke dalam tabel harga kritik Product Moment dengan nilai signifikan (kebarartian) pada tingkat kepercayaan 95% dan 99%. Apabila hasil pengukuran tidak memenuhi atau kurang dari taraf signifikan tersebut, maka item pertanyaan dan pernyataan tersebut diuji dengan uji t dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}, \text{ dimana :}$$

- t = Uji signifikan korelasi
- r = Koefisien korelasi
- N = Jumlah responden uji coba (Sudjana1989 : 380).

Uji validitas ini dikenakan pada setiap item angket, sehingga perhitungannya merupakan perhitungan setiap item. Suprian A.S. mengungkapkan bahwa : "Korelasi akan signifikan jika harga t hitung lebih besar dari t tabel, apabila hasil hitung lebih kecil dari t tabel pada taraf signifikan di atas, maka item angket tersebut tidak signifikan atau tidak valid" (Suprian, 1991 : 43).

3.5.3.2 Uji Reliabilitas Angket

Menurut Sudjana dan Ibrahim bahwa : “Reliabilitas alat ukur adalah ketepatan atau keajegan alat tersebut dalam mengukur apa yang diukurnya. Artinya, kapan pun alat tersebut digunakan akan memberikan hasil ukur yang sama”. (Sudjana dan, 1989 : 120-121).

Untuk mencari reliabilitas variabel digunakan rumus Spearman Brown, yaitu :

$$r_{11} = \frac{2 \times r_{\frac{1}{2}\frac{1}{2}}}{(1 + r_{\frac{1}{2}\frac{1}{2}})}, \text{ dimana :}$$

r_{11} = Angka reliabilitas keseluruhan

$r_{\frac{1}{2}\frac{1}{2}}$ = r_{xy} = Angka korelasi antara dua belahan instrumen

(Arikunto, 1988 : 88)

yang dimaksud dengan $r_{\frac{1}{2}\frac{1}{2}}$ pada penelitian adalah r_{xy} yang dihitung dengan menggunakan cara belah dua ganjil genap, yaitu sebagai berikut :

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

r_{xy} = koefisien korelasi

X = Item nomor ganjil yang dijawab benar

Y = Item nomor genap yang dijawab benar

N = Jumlah responden

Pengumpulan data merupakan pekerjaan yang sangat penting dalam penelitian, hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Arikunto, yaitu : “Menyusun instrumen adalah pekerjaan penting dalam langkah penelitian. Akan

tetapi, mengumpulkan data jauh lebih penting lagi” (Arikunto, 1988 : 177). Oleh karena itu , mengumpulkan data harus dilakukan sebaik-baiknya agar kesimpulan yang ditarik sesuai dengan kenyataan. Maka untuk mengumpulkan data responden yang akan digunakan untuk menguji hipotesis, akan digunakan angket. Untuk variabel.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisa data diarahkan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan serta menjawab rumusan masalah yang diajukan. Prosedur yang ditempuh dalam data ini adalah sebagai berikut :

- a. Memeriksa jumlah lembarannya angket yang telah dikembalikan dan memeriksa kelengkapan jawaban serta kebenaran cara pengisiannya.
- b. Memberikan bobot nilai 4 untuk yang menjawab selalu, nilai 3 untuk sering, 2 untuk kadang - kadang dan 1 untuk jawaban tidak pernah. Untuk pertanyaan negatif bobot nilai sebaliknya.
- c. Mentabulasi data yang meliputi dari tiap responden :
 - Menghitung skor mentah yang diperoleh dari tiap responden
- d. Meghitung prosentase dari hasil pengolahan data dari tiap aspek dan indikator, dengan cara :

$$\frac{\text{Skore total yang diperoleh responden}}{\text{Skor maksimum total yang harus diperoleh responden}} \times 100\%$$

