

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Saat memecahkan masalah suatu penelitian dibutuhkan suatu metode yang sistematis, dengan harapan dapat menentukan teknik pengumpulan data yang relevan dalam hal pemecahan masalah. Jenis metode penelitian dibedakan berdasarkan tujuan dan tingkat kealamiah objek yang diteliti. Berdasarkan tujuan metode penelitian dapat diklasifikasikan menjadi penelitian dasar, dan penelitian terapan (Sugiyono, 2008:9). Penelitian dasar bertujuan untuk mengembangkan teori dan tidak memperhatikan kegunaan langsung yang bersifat praktis pada umumnya dilakukan di laboratorium yang kondisinya terkontrol ketat.

Sehubungan dengan topik dan permasalahan yang ada dalam penelitian ini, maka metode penelitian deskriptif analisis korelasional. Metode penelitian deskriptif, yaitu jenis penelitian yang memberikan gambaran atau uraian atas suatu keadaan sejelas mungkin, tanpa adanya perlakuan. Menurut pendapat Muhammad, A (1992: 120) tentang pengertian metode deskriptif, yaitu:

Suatu metode penelitian yang digunakan untuk berupaya memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada situasi sekarang, dengan tujuan utama untuk membuat penggambaran tentang sesuatu keadaan secara objektif dalam suatu deskripsi situasi.

Menurut Arikunto, S (2007: 239), tujuan penelitian korelasional untuk mengemukakan ada atau tidaknya hubungan, apabila ada, seberapa eratny serta

berarti atau tidaknya hubungan itu. Kesimpulan yang didapat dari metode penelitian deskriptif secara umum hanya mendeskripsikan variabel yang diteliti, menghubungkan variabel yang satu dengan yang lain, membandingkan antara suatu gejala dengan gejala yang lain, serta menghubungkan antara peristiwa dengan gejala yang mungkin timbul. Metode ini sejalan dengan maksud penelitian, yaitu untuk melihat hubungan antara suatu variabel dengan variabel yang lain. Melalui metode deskriptif ini penulis bermaksud mengungkapkan pengaruh program latihan profesi terhadap minat mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin UPI untuk menjadi guru, yang akan dipaparkan pada penelitian yang akan dilakukan.

3.2. Variabel dan Paradigma Penelitian

3.2.1. Variabel Penelitian

Variabel merupakan objek penelitian atau yang dijadikan objek dalam penelitian. Penelitian yang akan dilakukan variabelnya dibedakan menjadi dua, yaitu Variabel Bebas (Variabel *independent*) dan Variabel Terikat (Variabel *dependen*). Variabel bebas adalah variabel perlakuan atau sengaja dimanipulasi untuk diketahui intensitasnya atau pengaruhnya terhadap variabel terikat diberi notasi (X). Variabel terikat adalah variabel yang timbul akibat variabel bebas, atau respon dari variabel bebas, dalam hal ini variabel terikat menjadi indikator keberhasilan variabel bebas, diberi notasi (Y).

Sesuai dengan masalah yang diberikan di atas, variabel yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Variabel Bebas (X)

Variabel bebas (X) dalam penelitian yang akan dilakukan adalah pengaruh pelaksanaan Program Latihan Profesi.

b. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat (Y) dalam penelitian yang akan dilakukan adalah Minat Mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin UPI untuk menjadi Guru.

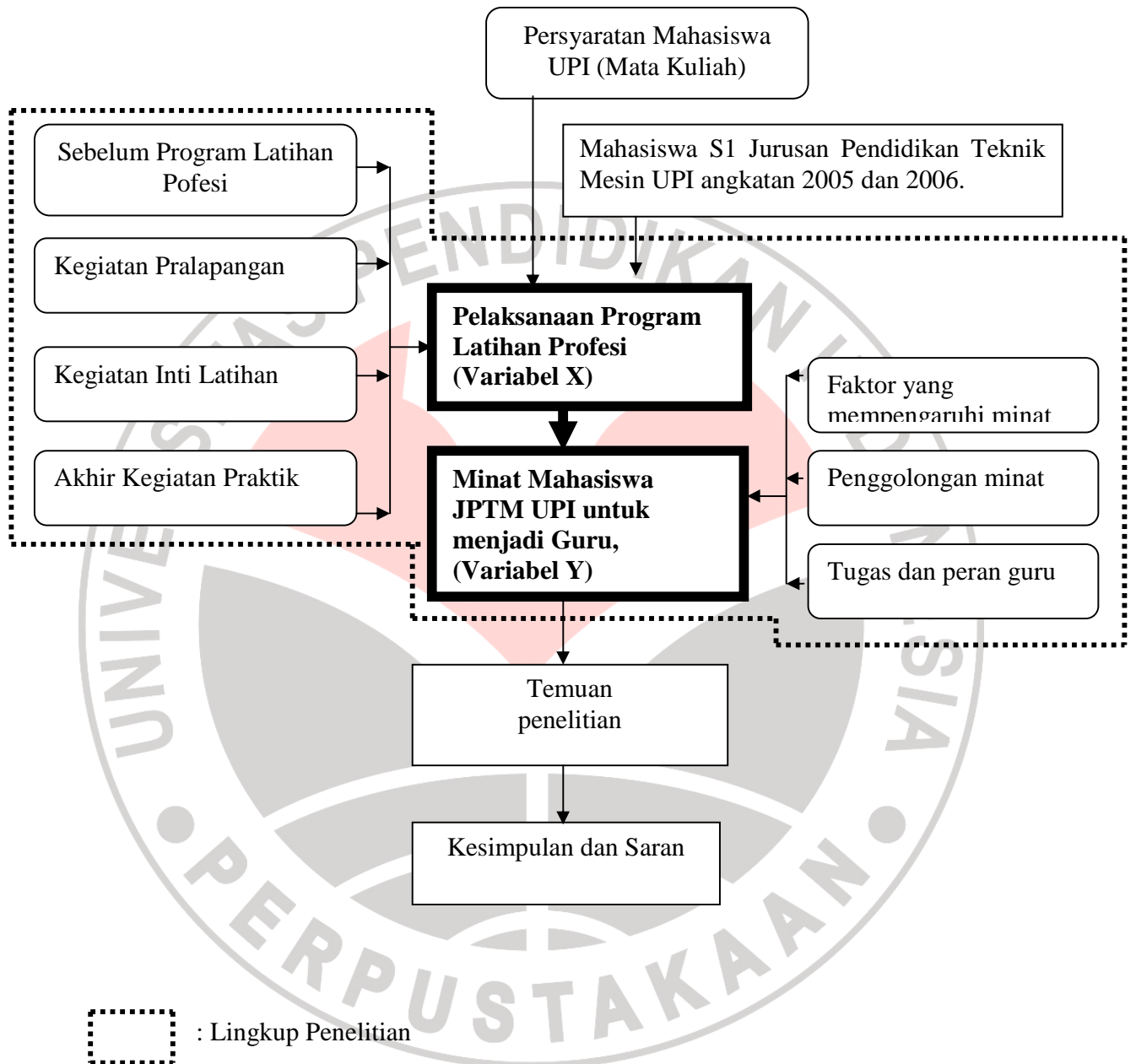
3.2.2. Paradigma Penelitian

Penelitian pada hakekatnya merupakan wahana untuk menemukan kebenaran atau untuk lebih membenarkan kebenaran. Usaha untuk mengejar kebenaran yang dilakukan oleh para peneliti melalui model-model tertentu. Model tersebut biasanya dikenal dengan paradigma.

Paradigma penelitian dibuat untuk memperjelas langkah, alur dan rancangan penelitian, yang akan diperjelas dengan alur penelitian sesuai dengan diagram alur, sebagai tahapan kegiatan penelitian secara keseluruhan.

Menurut Sugiyono (2008: 25), paradigma penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut:

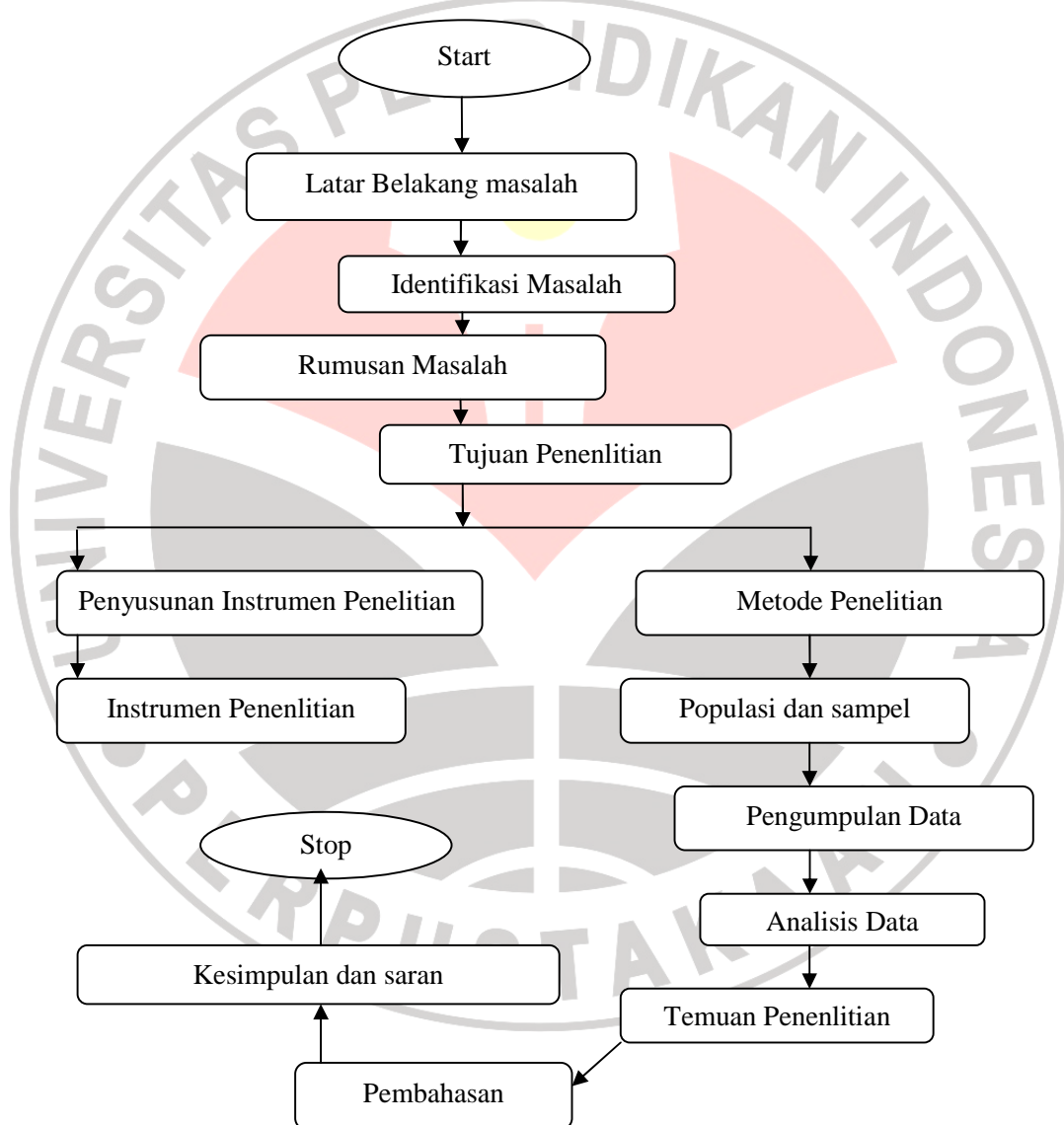
Paradigma penelitian dapat diartikan sebagai pandangan atau model, atau pola pikir yang dapat menjabarkan berbagai variabel yang akan diteliti, kemudian membuat hubungan antara suatu variabel dengan variabel yang lain, sehingga akan mudah dirumuskan masalah penelitiannya, pemilihan teori yang relevan, rumusan hipotesis yang diajukan, metode/strategi penelitian, instrument penelitian, teknik analisis data yang digunakan, serta kesimpulan yang diharapkan.



Gambar 3.1 Paradigma Penelitian

3.2.3. Alur Penelitian

Selain paradigma penelitian, untuk mengetahui langkah dalam proses penelitian, maka diperlukan pula alur penelitian, Alur penelitian Pada penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.2 Alur Penelitian

3.3 Data dan Sumber Penelitian

3.3.1. Data Penelitian

Data penelitian merupakan hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta ataupun angka. Menurut Arikunto, S (2007: 118) disebutkan 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”. Sehubungan dengan hal tersebut, maka data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- Minat Mahasiswa S1, Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI angkatan 2005 dan 2006, untuk menjadi Guru.
- Bahan pustaka yang relevan dengan permasalahan penelitian.

3.3.2. Sumber Data Penelitian

Sumber data dalam penelitian ini adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Seperti yang dikemukakan oleh Arikunto, S (2007:102) bahwa: “Sumber data ini dapat berupa orang (responden), benda, gerak atau proses sesuatu”. Penelitian yang akan dilakukan menggunakan angket/kuesioner. Data yang digunakan, diperoleh dari sumber data (responden). Responden yaitu orang yang merespon atau menjawab pernyataan yang disediakan oleh peneliti, baik pernyataan tertulis maupun lisan. Responden dalam penelitian yang akan dilakukan adalah mahasiswa S1, Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI angkatan 2005 dan 2006 yang telah mengontrak mata kuliah Program Latihan Profesi.

3.4. Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1. Populasi Penelitian

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. (Sugiyono, 2008: 117). Arikunto, S (2007: 102) mengemukakan bahwa: "Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian". Sudjana (2005: 6) mengemukakan bahwa:

Totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya dinamakan populasi.

Mengingat luasnya populasi, maka perlu adanya pembatasan yang dibedakan atas populasi sasaran atau target populasi dan populasi sample. Dari penjelasan ini, maka yang menjadi populasi dalam sample ini adalah mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI angkatan 2005 dan 2006 yang telah mengikuti Program Latihan Profesi.

3.4.2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti (Arikunto S, 2002:109). Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2008: 118). Pengambilan sampel pada suatu penelitian, harus mengikuti aturan-aturan yang ada. Menurut Arikunto, S (2007:111) mengemukakan, bahwa:

Pengambilan sampel ini harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel (contoh) yang benar-benar dapat berfungsi sebagai contoh, atau dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya. Dengan istilah lain, sampel harus *representative*.

Arikunto, S (2007: 112) juga menambahkan, bahwa:

Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi, selanjutnya apabila jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10-15 % atau 20-25% atau lebih.

Berdasarkan pendapat di atas, karena populasi mahasiswa JPTM FPTK UPI angkatan 2005 dan 2006 adalah 113 mahasiswa, maka sampel yang diambil dalam penelitian ini minimal harus 10% atau lebih dari jumlah populasi, disini penulis mengambil sampel sebanyak 30 siswa atau sekitar 26,5% dari jumlah populasi, pengambilan sampel dilakukan dengan teknik random sampling atau system acak. Maksud penggunaan teknik random sampling ialah sampel yang diambil, artinya jika elemen populasinya ada 113 dan yang akan dijadikan sampel adalah 30 orang, maka setiap elemen tersebut mempunyai kemungkinan $30/113$ untuk bisa dipilih menjadi sampel.

Teknik ini biasanya dilakukan karena beberapa pertimbangan, misalnya alasan keterbatasan waktu, tenaga dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar. Menentukan sampel berdasarkan tujuan tertentu, penulis mengacu pada persyaratan yang diutarakan oleh Arikunto, S (2007:117) mengemukakan, bahwa:

- 1) Pengambilan sampel harus didasarkan pada ciri-ciri, sifat-sifat atau karakteristik tertentu, yang merupakan ciri-ciri pokok populasi
- 2) Subjek yang diambil sebagai sampel benar-benar merupakan subjek yang paling banyak mengandung ciri-ciri yang terdapat pada populasi.

- 3) Penentuan karakteristik populasi dilakukan dengan cermat di dalam studi pendahuluan.

Saat menentukan sampel penelitian, hal yang perlu dilakukan adalah menentukan karakteristik sampel.

Penelitian ini mengambil sampel para mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin yang telah memilih paket pilihan bidang studi. Secara terinci kriteria sampel yang harus dipenuhi oleh keperluan penelitian ini adalah:

1. Mahasiswa jurusan Pendidikan Teknik Mesin UPI.
2. Masih melaksanakan perkuliahan atau bimbingan (Tugas Akhir dan Skripsi) di kampus.
3. Telah atau sudah mengontrak mata kuliah Program Latihan Profesi.

3.5. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

3.5.1. Teknik Pengumpulan Data

Setelah sampel ditentukan, maka langkah selanjutnya adalah memperoleh data dari orang-orang yang telah ditetapkan sebagai sampel tersebut. Untuk melaksanakan penelitian dan memperoleh data, sebelum melakukan teknik pengumpulan dan pengolahan data perlu mengelompokkan data berdasarkan tingkat pengukurannya yaitu:

- a. Berdasarkan kategori tertentu yang perbedaannya hanyalah menunjukkan perbedaan kualitatif.

- b. Data ordinal adalah data yang berasal dari objek atau kategori yang disusun menurut besarnya dari tingkat terendah ke tingkat tertinggi atau sebaliknya dengan jarak atau rentang yang tidak harus sama.
- c. Data interval adalah data yang berasal dari objek atau kategori yang diurutkan berdasarkan suatu atribut tertentu, jarak tiap objek/kategori sama. Besarnya interval dapat ditambah atau dikurangi.
- d. Data rasio adalah data yang menghimpun semua ciri dari data nominal, data ordinal, data interval dan dilengkapi titik nol absolute dengan makna empiris.

Berdasarkan penjelasan diatas data yang diperoleh termasuk ke dalam data interval sehingga statistiknya menggunakan korelasi produk moment (Iqbal Hasan, 2004: 61). Untuk melaksanakan penelitian dan memperoleh data, maka perlu ditentukan teknik pengumpulan data yang digunakan penulis adalah sebagai berikut:

1) Dokumentasi

Teknik ini dilakukan untuk memperoleh data yang pasti yang tidak dapat diperoleh dengan metode lainnya. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data variabel X, yaitu data nama-nama mahasiswa angkatan 2005 dan 2006.

2) Teknik Angket

Teknik angket atau kuesioner ini merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan penulis untuk dapat mengungkapkan data dari variabel X dan variabel Y. Teknik angket ini dianggap memiliki kelebihan dibanding dengan teknik pengumpulan data lainnya seperti yang diungkapkan oleh Sudjana (2005: 67). yaitu: “kelebihan non-tes daripada tes adalah sifatnya lebih komperhensif, artinya dapat

digunakan untuk menilai aspek kognitif saja juga aspek efektif dan psikomotorik.”. Jenis angket yang digunakan adalah angket tertutup dalam arti angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya dengan cara memberi tanda silang atau checklist.

Angket dibuat berdasarkan kisi-kisi yang telah ditetapkan sebelumnya. Angket ini digunakan untuk mengungkap data mengenai variabel yang telah penulis siapkan. Angket untuk variabel X dan Variabel Y adalah jenis angket skala Likert yaitu mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena social (Sugiyono, 2008: 134). Jawaban setiap item instrument yang menggunakan skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai negative berupa kata-kata antara lain:

- a. Sangat Setuju.
- b. Setuju.
- c. Ragu-ragu.
- d. Tidak Setuju.
- e. Sangat Tidak Setuju.

Jawaban itu dapat diberi skor 5, 4, 3, 2, 1. Instrument penelitian yang menggunakan skala Likert dapat dibuat dalam bentuk checklist ataupun pilihan ganda.

3.5.2. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto, S (2007: 136), mengemukakan bahwa:

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.

Kisi-kisi digunakan untuk menjabarkan konsep, yang menjadi pusat perhatian dalam lingkup masalah dan tujuan penelitian kedalam dimensi-dimensi yang dapat diukur, berupa variabel-variabel penelitian yang selanjutnya dituangkan pada instrument penelitian. Instrumen penelitian ini digunakan sebagai alat bantu dalam melaksanakan penelitian, adapun instrumen penelitian ini adalah dengan instrumen angket sebagai instrumen utama dalam penelitian ini. Arikunto, S (2007: 138), mengemukakan bahwa:

Kisi-kisi adalah sebuah tabel menunjukkan hubungan antara hal-hal yang disebutkan dalam baris dengan hal-hal yang disebutkan dalam kolom. Kisi-kisi penyusunan instrumen menunjukkan kaitan antara variabel yang diteliti dengan sumber data darimana data akan diambil.

Aspek yang akan diukur adalah aspek kognitif, afektif, dan psikomotor untuk memperoleh data skor dari variabel X dan variabel Y sebagai data yang diperlukan dalam penelitian ini. Responden mengisi lembar jawaban (dengan tanda X) yang telah disediakan oleh peneliti.

Menguji Hipotesis dalam penelitian, diperlukan data yang benar, cermat serta akurat karena keabsahan hasil pengujian hipotesis bergantung kepada kebenaran dan ketepatan data. Seangkan kebenaran dan ketepatan data bergantung

pada alat pengumpul data yang digunakan (Instrumen) serta sumber data. Kisi-kisi penelitian merupakan bagian dari instrument pengungkap data dalam arti konsep-konsep yang menjadi perhatian dalam lingkup masalah dan tujuan penelitian dijabarkan sedemikian rupa kedalam variabel yang dapat diukur. Jadi kisi-kisi merupakan langkah pertama yang harus dilakukan untuk menyusun angket penelitian, yakni dengan melakukan spesifikasi data dan sumbernya. Langkah-langkah yang ditempuh dalam menyusun kisi-kisi:

- a. Menentukan variabel dan aspek-aspek yang diungkap.
- b. Menetapkan indikator-indikator yang diteliti berdasarkan aspek-aspek yang diungkapkan.
- c. Menyusun item pertanyaan serta alternative jawaban secara singkat dan jelas.

3.6. Teknik Pengolahan Data

Data yang diperoleh dideskripsikan menurut masing-masing variabel yaitu Program Latihan Profesi sebagai variabel bebas, sedangkan minat mahasiswa untuk menjadi guru sebagai variabel terikat. Tahap ini bertujuan untuk melihat kecendrungan data yang ada pada setiap variabel yang diteliti.

Nilai atau skor perolehan dari setiap variabel dideskripsikan dalam tabel distribusi frekuensi. Pembuatan tabel ini dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu:

1. Menentukan rentang nilai ($N_{maks} - N_{min}$).
2. Menentukan banyak kelas interval ($1 + 3,3 \log (n)$).

3. Menentukan panjang kelas interval (rentang dibagi banyak kelas). Penentuan kelas interval mengacu pada kurva normal dan mengikuti aturan sturges (Sudjana, 2005: 47).
4. Membuat distribusi kumulatif dapat dibentuk dari daftar distribusi frekuensi biasa dengan jalan menambahkan frekuensi biasa dengan jalan menambahkan frekuensi demi frekuensi. Sudjana (1996: 51).
5. Membuat tabel distribusi frekuensi relative, sering penyajian data akan mudah dipahami biladinyatakan dalam bentuk persen (%).

3.7. Tehnik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang diajukan dan menjawab rumusan masalah yang diajukan. Langkah-langkah analisis data dalam penelitian meliputi uji normalitas, uji kecendrungan, dan uji hipotesis.

Berikut langkah-langkah yang dilakukan sebelum data diolah:

1. Persiapan. Kegiatan dalam langkah persiapan ini meliputi:
 - a. Mengecek nama dan kelengkapan identitas pengisi.
 - b. Mengecek kelengkapan data, artinya memeriksa isi instrument pengumpul data (termasuk pula kelengkapan lembaran instrument barangkali ada yang terlepas atau sobek).
 - c. Mengecek macam isian data.
2. Tabulasi. Kegiatan tabulasi ini antara lain:
 - a. Memberi skor setiap item jawaban pada kuesioner responden.

- b. Mengubah jenis data, disesuaikan atau dimodifikasikan dengan teknik analisa yang akan digunakan.
 - c. Member kode dalam hubungan dengan pengolahan data jika akan menggunakan komputer.
3. Penerapan data sesuai dengan pendektan penelitian.

3.7.1. Konversi Z-skor dan T-skor

Arikunto, S (2007: 268-273) menerangkan bahwa:

Standar skor atau Z-skor adalah angka yang menunjukkan perbandingan perbedaan skor seseorang dari mean dengan standar deviasinya. Angka-angka Z-skor yang diperoleh, maka kita bekerja angka-angka yang tidak bulat dan tanda-tanda plus-minus. Dengan demikian, untuk mempermudahnya dapat menggunakan T-skor. T-skor adalah angka skala yang menggunakan Mean = 50 dan SD = 10. Skala T-skor dapat dicari dengan cara mengalikan Z-skor dengan 10, kemudian ditambah 50. Tabel Z-skor dan dapat diambil gambaran responden yang menduduki ranking teratas.

Data yang telah diperoleh dari suatu objek berupa skor mentah, Hal ini harus dikonversikan kedalam Z skor dan T-skor dengan rumus sebagai berikut:

$$Z = \frac{(X_i - \bar{X})}{SD}$$

$$T = 10 \times Z + 50 \quad (\text{Arikunto, S., 2007: 268-272})$$

Keterangan:

X_i = Skor total responden.

\bar{X} = Rata-rata skor yang diperoleh dari responden.

SD = Standar deviasi.

3.7.2. Uji Normalitas

Uji normalitas data diperlukan untuk mengetahui apakah data yang terkumpul berdistribusi normal atau tidak. Hal ini penting diketahui untuk menentukan jenis metode statistik yang digunakan. Jika data tersebut berdistribusi normal, digunakan metode statistik parametric. Sedangkan jika data tersebut berdistribusi tidak normal maka digunakan statistik non prametrik.

Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Menentukan rentang skor (r).

$$r = \text{skor terbesar} - \text{skor terkecil} \quad (\text{Sudjana, 2005: 47})$$

2. Menentukan banyaknya kelas interval (i).

$$i = 1 + 3.3 \log n \quad (\text{Sudjana, 2005: 47})$$

3. Menentukan panjang kelas (p).

$$p = \frac{\text{rentang skor}}{\text{banyaknya kelas}} \quad (\text{Sudjana, 2005: 47})$$

4. Membuat tabel distribusi frekuensi dengan banyaknya kelas dan panjang kelas yang sudah diketahui. Untuk mencari harga-harga yang diperlukan dalam menghitung rata-rata (*means*) dan simpangan baku (*Standard deviasi*).

5. Menghitung Means (\bar{x})

$$\bar{x} = \frac{\sum(f_i \cdot x_i)}{\sum f_i} \quad (\text{Sudjana, 2005: 67})$$

Keterangan:

\bar{x} = nilai rata-rata.

f_i = frekuensi untuk nilai x_i .

x_i = tanda kelas interval.

6. Menghitung simpangan baku (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}} \quad (\text{Sudjana, 2005: 95})$$

Keterangan:

f_i = frekuensi kelas interval.

x_i = tanda kelas interval.

\bar{x} = nilai rata-rata kelas interval.

n = jumlah sampel.

7. Membuat tabel distribusi untuk harga-harga yang diperlukan dalam uji chi kuadrat, dengan langkah sebagai berikut:

- a. Membuat tabel uji coba normalitas untuk variabel X dan variabel Y.
- b. Menentukan bebas interval (BK).
- c. Menentukan angka baku (Z) dengan rumus:

$$Z = \frac{\{BK - \bar{x}\}}{SD}$$

Keterangan:

Z = Harga baku.

BK = Batas kelas.

\bar{x} = Mean (rata-rata).

SD = Simpangan baku.

d. Menghitung nilai Luas Batas (L_0).

Nilai L_0 diambil 0,5000 untuk Z_1 dan Z_5 , sedangkan untuk Z_2 sampai dengan

Z_4 nilai L_0 sesuai dengan harga tabel statistik.

- e. Menentukan luas kelas interval (L), dengan rumus:

Nilai Li dihitung dengan mengurangi nilai Lo atas dengan nilai Lo bawah.

Nilai Li yang ada pergantian tanda pada nilai zi dihitung dengan menambahkan Lo atas dengan Lo bawah.

$$Li = Zatas - Zbawah \text{ pada saat pergantian } Li = Zatas + Zbawah$$

- f. Menghitung frekuensi ekspektasi (E_i), dengan cara mengalikan luas tiap kelas interval dengan jumlah sampel (n) yaitu:

$$e_i = L_i \cdot \sum f_i$$

- g. Menghitung besar distribusi chi-kuadrat dengan rumus:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_i - e_i)^2}{e_i} \quad (\text{Sudjana, 2005: 273})$$

Keterangan:

f_i = frekuensi pengamatan.

e_i = frekuensi harapan.

- h. Membandingkan harga χ^2_{hitung} dengan harga χ^2_{tabel} berdasarkan ketentuan sebagai berikut:

1) Tingkat kepercayaan 95%.

2) Derajat kebebasan (dk) = k - 1. (Sudjana, 2005: 273).

Kriteria pengujian normalitas adalah jika data berdistribusi normal maka $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, sedangkan jika data berdistribusi tidak normal jika maka $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$.

Menghitung Pvalue dengan kriteria pengujiannya

$$p - v = \alpha_1 - (\alpha_1 - \alpha_2) \left(\frac{\theta_1 - \theta_h}{\theta_1 - \theta_2} \right) \quad (\text{Siregar S., 2004:131})$$

Keterangan:

- θ_1 : Parameter statistik diperoleh dari tabel.
- θ_h : Statistik hasil perhitungan.
- α_1 : Taraf nyata (peluang kesalahan) yang nilai θ_i nya berdekatan dengan nilai θ_h .
- p-v : Peluang membuat kesalahan dalam menolak H_0 , padahal H_0 benar, pengujiannya berdasarkan sampel.

Hasil analisis di atas, apabila data bisa menunjukkan berdistribusi normal, maka analisis data yang digunakan adalah statistik parametrik, sebaliknya apabila data tidak berdistribusi normal, maka analisis data yang digunakan adalah statistik non parametrik. Penelitian ini menggunakan analisis koefisien korelasi.

3.7.3. Uji Kecenderungan

Uji kecenderungan dilakukan untuk mengetahui gambaran umum kedua variabel. Langkah yang dilakukan yaitu dengan cara menaksir rata-rata skor yang diperoleh dibandingkan dengan skor ideal untuk selanjutnya interval skor yang didapatkan kemudian dikategorikan dalam interpretasi tertentu.

Rumus yang digunakan dalam klasifikasi skor adalah sebagai berikut:

$$M + 1,5 (Si) > \mu \quad = \text{sangat tinggi}$$

$$M + 0,5 (Si) < \mu > M + 1,5 (Si) \quad = \text{tinggi}$$

$$M - 0,5 (Si) < \mu > M + 0,5 (Si) \quad = \text{sedang}$$

$$M - 1,5 (Si) < \mu > M - 0,5 (Si) \quad = \text{rendah}$$

$\mu < M - 1,5 (S_i)$	= sangat rendah
Skor maksimum ideal (S_{mi})	= $dk.n$
Rata-rata ideal (X)	= $\frac{1}{2} (S_{mi})$
Standar deviasi ideal (S_i)	= $\frac{1}{3} X$

3.8. Perhitungan Analisis Koefisien Korelasi dan Pengujian Hipotesis

3.8.1. Perhitungan Analisis Koefisien Korelasi

Penganalisisan data yang digunakan untuk membuktikan hipotesis yang telah dibuat, yaitu ada tidaknya dan seberapa besar kontribusi/korelasi antara pelaksanaan PLP, dengan minat mahasiswa JPTM UPI untuk menjadi guru, dibuktikan dengan menghitung koefisien korelasi dan pengujian signifikansi korelasi. Koefisien korelasi untuk data yang berdistribusi normal, dapat dicari dengan menggunakan rumus *product moment*, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\} \{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}} \quad (\text{Siregar S., 2004: 215})$$

Keterangan :

- r_{xy} = koefisien korelasi antara peubah x dan peubah y, dan peubah dikorelasikan.
- $\sum x_i$ = jumlah skor – skor x_i .
- $\sum y_i$ = jumlah skor – skor y_i .
- n = jumlah responden.
- $\sum x_i y_i$ = jumlah hasil kali skor x_i dan skor y_i yang dipasangkan.

Analisis koefisien korelasi untuk data yang tidak berdistribusi normal, dapat menggunakan analisis koefisien korelasi *Rank Spearman*. Langkah-langkah perhitungannya menurut Siregar, S. (2004:299-307) adalah:

- 1) Membuat tabel ranking untuk kedua variabel.

Ranking variabel bebas dan variabel terikat disusun sesuai keadaannya.

Tabel 3.3
Tabel Ranking Dua Variabel

No.	x_i	y_i	R_{x_i}	R_{y_i}	b_i	b_i^2
1	x_1	y_1	R_{x_1}	R_{y_1}	$(1-R_{y_1})$	$(R_{x_1}-R_{y_1})$
2	x_2	y_2	R_{x_2}	R_{y_2}	$(1-R_{y_2})$	$(R_{x_2}-R_{y_2})$
3	x_3	y_3	R_{x_3}	R_{y_3}	$(1-R_{y_3})$	$(R_{x_3}-R_{y_3})$
4	x_4	y_4	R_{x_4}	R_{y_4}	$1-R_{y_4}$	$(R_{x_4}-R_{y_4})$
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
n	x_n	y_n	R_{x_n}	R_{y_n}	$1-R_{y_n}$	$(R_{x_n}-R_{y_n})$
Jumlah	-	-	$\sum R_{x_i}$	$\sum R_{y_i}$	-	$\sum (R_{x_n}-R_{y_n})$

(Siregar S., 2004: 300)

- 2) Menghitung selisih ranking

$$b_i = R_{x_i} - R_{y_i} \quad (\text{Siregar S., 2004: 300})$$

- 3) Menghitung nilai koefisien korelasi (r_s)

- a. Apabila tidak terdapat nilai yang sama, maka menggunakan rumus:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum b_i^2}{n(n^2 - 1)} \quad (\text{Siregar S., 2004: 303})$$

- b. Apabila terdapat nilai yang sama, maka menggunakan rumus:

$$r_s = \frac{\sum R_x^2 + \sum R_y^2 - \sum b_i^2}{2 \sqrt{\sum R_x^2 - \sum R_y^2}} \quad (\text{Siregar S., 2004: 303})$$

Dimana :

$$\sum R_x^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \sum Tx \quad (\text{Siregar S., 2004: 303})$$

$$\sum R_y^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \sum Ty \quad (\text{Siregar S., 2004: 303})$$

$$\sum Txy = \sum \left(\frac{t^3 - t}{12} \right) \quad (\text{Siregar S., 2004: 303})$$

Keterangan :

t = banyaknya anggota beranking sama pada satu kelompok ranking.

3.8.2. Pengujian Hipotesis

Menguji kebenaran hipotesis yang telah diajukan, maka dapat diuji dengan rumus sebagai berikut :

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}} \quad (\text{Siregar S., 2004: 303})$$

Keterangan:

r = kadar korelasi yang telah dihitung, n = jumlah responden.

Perumusan hipotesis diarahkan pada besaran-besaran statistik yang terukur, dan digunakan untuk menaksir parameter populasinya. Hipotesis penelitian ini disebut juga H_a . penerimaan H_a diperlukan hipotesis tandingan sebagai konsekuensi penerimaan H_a . Hipotesis tandingan ini adalah H_o .

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menghitung p-v melalui interpolasi dengan $dk = n - 2$ untuk harga t_1 dan t_2 dengan mengambil taraf kepercayaan $\alpha_1 = 0,01$ dan $\alpha_2 = 0,005$.

$$\frac{\alpha_1 - \alpha_2}{\alpha_1 - p_v} = \frac{t_1^2 - t_2^2}{t_1^2 - t_h^2}$$

kriteria pengujian adalah sebagai berikut :

jika $p-v < 0,05$ maka tolak H_0 dan Terima H_a .

jika $p-v > 0,05$ maka terima H_0 dan Tolak H_a .

H_0 : $p-v > 0,05$, (Hipotesis nol) artinya tidak terdapat kontribusi yang signifikan antara mata kuliah sepeda motor terhadap minat mahasiswa untuk berwirausaha bidang jasa perawatan dan perbaikan.

H_a : $p-v < 0,05$, (Hipotesis alternatif) artinya terdapat kontribusi yang positif dan signifikan antara mata kuliah sepeda motor terhadap minat mahasiswa untuk berwirausaha bidang jasa perawatan dan perbaikan.