

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

Metode penelitian dalam penelitian diperlukan guna memecahkan masalah yang diselidiki. Berdasarkan metode pendekatan ini diharapkan dapat memilih teknik pengumpulan data yang sesuai dengan metode pendekatan yang telah ditetapkan.

Metode penelitian diperlukan beberapa pertimbangan yang berhubungan dengan penelitian itu sendiri, diantaranya ialah tujuan penelitian.

Metode yang penulis gunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif, yaitu metode pendekatan penelitian yang memusatkan penelitiannya pada masa sekarang. Surakhmad (1989:68) tentang metode deskriptif adalah “suatu metode yang sifatnya menyelidik masalah-masalah masa sekarang yang sedang berlaku”.

Nasir (1999: 64) secara lebih terperinci mengemukakan sebagai berikut :

”Metode penelitian deskriptif adalah pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Penelitian deskriptif mempelajari masalah-masalah dalam masyarakat serta tata cara yang berlaku dalam masyarakat akan situasi-situasi tertentu termasuk tentang hubungan, kegiatan-kegiatan, sikap-sikap, pandangan-pandangan, serta proses yang sedang berlangsung dan pengaruh-pengaruh dari suatu fenomena”.

Untuk memberikan kemudahan bagi peneliti dalam metode deskriptif terdapat ciri-ciri tertentu. Surakhmad (1989:140) menjelaskan ciri-ciri metode deskriptif sebagai berikut:

- a. Memusatkan diri pada pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang, pada masalah-masalah yang aktual.

- b. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian di analisa (metode ini disebut juga metode analitis).

Penulis berusaha untuk memperoleh gambaran tentang Pengaruh Pelaksanaan Program Latihan Lapangan (PLP) terhadap kesiapan mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI menjadi tenaga kependidikan.

3.2 Variabel dan Paradigma Penelitian

3.2.1 Variabel Penelitian

Sugiyono (2007: 39) mengemukakan bahwa : “Variabel Penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau aspek dari orang maupun objek yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Arikunto (2006: 118) berpendapat : ” variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian dari suatu penelitian ”.

Variabel dalam penelitian dibedakan menjadi dua kategori utama, yaitu:

- 1). Variabel bebas (*independent*), adalah perlakuan atau sengaja dimanipulasi untuk diketahui pengaruhnya terhadap variabel terikat.
- 2). Variabel terikat (*dependent*) adalah variabel yang timbul akibat variabel bebas atau respun dari variabel bebas. Oleh sebab itu variabel terikat (*dependent*) menjadi tolak ukur atau indikator keberhasilan variabel bebas (*independent*).

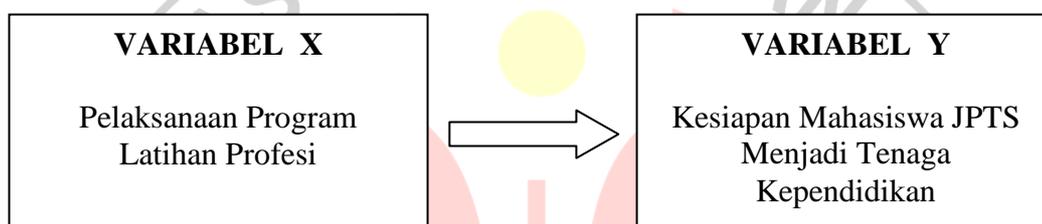
Arikunto (2006:119) menjelaskan sebagai berikut:

“Ada variabel yang mempengaruhi dan variabel akibat. Variabel yang mempengaruhi disebut variabel penyebab, variabel bebas, *independent* atau variabel (X), sedangkan variabel akibat disebut variabel tak bebas, variabel tergantung, variabel terikat, *dependent* atau variabel (Y)”.

Penulis merumuskan variabel bebas dan variabel terikat sebagai berikut:

- a) Sebagai variabel bebas (X) adalah Pelaksanaan Program Latihan Profesi (PLP).
- b) Sebagai variabel terikat (Y) adalah Kesiapan Mahasiswa JPTS Menjadi Tenaga Kependidikan.

Secara skematis hubungan antara kedua variabel tersebut dilihat dalam bagan berikut:



Gambar 3.1 Variabel Penelitian

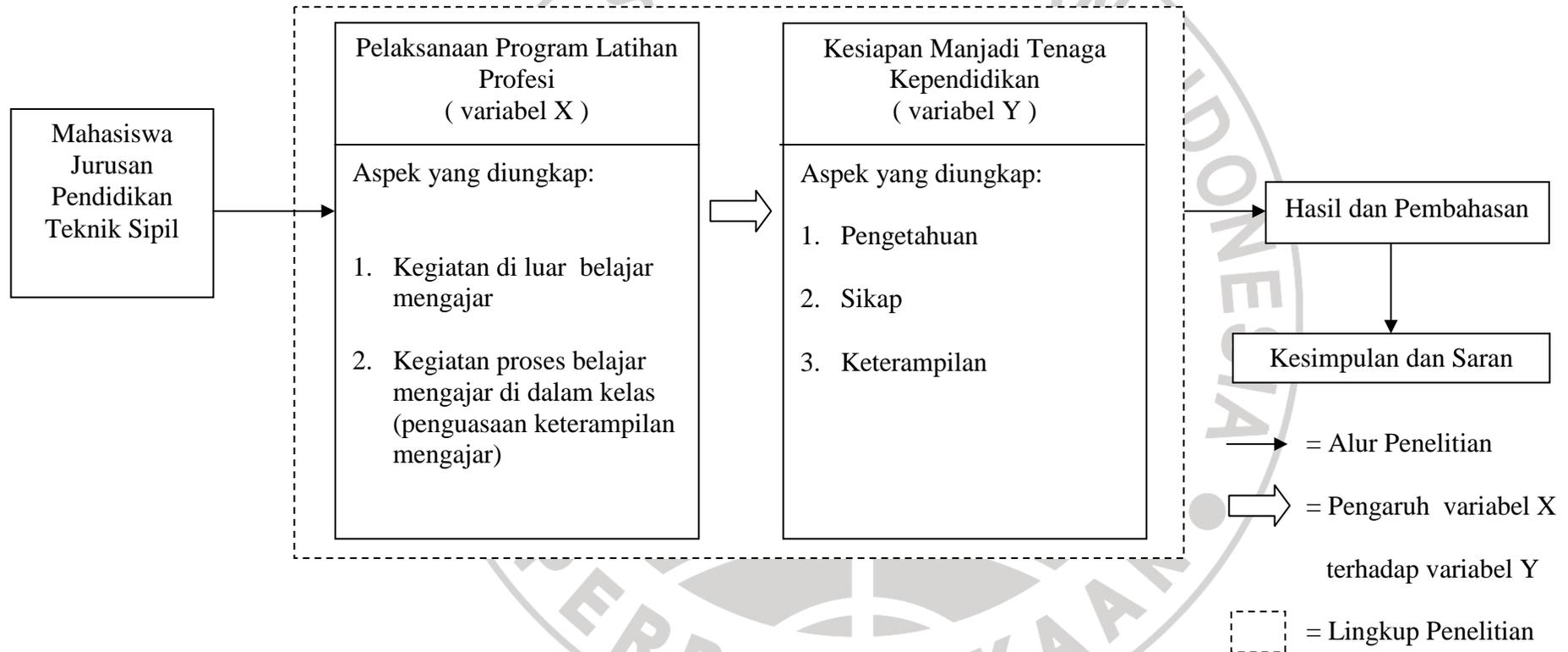
3.2.2 Paradigma Penelitian

Paradigma merupakan cara pandang atau pola pikir seseorang terhadap sesuatu. Dengan demikian berarti paradigma penelitian berfungsi memperjelas gambaran variabel-variabel dan menunjukkan kepada kita terhadap ruang lingkup penelitian yang memperlihatkan hubungan antar komponen, fungsi dan aktivitas yang jelas.

Riduwan (2004: 8), menjelaskan bahwa: "Paradigma penelitian adalah bagan kerangka berpikir yang menunjukkan alur pikir peneliti serta keterkaitan antar variabel yang diteliti".

Paradigma merupakan cara berpikir atau pola untuk penelitian dalam skema. Paradigma dalam penelitian ini dapat dilihat pada bagan dibawah ini :

PARADIGMA PENELITIAN



Gambar 3.2 Paradigma Penelitian

3.3 Data dan Sumber Data

3.3.1 Data

Arikunto (1992: 91) menjelaskan 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”. Dari pengertian di atas, maka data yang diperlukan adalah sejumlah mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI Bandung angkatan 2002, 2003, dan 2004 yang telah mengikuti mata kuliah Program Latihan Profesi (PLP).

3.3.2 Sumber Data

Sumber data merupakan bagian yang sangat penting dalam suatu penelitian, sesuai dengan pendapat Arikunto (2006 : 129) menyatakan bahwa “Sumber data adalah subjek dari mana data diperoleh”. Dalam penelitian ini sumber data yang dimaksud adalah mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI Bandung angkatan 2002, 2003, dan 2004 yang telah mengikuti Mata Kuliah Program Latihan Profesi (PLP).

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi merupakan keseluruhan dari subjek penelitian. Arikunto (2006 : 130) mengemukakan bahwa : “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian atau totalitas kelompok subjek, baik manusia, gejala, nilai, benda-benda mati atau peristiwa yang menjadi sumber data untuk suatu penelitian”.

Populasi adalah mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI Bandung angkatan 2002, 2003, dan 2004 baik yang sudah maupun yang sedang

mengikuti Mata Kuliah Program Latihan Profesi (PLP) sebanyak 44 orang.

Dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3.1 Populasi penelitian

ANGKATAN TAHUN	MAHASISWA YANG TELAH DAN SEDANG MELAKSANAKAN PLP
2002	8
2003	28
2004	8
TOTAL	44

3.4.2 Sampel

Penulis menetapkan jumlah sampel dalam penelitian ini berpedoman pada ketentuan pengambilan besarnya prosentase sample, menurut Arikunto (1992 : 107), “untuk sekedar ancer-ancer 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 ...”

Berdasarkan pendapat diatas, maka penulis menetapkan sampel dalam penelitian ini sebanyak seluruh dari jumlah populasi karena jumlah populasi kurang dari 100

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

Angkatan	Populasi	Sampel
2002	8	8
2003	28	28
2004	8	8
Jumlah	44	44

3.5 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

3.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan banyak cara yang digunakan, masing-masing cara mempunyai tujuan-tujuan tertentu memiliki kelebihan dan keterbatasan yang berlainan. Seringkali dalam penelitian tidak hanya menggunakan salah satu teknik pengumpulan data saja. Hal ini dimaksudkan agar data yang didapat lebih lengkap dan lebih akurat.

Penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, diantaranya adalah teknik angket. Teknik angket merupakan teknik pengumpulan data yang utama yang akan digunakan penulis untuk dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti, sehingga setelah diolah dapat dianalisa hubungan antara kedua variabel tersebut dengan menggunakan metode statistik. Teknik angket ini merupakan bentuk komunikasi secara tidak langsung antara peneliti dan responden. Angket atau kuesioner yang dipilih adalah kuesioner tertutup, artinya jawaban yang sudah disediakan oleh peneliti sehingga responden hanya menjawab atau memilih option jawaban yang sesuai dengan pribadinya.

Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2007:142) yang mengemukakan pendapatnya sebagai berikut:

“Teknik angket atau kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”.

Alasan penulis menggunakan teknik angket ini adalah:

- 1). Tidak memerlukan hadirnya peneliti

- 2). Data yang diperoleh kemungkinan besar bersifat obyektif
- 3). Pengumpulan data dapat dilakukan dengan mudah dan hemat, baik ditinjau dari segi waktu, biaya dan tenaga.
- 4). Hasil pengukuran tentang variabel yang diteliti dapat dianalisa dan diolah secara statistik dengan tingkat ketelitian yang dapat diandalkan.

Penyusunan angket disusun berdasarkan kisi-kisi berupa uraian tentang aspek yang diteliti dan indikatornya yang kemudian selanjutnya diturunkan dalam bentuk daftar pertanyaan

3.5.2 Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat untuk mengumpulkan informasi atau mengukur. Instrumen penelitian digunakan sebagai alat bantu di dalam melaksanakan penelitian dan sebagai alat untuk mengukur nilai variabel yang akan diteliti.

Arikunto (2006 :76) yang menjelaskan 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 agar lebih mudah diolah”.

Setiap instrumen harus mempunyai skala pengukuran. Dalam penelitian ini penulis menggunakan instrumen angket, sebagai instrumen utama, dan skala pengukuran yang digunakan adalah skala Likert.

Pendapat Riduwan (2004): 87) bahwa:

“Skala Likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang mengenai fenomena sosial”.

Variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel, kemudian indikator tersebut dijabarkan menjadi sub indikator dan kemudian sub indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala Likert mempunyai gradasi yang sangat positif sampai sangat negatif. Dalam penelitian ini butir-butir skala sikap yang digunakan antara lain yaitu: selalu (SL), sering (SR), kadang-kadang (KD), jarang (JR), tidak pernah (TP).

3.6 Pengujian Instrumen

3.6.1 Uji Validitas

Instrumen yang valid harus dapat mendeteksi dengan tepat apa yang seharusnya diukur. Untuk menguji tingkat validitas alat ukur ini digunakan rumus korelasi *product moment*.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Sudjana, 1996 : 369})$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi butir

$\sum X$ = jumlah skor tiap item yang diperoleh responden uji coba

$\sum Y$ = jumlah skor total item yang diperoleh responden uji coba

N = jumlah responden uji coba

Pengujian validitas dikenakan pada tiap item kemudian hasil perhitungan dikonsultasikan dengan tabel harga kritik product moment pada taraf signifikan 0,05 dan 0,01 atau pada tingkat kepercayaan 95% dan 99%. Apabila hasil

pengukuran ini tidak memenuhi atau kurang dari taraf signifikan tersebut, maka item diuji dengan menggunakan uji t sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sudjana, 1996 : 380})$$

Keterangan :

t = uji signifikan korelasi

N = jumlah responden uji coba

R = koefisien korelasi

Hasil t_{hitung} tersebut kemudian dikonsultasikan dengan harga distribusi t_{tabel} dengan taraf signifikan (α) 0,05 yang artinya peluang membuat kesalahan 5% setiap item akan terbukti bila harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf kepercayaan 95% dan 99% serta derajat kebebasannya (dk) = $n-2$. Kriteria pengujian item adalah jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka item tersebut valid.

3.6.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketepatan atau keajegan alat dalam mengukur apa yang diukur, artinya kapanpun alat yang akan diukur tersebut digunakan akan memberikan hasil ukur yang sama.

Untuk mengetahui tingkat reliabilitas item maka digunakan rumus alpha, yaitu dengan menghitung varians masing-masing butir terlebih dahulu. Adapun langkah-langkah yang ditempuh adalah sebagai berikut :

1 Menghitung jumlah total variabel dari setiap item dengan rumus :

$$\alpha_n^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad (\text{Arikunto, 1992 : 173})$$

Keterangan :

α_n^2 = harga varians tiap itemnya

ΣX^2 = jumlah kuadrat jawaban responden dari setiap itemnya

(ΣX^2) = kuadrat skor seluruh responden dari setiap itemnya

N = jumlah responden

- 2 Mencari jumlah varians butir ($\Sigma \alpha_b^2$) yaitu dengan menjumlahkan varians dari setiap butirnya (α_n^2).
- 3 Mencari harga varians total dengan rumus :

$$\alpha_n^2 = \frac{\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{N}}{N} \quad (\text{Arikunto, 1992 : 173})$$

Keterangan :

α_n^2 = varians total

ΣX^2 = jumlah kuadrat jawaban total dari setiap itemnya

(ΣX^2) = jumlah kuadrat skor total tiap responden

N = jumlah responden

- 4 Mencari reliabilitas instrumen, menggunakan rumus alpha yaitu sebagai berikut :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\Sigma \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right] \quad (\text{Arikunto, 1992 : 171})$$

Hasil perhitungan koefisien seluruh item yang dinyatakan dengan r_{11} tersebut dibandingkan dengan derajat reliabilitas evaluasi dengan tolak ukur, dengan taraf kepercayaan 95%, dengan kriteria $r_{hitung} > r_{tabel}$, sebagai pedoman untuk penafsirannya adalah :

$r_{11} - 0,20$: reliabilitas sangat rendah

- 0,20 – 0,40 : reliabilitas rendah
- 0,40 – 0,60 : reliabilitas sedang/cukup
- 0,60 – 0,80 : reliabilitas tinggi
- 0,80 – 1,00 : reliabilitas sangat tinggi (Arikunto, 1992:167)

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ditujukan untuk memperoleh data yang lebih bermakna. Dengan demikian untuk keperluan itu digunakan statistika dalam pengolahan dan penganalisaannya.

Pengolahan data yang dimaksud adalah pengubahan data kasar menjadi data halus, lebih bermakna. Sedangkan analisis yang dimaksud adalah untuk menguji data hubungannya dengan pengujian hipotesis penelitian.

Secara garis besar teknik analisa data meliputi langkah-langkah sebagai berikut :

1. Persiapan, kegiatan yang dilakukan adalah :
 - a. Mengecek kelengkapan data angket.
 - b. Menyebarkan angket kepada responden.
 - c. Mengecek jumlah angket yang kembali dari responden.
 - d. Mengecek kelengkapan angket yang telah kembali dari responden.
2. Tabulasi, kegiatan yang dilakukan adalah :
 - a. Memberi skor pada tiap item jawaban
 - b. Menjumlahkan skor yang didapat dari setiap variabel.
3. Penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian. Adapun prosedur yang ditempuh dalam mengawali data ini adalah sebagai berikut :

- a. Memeriksa jumlah angket yang dikembalikan dan memeriksa jawabannya serta kebenaran pengisiannya.
 - b. Memberi kode/tanda mudah memeriksa lembar jawaban angket.
 - c. Memberi skor pada lembar jawaban angket.
 - d. Mengontrol data dengan uji statistik.
 - e. Menguji hipotesis berdasarkan hasil pengolahan data.
4. Data mentah yang diperoleh dari penyebaran angket variabel X, yaitu tentang pelaksanaan Program Latihan Profesi (PLP) dan variabel Y tentang kesiapan mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI menjadi tenaga kependidikan.

3.7.1 Uji Normalitas

Perhitungan uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data yang menjadi syarat untuk menentukan jenis statistik apa yang dipakai dalam analisis lebih lanjut. Dalam menghitung uji normalitas data, dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu uji kertas peluang normal, uji Liliefors, dan uji Chi kuadrat. Dalam penelitian ini, penulis menghitung uji normalitas data dengan menggunakan cara uji chi kuadrat.

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang kita olah berdistribusi normal atau tidak. Hal ini juga penting untuk menentukan jenis statistik yang digunakan, jika data tersebut berdistribusi normal, maka digunakan metode statistik parametrik yaitu dengan perhitungan *Product Moment Correlation* dari Pearson. Sedangkan jika data tersebut tidak

berdistribusi normal, maka dapat digunakan menggunakan perhitungan statistika *Korelasi Spearman Rank*.

Langkah yang dilakukan untuk melakukan uji normalitas adalah sebagai berikut :

1. Menentukan jangkauan (R), yaitu data terbesar - data terkecil.
2. Menentukan banyaknya kelas interval dengan menggunakan aturan Sturges, yaitu:

$$k = 1 + 3,3 \log n$$

3. Menentukan rentang antar interval (P), dengan rumus :

$$P = \frac{R}{k} \quad (\text{Sudjana, 1996 : 47})$$

4. Membuat tabel distribusi frekuensi.
5. Menghitung mean (rata-rata) dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_1 x_1}{\sum f_1} \quad (\text{Sudjana, 1996 : 70})$$

6. Menghitung simpangan baku (S) dengan rumus:

$$S^2 = \sqrt{\frac{\sum f_1 (x_1 - \bar{x})^2}{n - 1}} \quad (\text{Sudjana, 1996 : 95})$$

7. Membuat tabel distribusi harga yang diperlukan dalam chi-kuadrat, yaitu :

a. Bk = batas kelas interval

b. Nilai baku (z) = $\frac{(x_1 - \bar{x})}{S}$

c. fp = frekuensi pengamatan

d. fh = frekuensi harapan

- e. $I =$ luas dibawah kurva normal baku dari 0 ke z
- f. menentukan harga chi-kuadrat :

$$\chi^2 = \sum \frac{(fp - fh)^2}{fh} \quad (\text{Sudjana, 1996 : 273})$$

- g. Uji χ^2 dengan kriteria penerimaan hipotesis adalah $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$ dengan dk=k-3 dan taraf kepercayaan 95%.

3.7.2 Uji Kecenderungan

Perhitungan uji kecenderungan dilakukan untuk mengetahui kecenderungan suatu data berdasarkan kriteria melalui skala penilaian yang telah ditetapkan sebelumnya. Uji kecenderungan dimaksudkan untuk menghitung kecenderungan umum dari setiap variabel sehingga dapat diperoleh gambaran dari masing-masing variabel yang akan diteliti. Dalam penelitian ini uji kecenderungan untuk memperoleh gambaran dari pelaksanaan Program Latihan Profesi (PLP) sebagai variabel X dan kesiapan mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI menjadi tenaga kependidikan sebagai variabel Y.

Adapun langkah-langkah perhitungan uji kecenderungan adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung rata-rata dan simpangan baku dari masing-masing variabel dan sub variabel.
- b. Menentukan skala skor mentah

Tabel 3.3 Kriteria Kecenderungan

Kriteria Kecenderungan	Kategori
$X \geq M + 1,5 SD$	Sangat Paham/Sangat Perlu/Sangat Baik
$M + 0,5 SD \leq X < M + 1,5 SD$	Paham/Perlu/Baik
$M - 0,5 SD \leq X < M + 0,5 SD$	Cukup Paham/Cukup Perlu/Cukup Baik
$M - 1,5 SD \leq X < M - 0,5 SD$	Kurang Paham/Kurang Perlu/Kurang Baik
$X < M - 1,5 SD$	Tidak Paham/Tidak Perlu/Sangat Rendah

Penentuan jarak 1,5 SD untuk kategori ini didasarkan pada kurva distribusi normal yang secara teori berjarak 6 simpangan baku (6SD). Untuk menghitung besarnya rerata ideal (M) dan simpangan baku ideal (SD) digunakan rumus:

$$M = 1/2 (\text{nilai max} + \text{nilai min})$$

$$SD = 1/6 (\text{nilai max} - \text{nilai min})$$

- c. Menentukan frekuensi dan membuat persentase untuk menafsirkan data kecenderungan variabel dan sub variabel.

3.7.3 Uji Korelasi Sederhana

Uji korelasi dilakukan untuk menemukan ada tidaknya hubungan antara variabel, dan apabila ada berapa eratnya hubungan serta berarti atau tidaknya hubungan itu. Perhitungan uji korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel X dengan variabel Y.

Dalam menghitung uji korelasi, dapat dilakukan dengan berbagai cara, diantaranya yaitu uji korelasi product moment, korelasi spearman rank, korelasi ratio, korelasi tetrathonic, dll. Dalam penelitian ini, uji korelasi yang digunakan tergantung pada hasil data distribusi normal. Apabila data berdistribusi normal, maka uji korelasi yang digunakan adalah dengan rumus korelasi *product*

moment. Sedangkan apabila data berdistribusi tidak normal maka untuk menghitung uji korelasi menggunakan rumus *spearman rank*. Rumus yang digunakan adalah rumus koefisien korelasi *product moment* dari Pearson, yaitu:

$$r = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\} \{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\}}} \quad (\text{Sudjana, 1996:369})$$

Sedangkan rumus yang digunakan untuk koefisien korelasi *Rank Spearman* adalah sebagai berikut:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum b_i^2}{n(n^2 - 1)} \quad (\text{Arikunto, 2006:278})$$

Dimana:

ρ = koefisien korelasi *Rank Spearman*

$\sum b_i^2$ = Jumlah beda rangking antara variabel X dan variabel Y yang dikuadratkan.

n = Jumlah responden

Agar penafsiran dapat dilakukan sesuai dengan ketentuan, berikut kriteria yang menunjukkan kuat atau lemahnya korelasi.

Tabel 3.4 Pedoman untuk Memberikan Interpretasi Koefesien Korelasi

Interval Koefesien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

(Sugiyono, 2006: 184)

3.7.4 Uji Hipotesis / Uji Signifikan

Pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji apakah hipotesis pada penelitian ini diterima atau ditolak. Hipotesis di bagi menjadi dua jenis yaitu hipotesis penelitian dan hipotesis statistik. Hipotesis penelitian dipakai jika yang diteliti populasi dan dalam pembuktiannya tidak ada *signifikansi*, sedangkan hipotesis statistik dipakai jika yang diteliti sampel dan dalam pembuktiannya ada *signifikansi*. Untuk menghitung uji hipotesis, maka digunakan rumus uji t sebagai berikut:

- 1) Menentukan rumusan hipotesis statistik (H_0 dan H_a) yang sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan.

- 2) Menentukan uji statistik, yaitu: $t = r \sqrt{\frac{N-2}{1-r^2}}$ (Sudjana, 1996:380).

- 3) Membandingkan nilai uji t_{hitung} terhadap nilai t_{tabel} ($dk = n - 2$) dengan kriteria pengujian: jika nilai uji $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka tolak H_0 .

- 4) Membuat kesimpulan

3.7.5 Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi bertujuan untuk mengetahui besarnya persentase kontribusi dari pelaksanaan Program Latihan Profesi (PLP) sebagai variabel X terhadap kesiapan mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI menjadi tenaga kependidikan sebagai variabel Y.

Rumus yang digunakan adalah:

$$KD = (r)^2 \cdot 100\% \quad (\text{Sudjana, 1996:369})$$

Dimana: KD = koefisien determinasi,

r = koefisien korelasi

3.7.6 Persamaan Regresi Sederhana

“Pada umumnya setiap analisis regresi selalu didahului oleh analisis korelasi, tetapi setiap analisis korelasi belum tentu dilanjutkan dengan analisis regresi.”

“Korelasi yang tidak dilanjutkan dengan analisis regresi, adalah korelasi antara dua variabel yang tidak memiliki hubungan kausal/sebab akibat atau hubungan fungsional.” (Sugiyono, 2006 : 236)

Pehitungan regresi sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Persamaan umum regresi linier tunggal adalah :

$$Y = a + bX \quad (\text{Sudjana, 1996:315})$$

Keterangan :

Y = subyek/nilai dalam variabel dependen yang diprediksi

a = harga Y bila X = 0(konstant)

b = angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan variabel independen. Bila b (+) maka naik dan bila (-) maka terjadi penurunan.

X = subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu

(Sugiyono, 2006 : 237)

Harga a dan b dapat dicari dengan rumus sebagai berikut :

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i \cdot Y_i)}{n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2} \quad (\text{Sudjana, 1996 : 315})$$

$$b = \frac{n \cdot \sum X_i \cdot Y_i - (\sum X_i)(Y_i)}{n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2} \quad (\text{Sudjana, 1996 : 315})$$

3.7.7 Uji Linearitas dan Keberartian Arah Regresi Sederhana

Untuk uji kelinieran langkah pertama yang harus dilakukan adalah membuat variabel X1 berkelompok dengan yang sama. Kemudian variabel tersebut berpasangan sama dengan variabel Y dan disusun seperti pada tabel 3.5.

Tabel. 3.5 Pasangan data dengan pengulangan terhadap X

X	Y
X_1	Y_1
-	-
X_{1n_1}	Y_{1n_1}
X_2	Y_2
-	-
X_{2n_2}	Y_{2n_2}
X_k	Y_k
-	-
X_{kn_k}	Y_{kn_k}

Dengan menggunakan data yang disusun dalam tabel diatas, uji linieritas dilakukan dengan menghitung jumlah kuadrat-kuadrat (JK) yang disebut varians. Sumber varians yang perlu dihitung adalah jumlah kuadrat (JK) total, regresi (a), regresi (a/b), sisa tuna cocok dan kekeliruan (galat) yang dapat dihitung dengan rumus pada tabel 3.6.

Tabel. 3.6 Daftar Analisis Varians (ANOVA) Regresi Linier

Sumber varians	dk	JK	RJK	F
Total	n	$\sum Y_i^2$	$\sum Y_i^2$	-
Regresi (a)	1	$(\sum Y_i)^2/n$	$(\sum Y_i)^2/n$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}}$
	1	JK reg = JK (b/a)	$S^2_{reg} = JK (b/a)$ $S^2_{res} = \frac{\sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2}{n - 2}$	
Tuna cocok	k-2	JK (TC)	$S^2_{TC} = \frac{JK(TC)}{k - 2}$	$\frac{S^2_{TC}}{S^2_e}$
Kekeliruan/galat	n-k	JK (E)	$S^2_e = \frac{JK(E)}{N - k}$	

Sumber : Sudjana, 2002 : 332

Harga-harga yang diperoleh dalam rata-rata jumlah kuadrat (RJK) digunakan untuk menguji hipotesis sebagai berikut :

1. $F_{hitung} = s^2_{TC} / s^2_{se}$ untuk uji linearitas regresi

Kriteria pengujian linearitas apabila $F_{hitung} > F_{(1-\alpha)(k-2, n-k)}$ persamaan tersebut merupakan regresi non linear. Jika terjadi sebaliknya persamaan tersebut merupakan regresi linear. Dengan hipotesis bentuk regresi linier melawan bentuk regresi non linier.

2. $F_{hitung} = s^2_{reg} / s^2_{res}$ untuk uji keberartian arah regresi

Kriteria pengujian keberartian arah regresi jika $F_{hitung} > F_{(1-\alpha)(2, n-2)}$ tolak hipotesis H_0 (tidak berarti).

