

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengungkap diantara lain : (1) Berada pada kategori manakah aspek inferensi pemahaman mahasiswa terhadap kompetensi pedagogik, (2) Berada pada kategori manakah aspek mengklasifikasikan pemahaman mahasiswa terhadap kompetensi pedagogik, (3) Berada pada kategori manakah aspek mencontohkan pemahaman mahasiswa terhadap kompetensi pedagogik, (4) Berada pada kategori manakah aspek menjelaskan pemahaman mahasiswa terhadap kompetensi pedagogik, (5) Berada pada kategori manakah aspek inferensi pemahaman mahasiswa terhadap kompetensi kepribadian, (6) Berada pada kategori manakah aspek mengklasifikasikan pemahaman mahasiswa terhadap kompetensi kepribadian, (7) Berada pada kategori manakah aspek mencontohkan pemahaman mahasiswa terhadap kompetensi kepribadian, (8) Berada pada kategori manakah aspek inferensi pemahaman mahasiswa terhadap kompetensi sosial, (9) Berada pada kategori manakah aspek mencontohkan pemahaman mahasiswa terhadap kompetensi sosial, (10) Berada pada kategori manakah aspek menjelaskan pemahaman mahasiswa terhadap kompetensi profesional.

Sesuai dengan tujuan penelitian di atas, maka metode penelitian deskriptif relevan dengan permasalahan yang diteliti. Menurut Sugiyono (2017) penelitian deskriptif merupakan suatu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui keberadaan suatu variabel mandiri tanpa membuat perbandingan ataupun menghubungkan dengan variabel yang lain.

Adapun pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan pendekatan kuantitatif sebab hasil dari penelitian ini berbentuk nilai persentase yang hasilnya sanggup dipertanggungjawabkan berlandaskan teori yang ada. Menurut Subana & Sudrajat (2005) pendekatan kuantitatif ialah suatu pendekatan dalam melaksanakan penelitian yang digunakan guna menguji sesuatu teori, menyajikan sesuatu fakta ataupun mendeskripsikan secara statistik, menampilkan ikatan antar variabel, meningkatkan konsep ataupun pemahaman, dan

mendeskripsikan berbagai hal. Dengan metode penelitian deskriptif serta pendekatan kuantitatif ini penulis berupaya untuk mendapatkan kategori tinggi, sedang, atau rendah mengenai tingkat pemahaman mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia tentang kompetensi guru dalam pelaksanaan PPLSP tahun ajaran 2021/ 2022.

### 3.2 Partisipan

Partisipan yang ikut serta pada penelitian ini merupakan mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia Angkatan 2018. Tidak seluruh mahasiswa sebagai partisipan pada penelitian ini. Mahasiswa yang menjadi objek penelitian ini ialah mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Mesin Angkatan 2018 yang telah menyelesaikan perkuliahan semester 6, dan telah melaksanakan PPLSP tahun ajaran 2021/2022. Hal ini disebabkan mahasiswa yang telah menyelesaikan perkuliahan semester 6, dan telah melaksanakan PPLSP dianggap sudah mengetahui serta memahami kompetensi guru.

### 3.3 Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini ialah seluruh mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Pembelajaran Teknologi dan Kejuruan Universitas Pembelajaran Indonesia Angkatan 2018 yang sudah menuntaskan perkuliahan semester 6, telah melaksanakan PPLSP tahun ajaran 2021/2022. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *simple random sampling*, maksudnya setiap populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk menjadi sampel. Instrumen dibuat dengan memanfaatkan aplikasi *Google Form* ataupun angket, kemudian disebar kepada populasi untuk diisi oleh populasi. Jumlah mahasiswa telah melaksanakan PPLSP adalah 37 orang.

**Tabel 3.1 Daftar Jumlah Populasi Berdasarkan Konsentrasi Program Studi**

No.	Konsentrasi Program Studi Pendidikan Teknik Mesin	Mahasiswa Praktikan
1	Produksi dan Perancangan	20 orang
2	Refrigrasi dan Tata Udara	5 orang

3	Otomotif	12 orang
Jumlah		37 orang

Adapun metode yang digunakan untuk menentukan ukuran sampel merujuk pada metode yang dirumuskan oleh Isaac & Michael (1995) dengan tingkat kepercayaan 5%. Berikut rumus penentuan ukuran sampel mahasiswa pada penelitian ini.

$$s = \frac{\lambda^2 \times N \times P \times Q}{d^2 \times (N-1) + \lambda^2 \times P \times Q} \dots\dots\dots 3.1$$

Keterangan :

- S = Jumlah sampel  
N = Jumlah anggota populasi mahasiswa = 36 orang  
 $\lambda^2$  = Tabel nilai *Chi-Square* derajat kebebasan 1 (pada taraf kepercayaan 5 % = 3,841)  
P = Peluang benar (0,5)  
Q = Peluang salah (0,5)  
d = Perbedaan antara rata – rata sampel dengan rata – rata populasi. (tingkat akurasi 0,05)

Mengacu pada rumus maka kalkulasi penghitungan besar ukuran minum sampel mahasiswa pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$s = \frac{3,841 \times 37 \times 0,5 \times 0,5}{(0,05)^2 \times (37 - 1) + 3,841 \times 0,5 \times 0,5} = 34 \text{ (pembulatan)}$$

Berdasarkan hasil perhitungan, dapat diketahui besar ukuran sampel dari populasi responden mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Mesin sebanyak 37 orang Mahasiswa adalah 34 responden.

**Tabel 3.2 Daftar Jumlah Sampel Berdasarkan Konsentrasi Program Studi**

No.	Konsentrasi Program Studi Pendidikan Teknik Mesin	Mahasiswa Praktikan
1	Produksi dan Perancangan	17 orang
2	Refrigrasi dan Tata Udara	5 orang
3	Otomotif	12 orang
Jumlah		34 orang

### 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengambil data pada penelitian ini adalah teknik tes. Tes adalah suatu prosedur yang sistematis untuk mengamati dan mendeskripsikan karakteristik seseorang dengan menggunakan skala numerik atau sistem kategori (Lee J. Cronbach, 1984). Tes yang digunakan adalah pilihan ganda. Berikutnya test pilihan ganda tersebut di sebar ke sampel untuk setelah itu diisi.

Skala instrumen tes penelitian yang digunakan merupakan skor. Skor ini dipilih karena akan diperoleh deskripsi mengenai pemahaman mahasiswa dalam tes, dapat melakukan analisis kuantitatif terhadap tes dan kaitannya dengan variabel lain, dan yang paling penting dapat memberikan evaluasi terhadap pemahaman mahasiswa. Instrumen dengan menggunakan skor seperti ini dapat dibuat dalam bentuk tes pilihan ganda. Jawaban dari setiap instrumen pada test pilihan ganda ini disebut tes objektif karena penilaiannya hanya ada 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah. Skala pada instrumen ini dapat berbentuk kata- kata serta dapat diberi skor untuk keperluan analisis kuantitatif. Tidak hanya itu Jumlah pilihan jawaban di dalam tes pilihan ganda berjumlah 3 sampai 5 pilihan (a, b, c, d, e). Berikut digambarkan rentang skala pada model Skala tes pilihan ganda sebagai berikut:

**Tabel 3.3 Rentang Skala tes pilihan ganda**

<b>Kategori</b>	<b>Benar</b>	<b>Salah</b>
<b>Pertanyaan</b>		
<b>Positif/Negatif</b>	1	0

Kisi-kisi instrumen pada penelitian ini dibuat berdasarkan dengan Permendiknas No. 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru dan 7 indikator Pemahaman menurut bloom. Penulis sedikit memodifikasi dari kisi-kisi instrumen yang ada agar disesuaikan dengan kebutuhan pada penelitian ini. Adapun untuk kisi – kisi instrument uji coba dan soal pilihan ganda secara lengkap ini dapat dilihat pada lampiran 5 dan 6. Adapun untuk kisi – kisi instrument yang telah diperbaiki dan soal pilihan ganda secara lengkap ini dapat dilihat pada lampiran 9 dan 10.

**Tabel 3.4 Jumlah soal uji coba untuk setiap aspek pemahaman dan aspek kompetensi guru**

No.	Aspek Pemahaman		Inferensi	Mengklasifikasi	Mencontohkan	Menjelaskan	Jumlah Soal
	Aspek Kompetensi Guru						
1.	Kompetensi Pedagogik		1, 6, 7, 10, 13	2, 3, 4, 5, 8, 12	11, 14	9	14
2.	Kompetensi Kepribadian		16, 20, 21	15, 23	17, 18, 19, 22	24	9
3.	Kompetensi sosial		27, 31	23, 30	25, 26, 28, 29	24	8
4.	Kompetensi Profesional		31, 38	-	40	32, 33, 34, 35, 36, 37, 39	9
Jumlah Soal							40

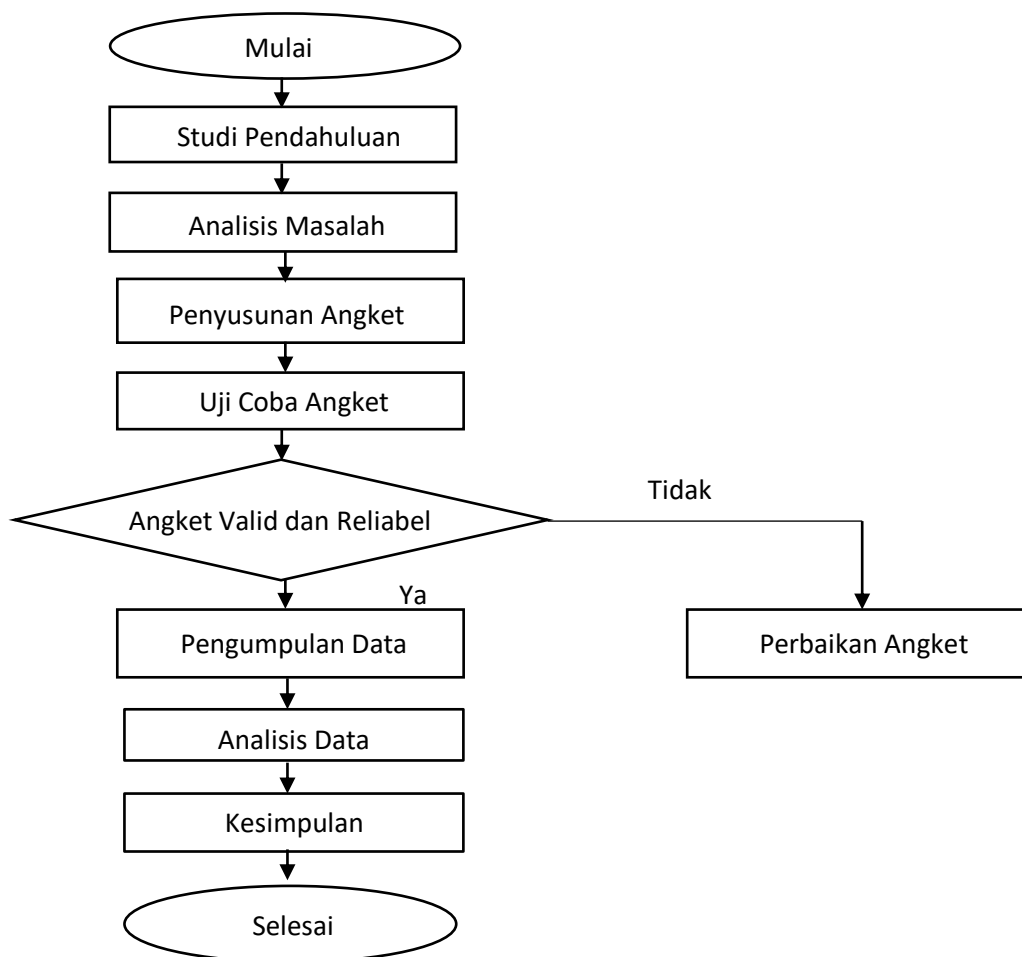
**Tabel 3.5 Jumlah soal untuk setiap aspek pemahaman dan aspek kompetensi guru setelah diperbaiki**

No.	Aspek Pemahaman		Inferensi	Mengklasifikasi	Mencontohkan	Menjelaskan	Jumlah Soal
	Aspek Kompetensi Guru						
1.	Kompetensi Pedagogik		1, 3, 6, 8	2,4	7, 9	5	9
2.	Kompetensi Kepribadian		13	10	11, 12	-	4
3.	Kompetensi sosial		19	-	14, 15,16, 17, 18	-	6
4.	Kompetensi Profesional		-	-	-	20, 21, 22,23, 24	5

Jumlah Soal	24
-------------	----

### 3.5 Prosedur Penelitian

Adapun diagram alur pada prosedur penelitian ini antara lain:



**Gambar 3.1** Diagram Alur Penelitian

Penulis terlebih dahulu melaksanakan observasi awal sebelum melaksanakan penelitian. Penulis bertanya kepada mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Mesin Angkatan 2018 yang telah dan tengah melaksanakan PPLSP. Penulis menemukan bahwa banyak mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Mesin Angkatan 2018 yang tengah melaksanakan serta telah melaksanakan PPLSP tahun ajaran 2021/2022 masih belum memahami serta menguasai tentang kompetensi guru. Tidak hanya itu penulis pula melakukan kajian- kajian baik dari buku ataupun jurnal untuk mencari teori teori.

Tahap awal yang penulis lakukan saat sebelum menyebar angket merupakan membuat kisi- kisi tes. Penulis setelah itu membuat instrumen tes uji coba. Instrumen tersebut akan di validasi isi atau dinilai oleh Prof. Dr. Hj. Ida Hamidah, M.Si. dan Dr. Amay Suherman, M.Pd. (*expert judgment*) atas dasar dosen profesional mengenai kelayakan dari instrumen tersebut untuk setelah itu dilakukan pengujian terhadap angket tersebut. Pengujian angket yang dilakukan pada penelitian ini merupakan uji validitas serta uji reliabilitas.

Suatu soal pilihan ganda wajib sudah terbukti tingkat validitas dan reliabilitasnya. Dengan memakai instrumen yang valid serta reliabel, diharapkan akan didapatkan data yang valid serta reliabel pula. Walaupun demikian, instrumen yang valid serta reliabel belum pasti mendapatkan hasil (data) riset yang valid serta reliabel pula. Hal ini akan dipengaruhi oleh kondisi obyek yang diteliti serta kemampuan orang yang menggunakan instrumen untuk mengumpulkan data (Sugiyono, 2017).

Teknik yang banyak digunakan untuk memastikan valid ataupun tidaknya suatu instrumen adalah dengan menggunakan teknik korelasi. Item yang mempunyai korelasi positif dengan kriteria (Skor total) dan korelasi yang tinggi membuktikan jika item tersebut mempunyai validitas yang tinggi pula. Biasanya ketentuan minimum untuk dianggap memenuhi ketentuan ialah jika  $r = 0,3$ . Artinya apabila korelasi antara item dengan skor total dibawah  $0,3$  maka item tersebut dianggap tidak valid. Item yang tidak valid tersebut dapat dibuang ataupun diperbaiki (Sugiyono, 2017).

Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan dengan internal consistency dengan teknik belah dua (Split half) yang dianalisis dengan rumus Spearman Brown. Untuk itu, butir- butir soal dibagi menjadi 2 kelompok, kelompok ganjil serta kelompok genap. Berikutnya skor total antara kelompok ganjil serta genap dicari korelasinya. Sesudah didapat korelasi maka dicari koefisien korelasi, setelah itu koefisien korelasi ini dimasukan kedalam rumus Spearman Brown. Ada pula rumus Spearman Brown adalah sebagai berikut:

$$r_i = \frac{2r_b}{1+r_b} \dots\dots\dots 3.1$$

Keterangan:

$r_i$  = Reliabilitas internal seluruh instrumen.

$r_b$  = Korelasi produk moment antara belahan pertama dan kedua.

Apabila terdapat soal yang tidak valid ataupun tidak reliabel, maka soal tersebut akan diperbaiki ataupun dibuang. Sesudah angket diperbaiki berikutnya angket akan disebar kepada sampel untuk setelah itu diisi oleh sampel. Hasil jawaban sampel akan dianalisis untuk setelah itu dicari kesimpulan yang didapat.

### 3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui pada kategori apa tingkat pemahaman Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin tentang kompetensi Guru dalam pelaksanaan PPLSP pada penelitian ini adalah menggunakan analisis statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2017) statistik deskriptif merupakan salah satu tata cara analisis informasi dengan cara mendeskripsikan ataupun menggambarkan data yang sudah terkumpul.

Tingkat pemahaman mahasiswa tentang kompetensi Guru dalam PPLSP diinterpretasikan dengan mengadaptasi metode yang dilakukan oleh Sukabudhi (2020). Data yang sudah diperoleh dari responden melalui kuesioner berikutnya dianalisis secara statistik.

Data yang telah didapat kemudian diinterpretasikan dengan mengacu pada tabel kategorisasi data untuk berikutnya dideskripsikan. Pada penelitian ini, pengategorian data hasil penelitian dibagi menjadi 3 skala kriteria yang dapat dilihat pada tabel 3.6.

**Tabel 3.6 Kategori Data Hasil Penelitian**

Skala Data	Kategori
$X \geq (\mu + \sigma)$	Tinggi
$(\mu + \sigma) > X \geq (\mu - \sigma)$	Sedang
$(\mu - \sigma) > X$	Rendah

Adapun  $X$  (skor ideal),  $\mu$  (rata – rata skor ideal dalam penelitian) dan  $\sigma$  (simpangan baku ideal dalam penelitian) dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:



$$X = \frac{F}{\Sigma F} \times 10 \dots\dots\dots 3.3$$

$$\mu = \frac{X_{\max} + X_{\min}}{2} \dots\dots\dots 3.4$$

$$\sigma = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{6} \dots\dots\dots 3.5$$

Keterangan :

$X$  : Skor ideal (menggunakan kelipatan 10)

$F$  : jumlah skor yang diperoleh

$\Sigma F$  : Total skor

$\mu$  : rata – rata skor ideal

$\sigma$  : simpangan baku ideal

$X_{\max}$  : skor ideal tertinggi

$X_{\min}$  : skor ideal terendah

Berdasarkan tabel serta rumus yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka pengkategorian data terkait pemahaman mahasiswa tentang kompetensi guru dalam pelaksanaan PPLSP untuk setiap aspeknya dapat diketahui. Butir instrumen pada kuesioner dari 24 butir pernyataan dengan lima pilihan jawaban (a, b, c, d, dan e), ada pula rentang skor yang diberikan merupakan 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban yang salah. Berdasarkan perihal tersebut, maka Batasan - batasan kategori dapat disusun sebagai berikut:

$$X = \frac{24}{24} \times 10 = 10$$

$$X_{\max} = \frac{1 \times 10}{10} \times 10 = 10$$

$$X_{\min} = \frac{0 \times 10}{10} \times 10 = 0$$

$$\mu = \frac{10 + 0}{2} = 5$$

$$\sigma = \frac{10 - 0}{6} = 1,67$$

Berdasarkan perhitungan di atas serta mengacu pada Tabel 3.6, maka pengategorian data hasil riset berdasarkan penilaian responden pada lembar kuesioner, dapat dilihat pada Tabel 3.7.

**Tabel 3.7 Kategori Tingkat Pemahaman Kompetensi Guru**

Skor	Kategori
$X \geq 6,67$	Tinggi
$6,67 > X \geq 3,33$	Sedang
$3,33 > X$	Rendah