

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian kuantitatif, dengan metode deskriptif korelasional yang dijelaskan melalui pengumpulan data di lapangan. Untuk mempelajari populasi atau sampel tertentu, data dikumpulkan menggunakan instrumen penelitian dan diolah secara kuantitatif atau statistik (Sugiyono, 2018). Metode korelasional digunakan dalam penelitian untuk menentukan hubungan antara variasi pada satu atau lebih parameter dengan koefisien korelasi (Abdullah dkk., 2022). Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis regresi logistik ordinal.

Penelitian ini juga termasuk jenis penelitian *ex post facto*, atau penelitian yang dilakukan setelah suatu peristiwa terjadi. Penelitian *ex post facto* meneliti hubungan sebab-akibat tanpa intervensi atau perlakuan dari peneliti (Sappaile, 2010). Informasi yang dikumpulkan untuk penelitian ini akan berupa data numerik yang akan dianalisis secara statistik untuk menjelaskan bagaimana efektivitas Program Penguatan Profesional Pendidikan (P3K) mempengaruhi pemahaman kompetensi Guru SMK pada mahasiswa praktikan P3K di FPTI UPI.

#### **3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri Universitas Pendidikan Indonesia, yang berlokasi di Jalan Dr. Setiabudhi No. 229, Kelurahan Isola, Kecamatan Sukasari, Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat. Jangka waktu pelaksanaan penelitian adalah Juni 2024 sampai dengan Agustus 2024.

#### **3.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **3.3.1 Populasi Penelitian**

Populasi penelitian ini terdiri dari 354 mahasiswa Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri Universitas Pendidikan Indonesia yang telah menyelesaikan semua kegiatan Program Penguatan Profesional Kependidikan (P3K) di Sekolah

Erina Nursabila, 2024

**PENGARUH EFEKTIVITAS PELAKSANAAN PROGRAM PENGUATAN PROFESIONAL KEPENDIDIKAN (P3K) TERHADAP PEMAHAMAN KOMPETENSI GURU SMK PADA MAHASISWA CALON GURU (STUDI KASUS MAHASISWA PRAKTIKAN P3K DI FPTI UPI)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Menengah Kejuruan pada semester ganjil tahun akademik 2023/2024. Data populasi penelitian ini ditampilkan pada Tabel 3.1 di bawah ini:

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

No.	Program Studi	Populasi
1.	Pendidikan Teknik Arsitektur	78
2.	Pendidikan Teknik Bangunan	4
3.	Pendidikan Teknik Elektro	56
4.	Pendidikan Teknik Mesin	24
5.	Pendidikan Tata Boga	74
6.	Pendidikan Teknologi Agroindustri	47
7.	Pendidikan Teknik Otomotif	71
Jumlah Populasi		354

(Sumber: PPGJK yang diolah, 2024)

### 3.3.2 Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini dirujuk dalam persamaan Slovin, yang digunakan untuk menentukan ukuran sampel. Rumus berikut digunakan untuk memperoleh ukuran sampel ( $n$ ), dengan asumsi bahwa ukuran populasi ( $N$ ) diketahui secara pasti:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} \quad \text{Rumus 3.1}$$

di mana:

$n$  = ukuran sampel atau jumlah responden

$N$  = ukuran populasi

$e$  = tingkat toleransi kesalahan yang diizinkan (biasanya berkisar antara 10% – 20%)

Berdasarkan rumus Slovin yang telah disebutkan, peneliti memasukan data populasi yang berjumlah 354 mahasiswa dengan toleransi kesalahan sebesar 10%. Maka, akan diperoleh hasil untuk ukuran sampel ( $n$ ) sebagai berikut:

$$n = \frac{354}{1 + 354(0.1)^2} = 77,97; \text{ atau } 78$$

Berdasarkan hasil penghitungan diatas, diperoleh angka 78 sebagai ukuran minimum sampel yang dibutuhkan. Oleh karena itu, sampel yang akan diteliti adalah minimum 78 mahasiswa dari total populasi 354 mahasiswa di FPTI UPI yang telah mengikuti P3K pada semester ganjil tahun akademik 2023/2024. Dari

Erina Nursabila, 2024

*PENGARUH EFEKTIVITAS PELAKSANAAN PROGRAM PENGUATAN PROFESIONAL KEPENDIDIKAN (P3K) TERHADAP PEMAHAMAN KOMPETENSI GURU SMK PADA MAHASISWA CALON GURU (STUDI KASUS MAHASISWA PRAKTIKAN P3K DI FPTI UPI)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ukuran sampel ini, diharapkan data yang diperoleh akan cukup representatif untuk menggambarkan kondisi populasi secara keseluruhan.

Metode sampling kuota tidak terkendali (*uncontrolled quota sampling*) digunakan dalam penelitian ini untuk memperoleh sampel. Pada metode ini, peneliti menetapkan kuota untuk setiap kelompok populasi yang diteliti. Jika sampel memenuhi persyaratan tertentu sesuai dengan kuota yang telah ditetapkan, sampel tersebut dipilih secara acak atau berdasarkan ketersediaan. Perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\text{Kuota Sampel} = \frac{p}{N} \times n \quad \text{Rumus 3.2}$$

di mana:

$p$  = jumlah kelompok populasi

$N$  = ukuran populasi

$n$  = ukuran sampel penelitian

Peneliti memilih seluruh anggota dari kelompok populasi yang lebih sedikit sebagai sampel penelitian yaitu pada program studi Pendidikan Teknik Bangunan sebanyak 4 mahasiswa, untuk memastikan representasi yang adil dari setiap kelompok dalam populasi, Oleh karena itu, populasi ( $N$ ) yang dihitung untuk penentuan sampel menjadi 350 mahasiswa. Berikut ini adalah hasil perhitungan sampel penelitian.

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

No.	Program Studi	Populasi	Perhitungan	Sampel
1.	Pendidikan Teknik Bangunan	4		4
2.	Pendidikan Teknik Arsitektur	78	$= \frac{78}{350} \times 74 =$	16
3.	Pendidikan Teknik Elektro	56	$= \frac{56}{350} \times 74 =$	12
4.	Pendidikan Teknik Mesin	24	$= \frac{24}{350} \times 74 =$	5
5.	Pendidikan Tata Boga	74	$= \frac{74}{350} \times 74 =$	16
6.	Pendidikan Teknologi Agroindustri	47	$= \frac{47}{350} \times 74 =$	10
7.	Pendidikan Teknik Otomotif	71	$= \frac{71}{350} \times 74 =$	15
Jumlah Sampel				78

(Sumber: Data penelitian, 2024)

Erina Nursabila, 2024

**PENGARUH EFEKTIVITAS PELAKSANAAN PROGRAM PENGUATAN PROFESIONAL KEPENDIDIKAN (P3K) TERHADAP PEMAHAMAN KOMPETENSI GURU SMK PADA MAHASISWA CALON GURU (STUDI KASUS MAHASISWA PRAKTIKAN P3K DI FPTI UPI)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### 3.4 Operasional Variabel Penelitian

Variabel-variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, dengan mempertimbangkan objek penelitian dan metodologi penelitian, adalah sebagai berikut:

1) Variabel Bebas (*Independent Variable*).

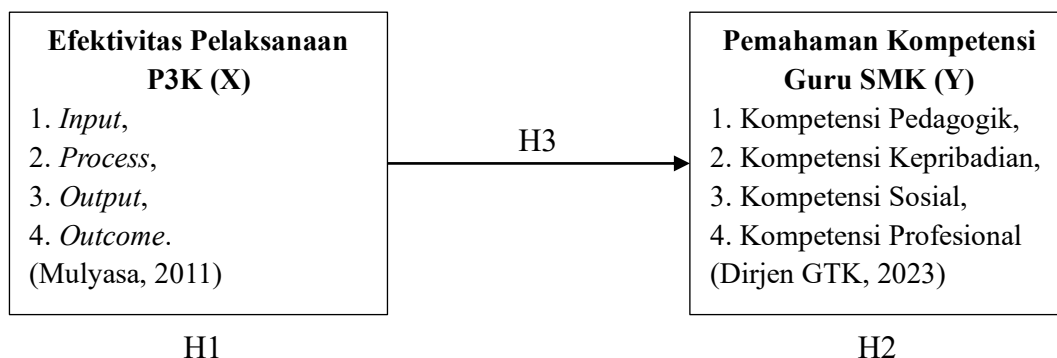
Variabel bebas adalah variabel yang menyebabkan, mendorong, atau mempengaruhi pembentukan variabel terikat. Variabel X mewakili variabel bebas. Dalam penelitian ini, variabel bebas adalah Efektivitas Pelaksanaan Program Penguatan Profesional Kependidikan (P3K).

2) Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau dihasilkans oleh variabel bebas. Variabel Y mewakili variabel terikat. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Pemahaman Kompetensi Guru SMK.

### 3.5 Paradigma Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan paradigma penelitian sederhana. Paradigma penelitian ini terdiri dari satu variabel independen (X) dan satu variabel dependen (Y). Paradigma penelitian ini diilustrasikan dalam Gambar 3.1 di bawah ini.



Gambar 3.1 Paradigma Penelitian  
(Sumber: Data penelitian, 2024)

Keterangan:

H1 = gambaran pelaksanaan program P3K

H2 = gambaran pemahaman kompetensi guru SMK

Erina Nursabila, 2024

**PENGARUH EFEKTIVITAS PELAKSANAAN PROGRAM PENGUATAN PROFESIONAL KEPENDIDIKAN (P3K) TERHADAP PEMAHAMAN KOMPETENSI GURU SMK PADA MAHASISWA CALON GURU (STUDI KASUS MAHASISWA PRAKTIKAN P3K DI FPTI UPI)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

H3 = gambaran pengaruh efektivitas pelaksanaan program P3K terhadap pemahaman kompetensi guru SMK

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner dan wawancara untuk mengumpulkan informasi dari responden yang memenuhi kriteria sampel.

#### 1) Kuesioner

Kuesioner dalam penelitian ini digunakan sebagai alat utama untuk mengumpulkan data penelitian. Kuesioner terdiri dari dua bagian, yaitu meliputi instrumen untuk menilai efektivitas pelaksanaan P3K dan instrumen untuk menilai pemahaman kompetensi guru SMK.

Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner tertutup, di mana responden diminta untuk memilih salah satu dari alternatif jawaban yang tersedia. Peneliti mendistribusikan kuesioner kepada responden secara daring melalui *Google Form*. Metode pengumpulan data melalui kuesioner memungkinkan pengumpulan data secara serentak dari banyak responden.

#### 2) Wawancara

Wawancara digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data tambahan yang relevan dengan pertanyaan penelitian. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi tambahan yang tidak diperoleh dari pengisian kuesioner. Wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur, yang berarti pertanyaan yang diajukan akan menyesuaikan dengan situasi kondisi narasumber. Pertanyaan yang diajukan berupa pertanyaan terbuka sehingga narasumber dapat menjawab pertanyaan dengan bebas tanpa ada patokan jawaban.

Metode pengumpulan data melalui wawancara dilakukan dengan responden yang telah dipilih, yaitu mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Arsitektur. Wawancara dilaksanakan secara daring melalui media *WhatsApp*.

### 3.7 Instrumen Penelitian

#### 3.7.1 Instrumen Kuesioner

Erina Nursabila, 2024

**PENGARUH EFEKTIVITAS PELAKSANAAN PROGRAM PENGUATAN PROFESIONAL KEPENDIDIKAN (P3K) TERHADAP PEMAHAMAN KOMPETENSI GURU SMK PADA MAHASISWA CALON GURU (STUDI KASUS MAHASISWA PRAKTIKAN P3K DI FPTI UPI)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pada penelitian ini terdapat instrumen efektivitas pelaksanaan Program Penguatan Profesional Kependidikan (P3K). Adapun instrumen efektivitas pelaksanaan P3K dalam penelitian ini disusun berdasarkan prosedur pelaksanaan program dan capaian pembelajaran program dalam Pedoman P3K (2022) yang terlampir dan teori efektivitas program menurut Mulyasa (2011). Tabel 3.3 berikut ini menunjukkan instrumen variabel efektivitas pelaksanaan P3K.

Tabel 3.3 Kisi Kisi Instrumen Efektivitas Pelaksanaan P3K

Variabel	Dimensi	Indikator	No. Item	Jumlah Item
<b>Variabel X</b> Efektivitas pelaksanaan Program Penguatan Profesional Kependidikan (P3K) (Mulyasa (2011) dan Divisi PPGJK (2022))	1) <i>Input</i>	1. Fasilitas	1, 2	2
		2. Kebijakan	3, 4	2
		3. Administrasi	5, 6	2
		4. Sumber Daya Manusia	7, 8	2
	2) <i>Process</i>	5. Persiapan	9, 10	2
		6. Pelaksanaan Program	11, 12, 13, 14, 15, 16	6
		7. Penilaian	17, 18	2
	3) <i>Output</i>	8. Penyelesaian tugas Akhir	19, 20, 21, 22, 23	5
	4) <i>Outcome</i>	9. Ketercapaian Tujuan Program	24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	7
	Total			

(Sumber: Mulyasa (2011) dan Divisi PPGJK (2022) yang diolah peneliti, 2024)

Skala pengukuran Guttman digunakan untuk menilai tanggapan responden pada kuesioner. Skala ini dikenal sebagai skala yang tegas dan konsisten, di mana responden diminta untuk memilih antara setuju atau tidak setuju, bersikap positif atau negatif, atau benar atau tidak benar. Skala ini umumnya disajikan dalam bentuk pilihan ganda atau *checklist*. Berikut adalah interpretasi dari skala pengukuran tersebut:

Tabel 3.4 Skala Pengukuran Efektivitas Pelaksanaan P3K

No.	Alternatif Jawaban	Skor Pernyataan
1.	Ya	1
2.	Tidak	0

(Sumber: Sugiyono, 2016)

Erina Nursabila, 2024

**PENGARUH EFEKTIVITAS PELAKSANAAN PROGRAM PENGUATAN PROFESIONAL KEPENDIDIKAN (P3K) TERHADAP PEMAHAMAN KOMPETENSI GURU SMK PADA MAHASISWA CALON GURU (STUDI KASUS MAHASISWA PRAKTIKAN P3K DI FPTI UPI)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pada instrumen dimensi kompetensi guru SMK, indikator yang digunakan didasarkan pada model kompetensi guru yang telah ditetapkan dalam Dirjen GTK (2023). Tabel 3.5 berikut ini menampilkan instrumen variabel pemahaman kompetensi guru SMK.

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Variabel Pemahaman Kompetensi Guru SMK

Variabel	Dimensi	Indikator	No. Item	Jumlah
<b>Variabel Y</b> Pemahaman Kompetensi Guru SMK (Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, 2023)	1) Kompetensi Pedagogik	1. Lingkungan pembelajaran yang aman dan nyaman bagi peserta didik	1, 2, 3	3
		2. Pembelajaran efektif yang berpusat pada peserta didik	8, 9, 12, 13	4
		3. Asesmen, umpan balik, dan pelaporan yang berpusat pada peserta didik	16, 18, 19	3
	2) Kompetensi Kepribadian	4. Kematangan moral, emosi, dan spiritual untuk berperilaku sesuai dengan kode etik guru	20, 21, 22	3
		5. Pengembangan diri melalui kebiasaan refleksi	23, 24, 25	3
		6. Orientasi berpusat pada peserta didik	5, 6, 26	3
	3) Kompetensi Sosial	7. Kolaborasi untuk peningkatan pembelajaran	30, 31	2
		8. Keterlibatan orangtua/wali dan masyarakat dalam pembelajaran	32, 33	2
		9. Keterlibatan dalam organisasi profesi dan jejaring yang lebih luas untuk peningkatan pembelajaran	34, 35	2
	4) Kompetensi Profesional	10. Pengetahuan konten pembelajaran dan cara mengajarkannya	10, 14	2
		11. Karakteristik dan cara belajar peserta didik	27, 28, 29	3
		12. Kurikulum dan cara menggunakannya	7, 11, 15, 17	4
<b>Total</b>				<b>34</b>

(Sumber: Dirjen GTK (2023) yang diolah peneliti, 2024)

Penilaian diberikan berdasarkan sikap, pandangan, dan kesan pemahaman responden dengan menggunakan model skala Likert (skala bertingkat). Skala ini

Erina Nursabila, 2024

**PENGARUH EFEKTIVITAS PELAKSANAAN PROGRAM PENGUATAN PROFESIONAL KEPENDIDIKAN (P3K) TERHADAP PEMAHAMAN KOMPETENSI GURU SMK PADA MAHASISWA CALON GURU (STUDI KASUS MAHASISWA PRAKTIKAN P3K DI FPTI UPI)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

meminta responden untuk memberikan jawaban terhadap serangkaian pernyataan atau pertanyaan. Setiap item instrumen memiliki skor antara 1 dan 5, dengan rentang nilai sangat positif hingga sangat negatif. Tabel berikut menampilkan skala pengukuran yang digunakan.

Tabel 3.6 Skala Pengukuran Pemahaman Kompetensi Guru SMK

No.	Alternatif Jawaban	Skor Pernyataan
1.	Sangat Paham (SP)	5
2.	Paham (P)	4
3.	Cukup Paham (CP)	3
4.	Tidak Paham (TP)	2
5.	Sangat Tidak Paham (STP)	1

(Sumber: Sugiyono, 2018)

### 3.7.2 Instrumen Wawancara

Instrumen wawancara digunakan untuk menggali informasi mengenai gambaran pelaksanaan P3K dan pengaruhnya terhadap pemahaman kompetensi guru pada mahasiswa FPTI UPI.

Tabel 3.7 Kisi-kisi Instrumen Wawancara

Dimensi	Pertanyaan
1) <i>Input</i>	1. Faktor apa di antara fasilitas, kebijakan, administrasi, dan sumber daya manusia yang menurut Anda perlu ditingkatkan? Apa alasannya?
2) <i>Process</i>	2. Apakah persiapan sebelum P3K memberikan manfaat bagi Anda? Apa yang seharusnya diperbaiki?
	3. Apakah pelaksanaan P3K sesuai dengan apa yang dijelaskan saat pembekalan? Jika tidak, mengapa?
	4. Apa saja tantangan atau hambatan yang Anda hadapi selama P3K? Bagaimana Anda mengatasinya? Apa yang perlu diperbaiki dalam pelaksanaan P3K?
	5. Apakah penilaian selama P3K membantu Anda memahami kompetensi yang diperlukan?
3) <i>Output</i>	6. Adakah bagian dari tugas P3K yang Anda anggap sulit untuk dipenuhi? Apa penyebabnya?
4) <i>Outcome</i>	7. Seberapa efektif P3K dalam mencapai tujuan yang ditetapkan? Apakah Anda merasa ada perubahan dalam pengetahuan, keterampilan, atau sikap Anda?
	8. Secara keseluruhan, apakah P3K berhasil meningkatkan pemahaman Anda tentang kompetensi guru SMK?
	9. Dalam perkuliahan, proses pembelajaran apa yang paling membantu Anda dalam memahami kompetensi guru SMK?
	10. Apa rekomendasi Anda untuk perbaikan atau peningkatan pelaksanaan P3K di masa depan?

### 3.8 Pengujian Instrumen Penelitian

Erina Nursabila, 2024

**PENGARUH EFEKTIVITAS PELAKSANAAN PROGRAM PENGUATAN PROFESIONAL KEPENDIDIKAN (P3K) TERHADAP PEMAHAMAN KOMPETENSI GURU SMK PADA MAHASISWA CALON GURU (STUDI KASUS MAHASISWA PRAKTIKAN P3K DI FPTI UPI)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Uji validitas dan reliabilitas pada penelitian ini dilakukan dengan cara uji coba instrumen. Uji coba instrumen terhadap sampel yang diambil dari populasi dilakukan untuk mengetahui bagaimana gambaran kualitas instrumen dalam penelitian (Sugiyono, 2018).

### 3.8.1 Uji Validitas Instrumen

Uji validitas pada penelitian ini digunakan sebagai metode untuk menilai keakuratan atau kevalidan sebuah kuesioner. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur dengan akurat apa yang seharusnya diukur. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan kuesioner dengan skala *guttman* dan skala *likert*.

Uji validitas instrumen penelitian dengan skala *guttman* digunakan rumus koefisien reproduibilitas (*coefficient of reproducibility*) dan koefisien skalabilitas (*coefficient of scalability*) (Azwar, 2015). Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) Koefisien Reproduibilitas (Kr)

$$Kr = 1 - \left( \frac{e}{n} \right) \quad \text{Rumus 3.3}$$

dimana:

$Kr$  = Koefisien Reproduibilitas

$e$  = Jumlah nilai error

$n$  = total kemungkinan jawaban (jumlah pertanyaan x jumlah responden)

Koefisien reproduibilitas diterima jika memiliki nilai  $> 0,90$  (lebih dari 0,90).

- 2) Koefisien Skalabilitas (Ks)

$$Ks = 1 - \left( \frac{e}{x} \right) \quad \text{Rumus 3.4}$$

di mana:

$Ks$  = Koefisien Skalabilitas

$e$  = Jumlah nilai error

$x$  =  $0,5$  (jumlah pernyataan  $\times$  jumlah responden) - jumlah pertanyaan

Koefisien skalabilitas diterima jika memiliki nilai  $> 0,60$  (lebih dari 0,60).

Sementara itu, untuk uji validitas pada instrumen penelitian pemahaman kompetensi guru SMK yang menggunakan skala likert, digunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment*. Perhitungan validitas ini dilakukan menggunakan rumus berikut ini.

$$r_{hitung} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \quad \text{Rumus 3.5}$$

di mana:

$r_{hitung}$  = koefisien validitas item instrumen

$\sum xy$  = perkalian variabel x dan variabel y

$x$  = jumlah skor item instrumen yang akan digunakan

$y$  = jumlah skor total instrumen dalam variabel yang digunakan

$n$  = banyaknya jumlah responden dalam uji coba instrumen

Perhitungan menggunakan rumus di atas dilakukan untuk mengetahui nilai  $r_{hitung}$  pada setiap item soal. Selanjutnya, nilai  $r_{hitung}$  tersebut akan dibandingkan dengan nilai  $r_{tabel}$  dengan tingkat signifikansi 5%, dengan  $n$  yang sesuai dengan jumlah sampel. Item soal dianggap valid jika nilai  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ .

### 3.8.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Dalam uji reliabilitas instrumen penelitian ini, pendekatan *Cronbach's Alpha* digunakan dengan rumus sebagai berikut:

$$\alpha = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \quad \text{Rumus 3.6}$$

di mana:

$\alpha$  = koefisien reliabilitas instrumen

$k$  = banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma_i^2$  = jumlah varians butir instrumen

$\sigma_t^2$  = varians skor total

Kriteria untuk menentukan reliabilitas dalam uji *Cronbach's Alpha* adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai *Cronbach's Alpha*  $\geq 0,60$ , item pertanyaan dalam kuesioner dianggap dapat andal (*reliable*).
- b) Jika nilai *Cronbach's Alpha*  $< 0,60$ , item pertanyaan dalam kuesioner dianggap tidak andal (*not reliable*).

### 3.9 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah statistik deskriptif korelasional. Teknik analisis statistik ini berlandaskan pada tujuan peneliti yaitu, untuk menggambarkan efektivitas pelaksanaan P3K dan pemahaman kompetensi guru SMK, serta mengetahui pengaruh dari efektivitas pelaksanaan P3K terhadap pemahaman kompetensi guru SMK.

#### 3.9.1 Analisis Deskriptif

Terdapat beberapa metode yang dapat diterapkan dalam analisis deskriptif, seperti menampilkan data dalam tabel, grafik, dan diagram. Selain itu, analisis dalam analisis deskriptif mencakup penentuan interval kriteria dengan menghitung rumus panjang kelas serta perhitungan modus, median, rata-rata, deviasi standar, dan persentase (Sugiyono, 2018).

Pada penelitian ini, untuk mengetahui kategori tingkat capaian dari jawaban responden pada variabel efektivitas pelaksanaan P3K dan pemahaman kompetensi guru SMK digunakan analisis perhitungan persentase sebagai berikut:

##### 1) Efektivitas Pelaksanaan P3K

Pada variabel efektivitas pelaksanaan P3K, untuk mengetahui gambaran efektivitas program yang dicapai oleh responden diukur menggunakan metode statistik sederhana (Subagyo dalam Budiani, 2009), seperti berikut:

$$\text{Rasio Efektivitas} = \frac{R}{T} \times 100\% \quad \text{Rumus 3.7}$$

di mana:

$R$  = realisasi yang terjadi (skor jawaban responden)

$T$  = target atau standar yang ditetapkan (skor tertinggi  $\times n$ )

Hasil persentase tersebut akan diinterpretasikan berdasarkan tabel efektivitas yang mengikuti standar dari Litbang Depdagri (1991), yang disajikan dalam Tabel 3.8 dibawah ini.

Tabel 3.8 Standar Ukuran Efektivitas

Rasio Efektivitas	Kategori
Dibawah 40%	Sangat Tidak Efektif
40% – 59,99%	Tidak Efektif
60% – 79,99%	Cukup Efektif
Diatas 80%	Sangat Efektif

(Sumber: Litbang Depdagri dalam Budiani, 2009)

## 2) Pemahaman Kompetensi Guru SMK

Untuk mengetahui gambaran pemahaman kompetensi guru SMK dilakukan perhitungan Tingkat Capaian Responden (TCR). Rumus untuk menentukan TCR adalah sebagai berikut:

$$TCR = \sum_{i=1}^n (T_i \times SL_i) \quad \text{Rumus 3.8}$$

di mana:

$TCR$  = Tingkat Capaian Responden

$T_i$  = Total skor Likert jawaban responden

$SL_i$  = Skor Likert sesuai jumlah pilihan jawaban responden

Untuk menentukan indeks TCR, diperlukan rumus sebagai berikut:

$$\text{Indeks TCR} = \frac{TCR}{Y} \times 100\% \quad \text{Rumus 3.9}$$

di mana:

$TCR$  = Tingkat Capaian Responden

$Y$  = Skor tertinggi TCR (Skor tertinggi likert  $\times n$ )

$n$  = Jumlah responden

Dasar pengambilan keputusan tingkat capaian responden pada variabel pemahaman kompetensi guru SMK ditunjukkan pada Tabel 3.9 berikut ini.

Tabel 3.9 Kategori Tingkat Capaian Responden

Indeks TCR	Kategori
100% - 90%	Sangat Baik
89% – 80%	Baik
79% – 70%	Cukup Baik
69% – 55%	Kurang Baik
54% – 1%	Buruk

Erina Nursabila, 2024

**PENGARUH EFEKTIVITAS PELAKSANAAN PROGRAM PENGUATAN PROFESIONAL KEPENDIDIKAN (P3K) TERHADAP PEMAHAMAN KOMPETENSI GURU SMK PADA MAHASISWA CALON GURU (STUDI KASUS MAHASISWA PRAKTIKAN P3K DI FPTI UPI)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(Sumber: Sugiyono, 2018)

### 3.9.2 Analisis Regresi Logistik Ordinal

Analisis regresi logistik ordinal dalam penelitian ini untuk memeriksa hubungan antara variabel prediktor dan variabel respons. Pada dasarnya, model logistik digunakan untuk memprediksi logit dari variabel Y berdasarkan variabel X. Analisis regresi logistik ordinal digunakan pada penelitian ini karena variabel dependen, yaitu pemahaman kompetensi guru SMK merupakan variabel politomus berskala ordinal dengan lebih dari dua kategori dan variabel independen adalah bersifat kontinu atau kategorik. Ketika kategori pada variabel dependen bersifat ordinal (peringkat), maka analisis logistik yang sesuai adalah regresi ordinal, yang sering disebut juga sebagai *PLUM* (Ghozali, 2021).

Tidak seperti regresi linier, regresi logistik tidak memerlukan hubungan linier, tidak memerlukan asumsi *multivariate normality*, atau homoskedastisitas, dan variabel bebas tidak perlu diukur pada skala interval atau rasio. Namun, asumsi lainnya tetap berlaku seperti variabel terikat harus skala ordinal, pengamatan harus independen, tidak adanya atau harus minimal multikolinearitas antara variabel independen atau tidak berkorelasi, dan variabel bebas harus memiliki hubungan linier dengan *log odds* dari variabel terikat. Selain itu, regresi logistik membutuhkan sampel besar dengan ukuran minimal 50 sampel (Agresti, 2007; Ghozali, 2021).

#### 3.9.3.1 Uji Parallel Lines

Dalam analisis regresi logistik ordinal, uji parallel lines digunakan untuk menguji apakah asumsi parameter setiap kategori atau hubungan antara variabel independen dengan logit adalah sama untuk semua persamaan logit (Ghozali, 2021). Hipotesis yang diuji adalah:

$H_0$  = Model yang dihasilkan memiliki parameter yang sama

$H_a$  = Model yang dihasilkan memiliki parameter yang tidak sama

Untuk menyimpulkan hasil dari uji parallel lines, digunakan nilai signifikansi (Sig). Berikut adalah interpretasinya:

- a) Jika nilai  $p - value > 0,05$ , maka terima  $H_0$ . Pemilihan fungsi hubungan (*link function*) sesuai, karena dihasilkan parameter dari model sama.

Erina Nursabila, 2024

PENGARUH EFEKTIVITAS PELAKSANAAN PROGRAM PENGUATAN PROFESIONAL KEPENDIDIKAN (P3K) TERHADAP PEMAHAMAN KOMPETENSI GURU SMK PADA MAHASISWA CALON GURU (STUDI KASUS MAHASISWA PRAKTIKAN P3K DI FPTI UPI)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- b) Jika nilai  $p - value < 0,05$ , maka tolak  $H_0$ . Pemilihan fungsi hubungan (*link function*) tidak sesuai, karena dihasilkan parameter dari model tidak sama.

### 3.9.3.2 Uji Kelayakan Model (*Goodness of Fit*)

Model yang digunakan dalam regresi logistik harus memenuhi persyaratan *Goodness of Fit* (GoF). Jika data yang dimasukkan ke dalam model dan data yang diamati sesuai, maka model tersebut dianggap telah memenuhi GoF. Dalam regresi logistik, metode *pearson*, *deviance* dan *hosmer-lemeshow* biasanya digunakan untuk menilai kelayakan model. Pada penelitian ini digunakan metode *deviance* untuk uji kelayakan model, dengan hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut.

$H_0$  = Model logit layak untuk digunakan

$H_a$  = Model logit tidak layak digunakan

Pengujian metode *deviance* didasarkan pada kriteria rasio kemungkinan (*likelihood ratio test*) dengan membandingkan model tanpa penjelas (Model B) terhadap model penuh dengan penjelas (Model A). Statistik untuk uji *deviance* dihitung sebagai berikut:

$$D = -2 \sum_{i=1}^n \left[ y_i \ln \left( \frac{\hat{\pi}_i}{y_i} \right) + (1 - y_i) \ln \left( \frac{1 - \hat{\pi}_i}{1 - y_i} \right) \right] \quad \text{Rumus 3.10}$$

Statistik D mengikuti sebaran  $X^2$  dengan derajat bebas  $n - p$ . Sehingga, berikut ini adalah interpretasinya:

- Jika  $D_{hitung} < X^2_{\alpha(n-p)}$ , maka  $H_0$  diterima atau model layak untuk digunakan.
- Jika  $D_{hitung} > X^2_{\alpha(n-p)}$ , maka  $H_0$  ditolak atau model tidak layak untuk digunakan.

### 3.9.3.3 Uji Keberartian Model (*Model Fitting*)

Dalam uji keberartian model digunakan statistik uji G. Statistik uji G atau uji rasio kemungkinan (*likelihood ratio test*) digunakan untuk menguji kontribusi variabel independen terhadap model secara bersama-sama. Uji rasio kemungkinan ini dilakukan dengan membandingkan fungsi *log likelihood* dengan semua variabel

independen dan fungsi *log likelihood* tanpa variabel independen. Rumus untuk uji G didasarkan pada hipotesis berikut:

$$H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_p = 0$$

$$H_a = \text{minimal terdapat salah satu } \beta_p \neq 0$$

Uji rasio kemungkinan statistik G merupakan fungsi dari  $L_0$  dan  $L_1$  yang berdistribusi sebagai  $X^2$  (*chi-square*) dengan derajat bebas  $p$ :

$$G = -2 \ln \left[ \frac{L_0}{L_1} \right] \quad \text{Rumus 3.11}$$

di mana:

$$L_0 = \text{likelihood tanpa variabel independen}$$

$$L_1 = \text{likelihood dengan variabel independen}$$

Jika hanya ada satu variabel independen, fungsi likelihood yang ditentukan oleh  $L_0$  adalah fungsi *log likelihood* untuk model tanpa variabel independen, dan fungsi *likelihood* yang diperkirakan dengan  $\hat{\beta}$  adalah fungsi *log likelihood* untuk model dengan variabel independen.

Statistik G akan mengikuti distribusi *chi-square* dengan derajat bebas  $p$ , dimana  $p$  adalah jumlah variabel prediktor (dikurangi *intercept*). Kaidah keputusan yang diambil adalah jika  $G_{hitung} > X^2_{\alpha(v,a)}$  dimana  $v$  adalah banyaknya variabel prediktor, atau jika  $p - value < \alpha$   $H_0$  ditolak.

#### 3.9.3.4 Koefisien Determinasi (*Nagelkerke R-Square*)

Koefisien determinasi digunakan untuk menentukan kontribusi parsial dari variabel independen terhadap variabel dependen. Kemampuan masing-masing variabel diukur dengan koefisien ini, yang merupakan kuadrat dari koefisien korelasi. Pada penelitian ini *Nagelkerke's R Square* digunakan untuk uji koefisien determinasi. Berikut adalah persyaratan untuk menganalisis koefisien determinasi:

- 1) Jika *Nagelkerke's R Square* mendekati 0, ini menunjukkan bahwa kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen lemah atau tidak dapat menjelaskan variabel dependen dengan baik.
- 2) Jika *Nagelkerke's R Square* mendekati 1, ini menunjukkan bahwa kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen kuat atau dapat memberikan

Erina Nursabila, 2024

PENGARUH EFEKTIVITAS PELAKSANAAN PROGRAM PENGUATAN PROFESIONAL KEPENDIDIKAN (P3K) TERHADAP PEMAHAMAN KOMPETENSI GURU SMK PADA MAHASISWA CALON GURU (STUDI KASUS MAHASISWA PRAKTIKAN P3K DI FPTI UPI)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

semua informasi yang diperlukan untuk memprediksi variabilitas variabel dependen.

### 3.9.3.5 Uji Wald (Statistik Uji t)

Dengan mengasumsikan bahwa variabel independen adalah konstan, uji Wald digunakan untuk menentukan apakah ada pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen. Berikut adalah hipotesis yang diujikan:

$H_0 = \beta_i = 0$  (variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen)

$H_a = \beta_i \neq 0$  (variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen)

Uji statistik Wald dilakukan dengan membandingkan nilai  $\alpha$  dengan nilai signifikansi ( $p - value$ ). Tingkat signifikansi yang ditetapkan adalah 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Standar pengujian adalah sebagai berikut:

- a)  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak jika  $p - value > 0,05$ , menunjukkan bahwa variabel independen tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
- b)  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima jika  $p - value < 0,05$ , menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.

### 3.9.3.6 Estimasi Parameter Model

Berikut ini adalah persamaan untuk model regresi yang terbentuk dalam penelitian ini:

$$\text{logit}(Y) = \left( \frac{P}{1-P} \right) = \alpha + \beta_x \quad \text{Rumus 3.12}$$

di mana:

$Y$  = probabilitas pemahaman kompetensi guru SMK

$\alpha$  = *Intercept* Y

$\beta$  = koefisien regresi

$X$  = efektivitas pelaksanaan P3K

Erina Nursabila, 2024

**PENGARUH EFEKTIVITAS PELAKSANAAN PROGRAM PENGUATAN PROFESIONAL KEPENDIDIKAN (P3K) TERHADAP PEMAHAMAN KOMPETENSI GURU SMK PADA MAHASISWA CALON GURU (STUDI KASUS MAHASISWA PRAKTIKAN P3K DI FPTI UPI)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Dengan mengambil antilog dari persamaan model tersebut, diperoleh persamaan untuk memprediksi probabilitas terjadinya hasil yang diinginkan sebagai berikut:

$$P = \frac{e^{\alpha+\beta x}}{1 + e^{\alpha+\beta x}} \quad \text{Rumus 3.13}$$

dimana

$P$  = probabilitas terjadinya hasil yang diinginkan

$e$  = 2,71828

### 3.9.3.7 Interpretasi Model

Interpretasi model ini melibatkan mendefinisikan perubahan unit variabel konstanta yang disebabkan oleh variabel prediktor serta hubungan fungsional antara variabel konstanta dan variabel prediktor. Jika model regresi logistik ordinal yang telah diuji mendapatkan hasil yang baik, maka uji *odds ratio* digunakan untuk mempermudah interpretasi maka data. *Odds ratio* dapat dihitung dengan menggunakan metode berikut:

$$\text{odds ratio} = e^{\beta}$$

di mana:

$e$  = *exponensial (exp)* = 2,71828

*Odds ratio* adalah perbandingan kemungkinan terjadinya peluang kejadian satu kelompok dibandingkan dengan kelompok lainnya. Jika *odds ratio* > 1, berarti peluang kejadian meningkat ketika variabel prediktor meningkat. Jika *odds ratio* < 1, berarti peluang kejadian menurun ketika variabel prediktor meningkat.