

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dan menggunakan metode deskriptif korelasional yang didapat melalui pengumpulan data di lapangan. Data dikumpulkan melalui jawaban kuesioner yang telah diberikan kepada responden, kemudian dianalisis secara kuantitatif untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Universitas Pendidikan Indonesia. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2024-Juli 2024.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif jurusan Pendidikan Teknik Arsitektur angkatan 2020 yang terdiri dari 79 mahasiswa.

3.3.2 Sampel Penelitian

Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan dengan persamaan Slovin, guna menentukan ukuran jumlah sampel digunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

di mana:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

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

Berdasarkan rumus Slovin, peneliti menetapkan ukuran sampel dari total populasi sebanyak 79 mahasiswa dan mengambil tingkat toleransi kesalahan sebesar 10%. Maka perolehan besaran sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

$$n = \frac{79}{1 + 79 (0,1)^2}$$

$$n = \frac{79}{1,79}$$

$$n = 44,134 \sim; 44$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diketahui besaran sampel yang dibutuhkan sebanyak 44 orang. Oleh sebab itu, jumlah dari sampel penelitian adalah **minimal** 44 mahasiswa dari total populasi 79 mahasiswa di Pendidikan Teknik Arsitektur angkatan 2020 yang masih aktif.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan menggunakan *non probability sampling* dengan teknik *convenience sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel melibatkan orang-orang yang kebetulan bertemu dengan peneliti, dengan syarat bahwa individu tersebut memenuhi kriteria penelitian.

3.4 Variabel Penelitian

Pada penelitian ini, penulis menetapkan dua variabel yang akan diuji, yaitu:

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

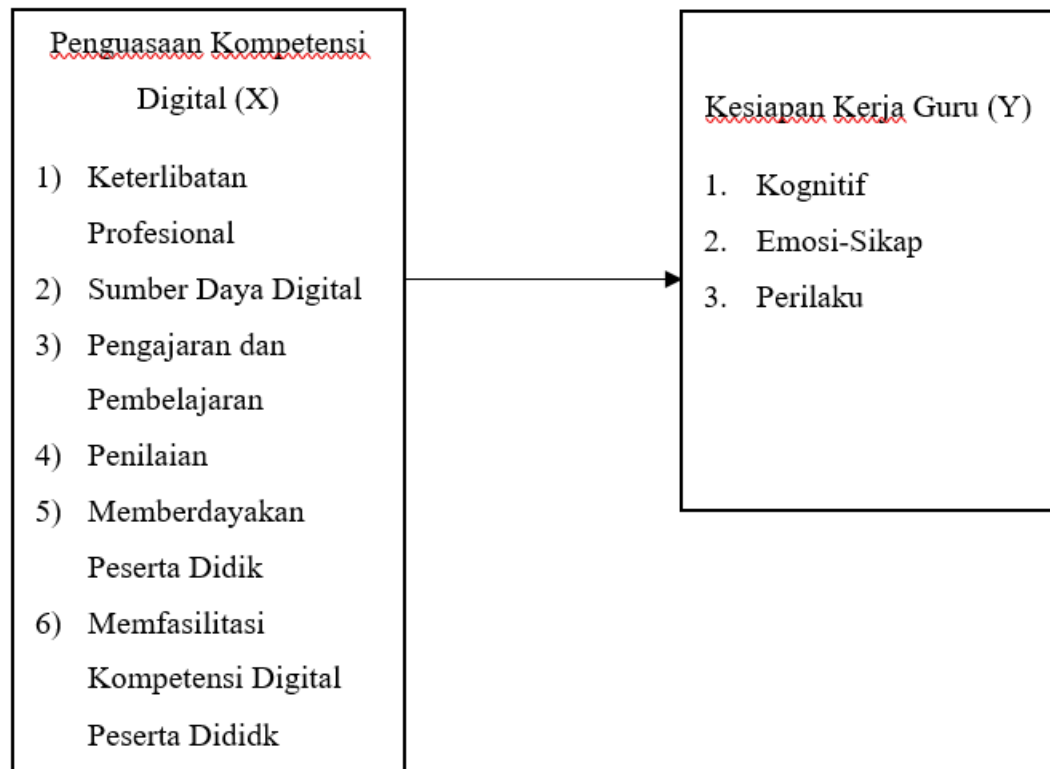
Variabel bebas, atau variabel X, adalah variabel yang dapat memengaruhi perubahan atau kemunculan variabel terikat. Dalam penelitian ini, variabel bebasnya merupakan Penguasaan Kompetensi Digital.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat atau variabel Y merupakan variabel yang dipengaruhi atau disebabkan oleh variabel bebas. Variabel dependen dalam penelitian ini merupakan Kesiapan Kerja Guru Vokasi.

3.5 Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian diilustrasikan dengan gambar 3.2 berikut ini.



Gambar 3. 1 Paradigma Penelitian

Sumber: Dokumentasi Peneliti, 2024

Keterangan:

X = Gambaran Penguasaan Kompetensi Digital

Y = Gambaran Kesiapan Kerja Guru

—> = Regresi Logistik Ordinal

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Berdasarkan dari teori yang telah dijelaskan, jenis dari penelitian yang dipilih, dan tujuan dari penelitian yang ditetapkan, maka dari itu teknik pengumpulan data pada penelitian diperoleh melalui kuesioner guna mengumpulkan informasi dari sampel yang memenuhi kriteria responden yang telah ditetapkan.

Dhea Hermalia Putri, 2024

PENGARUH PENGUASAAN KOMPETENSI DIGITAL TERHADAP KESIAPAN KERJA GURU VOKASI PADA MAHASISWA PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR UPI

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

Kuesioner digunakan sebagai metode utama dalam pengumpulan data penelitian. Kuesioner akan terdiri dari dua bagian, meliputi instrumen Penguasaan Kompetensi Digital dan instrumen Kesiapan Guru Vokasi. Sampel penelitian disebarkan kuesioner secara daring melalui *google form*. Jenis kuesioner yang diterapkan merupakan kuesioner tertutup, dimana responden diimbau untuk memilih satu opsi dari beberapa jawaban.

3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar kuesioner yang disusun guna mendapatkan data mengenai pengaruh penguasaan kompetensi digital terhadap kesiapan kerja guru vokasi. Kuesioner penelitian dibuat mengikuti pedoman instrument dari variabel yang diterapkan dalam penelitian, yaitu Penguasaan Kompetensi Digital dan Kesiapan Kerja Guru Vokasi. Berikut kisi-kisi instrumen yang diterapkan dalam penelitian disajikan pada tabel 3.1.

Tabel 3. 1
Kisi-kisi Instrumen Penelitian Penguasaan Kompetensi Digital

| Dimensi | Indikator | No. Item | Jumlah |
|---|---|----------|-----------|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| 1) Keterlibatan Profesional | Komunikasi dan Kolaborasi | 1, 2 | 2 |
| | Pengembangan Profesional Lanjutan | 3, 4, 5 | 3 |
| 2) Sumber Daya Digital | Seleksi Sumber Daya Digital | 6, 7 | 2 |
| | Membuat dan modifikasi konten digital | 8, 9 | 2 |
| 3) Pengajaran dan pembelajaran | Penggunaan teknologi dalam pembelajaran | 10, 11 | 2 |
| | Pembelajaran kolaboratif | 12, 13 | 2 |
| 4) Penilaian | Strategi penilaian | 14, 15 | 2 |
| | Umpan balik perencanaan | 16, 17 | 2 |
| 5) Pemberdayaan Peserta Didik | Aksesibilitas dan Inklusi | 18, 19 | 2 |
| | Keterlibatan aktif | 20, 21 | 2 |
| 6) Memfasilitasi Kompetensi Digital Peserta Didik | Literasi informasi dan media | 22, 23 | 2 |
| | Pembuatan konten digital | 24, 25 | 2 |
| TOTAL | | | 25 |

Sumber: (Ghomi & Redecker, 2019)

Tabel 3. 2
Kisi-kisi Instrumen Penelitian Kesiapan Kerja Guru Vokasi

| Dimensi (1) | Indikator (2) | No. Item (3) | Jumlah (4) |
|-------------------------|-------------------------------------|-----------------|---------------|
| 1) Kesiapan Kognitif | Berpikir kritis | 1, 2 | 2 |
| | Sadar akan kekurangan dan kelebihan | 3, 4 | 2 |
| | Berpikir secara kontekstual | 5, 6 | 2 |
| 2) Kesiapan Emosi-Sikap | Tanggung jawab | 7, 8 | 2 |
| | Antusias | 9, 10, 11 | 3 |
| | Kemauan beradaptasi | 12, 13 | 2 |
| 3) Kesiapan Perilaku | Menjalankan fungsi kemitraan | 14, 15, 16, 17 | 4 |
| | Mahir mengatur waktu | 18, 19 | 2 |
| TOTAL | | | 19 |

Sumber: (Maddox, 2000) (Putu & Jayanti, 2022 yang diolah peneliti, 2024)

Skor diberikan dengan model skala Likert guna mengevaluasi sikap, pendapat, dan sudut pandang responden. Skala ini terdiri dari beberapa pertanyaan dan pernyataan yang diperoleh dari responden. Setiap butir instrumen memiliki rentang nilai dari sangat positif hingga sangat negatif, dengan nilai skor antara 1 hingga 4. Penulis menetapkan rentang skor 1 hingga 4 agar menghindari responden memberikan jawaban yang netral atau ragu-ragu. Berikut ini merupakan skala pengukuran yang diterapkan:

Tabel 3. 3
Skala Likert

| No | Alternatif Jawaban | Skor untuk Pernyataan | |
|----|---------------------|-----------------------|---------|
| | | Positif | Negatif |
| 1 | Sangat Setuju (SS) | 4 | 1 |
| 2 | Setuju (S) | 3 | 2 |
| 3 | Tidak Setuju (TS) | 2 | 3 |
| 4 | Sangat Tidak Setuju | 1 | 4 |

Sumber: (Sugiyono, 2016)

3.8 Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen

3.8.1 Uji Validitas

Pertanyaan ataupun pernyataan dalam penelitian ini disusun diharapkan dapat mewakili seluruh landasan teori mengenai Penguasaan Kompetensi Digital, dan Kesiapan Kerja Guru Vokasi pada mahasiswa PTA UPI angkatan 2020. Uji

validitas terhadap kuesioner digunakan untuk menguji butir-butir pertanyaan ataupun pernyataan sebelum kusioner digunakan,. Analisis korelasi *Pearson Product Moment* dihitung dengan rumus berikut ini (Sugiyono, 2016).

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_1 y_1 - (\sum x_i) (\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\} \{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = korelasi antara variabel X dan variabel Y

$\sum xy$ = perkalian variabel X dan variabel Y

x = jumlah skor item ($x_i - x$)

y = jumlah skor total ($y_i - y$)

n = jumlah sampel

Setelah melakukan perhitungan dengan rumus tersebut, besaran r_{xy} untuk setiap item soal dianalisis menggunakan *r product moment* dengan taraf signifikan 5% dan jumlah sampel sesuai dengan n. Jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka butir soal tersebut dapat dinyatakan valid.

Tabel 3. 4
Kriteria r_{xy}

| Intervasi Koefisien | 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 |

Sumber: (Sugiyono, 2016)

3.8.2 Uji Reabilitas

Teknik *Cronbach's Alpha* digunakan untuk menguji reabilitas kuesioner, dengan rumus:

$$r_{ii} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma^2}{\sigma_1^2} \right]$$

Keterangan:

r_{ii} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma^2$ = jumlah pertanyaan ($\sigma^2 = \frac{\sum x^2 - (\sum x)^2}{N}$)

σ_1^2 = varian total

Berikut adalah kriteria yang diaplikasikan dalam pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas:

- Item pertanyaan kuesioner dapat diandalkan (*reliable*), jika nilai Cronbach's Alpha $> 0,60$.
- Item pertanyaan kuesioner tidak dapat diandalkan (*not reliable*), jika nilai Cronbach's Alpha $< 0,60$.

3.9 Analisis Deskriptif

Pendekatan untuk analisis deskriptif melibatkan penyajian data melalui tabel distribusi frekuensi, nilai rata-rata (mean), skor total, dan tingkat capaian responden (TCR) beserta interpretasinya. Analisis deskriptif bertujuan untuk menjawab rumusan masalah pertama dan kedua melalui penggambaran karakteristik jawaban responden.

Untuk mengetahui gambaran pada variabel Penguasaan Kompetensi Digital (X) dan variabel Kesiapan Kerja Guru Vokasi (Y) menggunakan tingkatan capaian responden dengan rumus menurut Sugiyono (2019) sebagai berikut:

$$TCR = \frac{\text{skor yg diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

di mana:

TCR = tingkat capaian jawaban responden menyatakan bahwa kriteria nilai tingkat capaian responden (TCR) yang dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3. 5
Klasifikasi TCR

| No | Interval Koefisien | Kategori |
|----|--------------------|-------------|
| 1 | 85% - 100% | Sangat Baik |
| 2 | 66% - 84% | Baik |
| 3 | 51% - 65% | Cukup |
| 4 | 36% - 50% | Kurang Baik |
| 5 | 0% - 35% | Tidak Baik |

Sumber: (Sugiyono, 2019)

3.10 Analisis Regresi Logistik Ordinal

Dalam penelitian ini, analisis regresi logistik menggunakan Analisis Regresi Logistik Ordinal (Ordinal Logistic Regression) untuk mengevaluasi variabel terikat yang bersifat ordinal, yaitu kesiapan kerja guru vokasi. Variabel Y dalam hal ini merupakan variabel polikotomus dengan skala ordinal. Model yang digunakan adalah model logit, khususnya model logit kumulatif, yang mencerminkan sifat ordinal variabel Y melalui peluang kumulatif. Model ini menggambarkan peluang kumulatif untuk kategori respon ke-j dibandingkan dengan kategori respon yang lebih tinggi, dengan membandingkan peluang kumulatif $P(Y \leq j/X)$ terhadap $P(Y > j/X)$ untuk variabel prediktor yang diwakili dalam vektor X. Peluang kumulatif $P(Y \leq j/X)$ dijelaskan sebagai berikut:

$$P(Y \leq j|X) = \frac{\exp(\beta_{0j} + \sum_{k=1}^p \beta_k X_k)}{1 + \exp(\beta_{0j} + \sum_{k=1}^p \beta_k X_k)}$$

3.10.1 Uji Parallel Lines

Uji parallel lines dalam analisis regresi logistik dilakukan untuk memverifikasi asumsi bahwa setiap kategori memiliki parameter yang seragam, atau bahwa hubungan antara variabel independen dan logit konsisten di seluruh persamaan logit (Ghozali, 2021). Hipotesis yang diuji dalam uji ini adalah:

H_0 : Model yang dihasilkan memiliki parameter yang sama

H_1 : Model logit dihasilkan memiliki parameter yang tidak sama

Pengambilan Kesimpulan dari uji parallel lines menggunakan nilai signifikansi. Nilai yang diinginkan adalah tidak signifikan yaitu $p > 0,05$. Berikut ini interpretasi hasil nilai signifikannya:

- a) Jika nilai $p - value > 0,05$, maka terima H_0 : model yang dihasilkan memiliki parameter yang sama, sehingga pemilihan link function adalah sesuai.
- b) Jika nilai $p - value < 0,05$, maka tolak H_0 : model yang dihasilkan memiliki parameter yang tidak sama, sehingga pemilihan link function adalah sesuai.

3.10.2 Uji Keberartian Model

Uji keseluruhan model (uji G) adalah uji rasio kemungkinan (*likelihood ratio test*) yang digunakan untuk menilai kontribusi variabel independen secara kolektif dalam model. Uji ini membandingkan fungsi log-likelihood dari semua variabel bebas dengan fungsi log-likelihood tanpa variabel bebas. Rumus untuk uji G didasarkan pada hipotesis berikut:

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

$$H_1 : \text{sekurang-kurangnya terdapat satu } \beta_p \neq 0, = 1, 2, \dots, p$$

Statistik uji rasio *likelihood* G adalah fungsi dari L_0 dan L_1 yang berdistribusi X^2 (chi-square) dengan derajat bebas p yang didefinisikan sebagai berikut:

$$G = -2 \ln \left[\frac{\text{likelihood (model B)}}{\text{likelihood (model A)}} \right]$$

Pengambilan kriteria dengan taraf nyata α maka H_0 ditolak jika $G > X^2_{(a,v)}$ dimana v adalah banyaknya variabel predictor. Kesimpulan penaksiran H_0 ditolak atau diterima.

3.10.3 Uji Kelayakan Model (*Goodness of Fit Test*)

Model yang diterapkan harus memenuhi kriteria *Goodness of Fit* (GoF). Suatu model dianggap sesuai dengan GoF jika terdapat keselarasan antara data yang dimasukkan ke dalam model dan data yang diamati. Dalam regresi logistik ordinal, pengujian kelayakan model umumnya dilakukan dengan metode *Pearson*,

Deviance, serta *Hosmer-Lemeshow*. Dalam penelitian ini, metode *deviance* digunakan untuk uji *Goodness of Fit*. Berikut adalah rumusan hipotesis yang akan diuji:

H_0 = model logit layak digunakan

H_1 = model logit tidak layak digunakan

Metode *Deviance* diuji dengan menggunakan rasio *likelihood* yang melibatkan perbandingan antara model tanpa variabel penjelas dan model lengkap yang mencakup variabel penjelas. Statistik uji *Deviance* menggunakan rumus berikut ini:

$$X^2 = \sum_{j=1}^J \frac{(y_j - m_j \phi_j)^2}{m_j \phi_j (1 - \phi_j)}$$

Statistic D mengikuti sebaran X^2 dengan derajat bebas $n-p$. kaidah keputusannya yaitu menolak H_0 jika $D_{hitung} > X_{\alpha(n-p)}^2$.

3.10.4 Koefisien Determinasi

Interpretasi koefisien dalam model regresi logistik ordinal digunakan untuk menentukan besaran kontribusi atau pengaruh variabel X dan Y secara parsial. Koefisien ini memperlihatkan perubahan atau kemiringan pada variabel terikat per unit perubahan dalam variabel bebas. Dalam penelitian ini, *Nagelkerke's R Square* digunakan untuk menguji koefisien determinasi. Nilai ini merupakan pembaruan dari model *Cox and Snell R Square*, yang memastikan bahwa nilainya bervariasi dari nol hingga satu. Kriteria untuk analisis koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

1. Pengaruh variabel x terhadap variabel y dikatakan lemah, jika KD mendekati 0.
2. Pengaruh variabel x terhadap variabel y dikatakan kuat, jika KD mendekati 1.

3.10.5 Estimasi Parameter Model

Adapun model regresi yang terbentuk pada penelitian ini berikut ini:

$$P1 = \alpha_1 + \beta'X + \varepsilon$$

di mana:

P_1 = probabilitas penguasaan kompetensi digital

α = konstanta

β = koefisien regresi variabel

X = kesiapan kerja guru vokasi

ε = error

3.10.6 Interpretasi Model

Jika hasil uji model regresi logistik ordinal menunjukkan baik dan signifikansi yang signifikan, maka data tersebut dapat dianalisis lebih lanjut dengan menggunakan uji *odds ratio*.

Odds ratio merupakan perbandingan antara peluang kejadian satu kelompok dengan kelompok lainnya. Jika *Odds ratio* > 1 , artinya peluang kejadian meningkat Ketika variabel prediktor meningkat. Jika *Odds ratio* < 1 , artinya peluang kejadian menurun ketika variabel prediktor meningkat.