

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Menurut Arifin (2012, hlm. 29) penelitian dengan pendekatan kuantitatif merupakan penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan data-data berupa angka dan dianalisis menggunakan analisa statistik untuk menjelaskan suatu fenomena atau kejadian tertentu. Penelitian kuantitatif lebih mengacu kepada penggunaan angka, baik itu dalam tahap pengumpulan data, penafsiran data, sampai penyajian hasil (Priadana & Sunarsi, 2021, hlm. 40-41). Dalam penelitian ini peneliti akan menggambarkan segala sesuatu yang sesungguhnya ada di lapangan secara menyeluruh menggunakan data kuantitatif. Data kuantitatif yang dikumpulkan nantinya akan diolah dan dianalisis untuk diambil kesimpulannya.

Sedangkan untuk metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Metode penelitian deskriptif merupakan metode yang berorientasi untuk mendeskripsikan sebagaimana adanya mengenai hal-hal yang sedang terjadi berdasarkan waktu dan tempat penelitian dilaksanakan. Hal tersebut sejalan dengan Arifin (2012, hlm. 54) yang mengemukakan bahwa penelitian deskriptif memiliki tujuan untuk menjelaskan suatu kejadian atau fenomena yang menjadi fokus perhatian tanpa memberikan perlakuan khusus kepada fenomena tersebut. Metode tersebut dipilih untuk peneliti dapat menganalisis dan mendeskripsikan bagaimana pemahaman mahasiswa Teknologi Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia terhadap pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam pembelajaran.

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Tempat yang digunakan dalam penelitian adalah Universitas Pendidikan Indonesia, yaitu di Jl. Dr. Setiabudi No. 229, Isola, Kec. Sukasari Kota Bandung, Jawa Barat 40154. Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini merupakan mahasiswa aktif Teknologi Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia angkatan 2020, 2021, 2022, dan 2023 sebagai subjek penelitian.

Fakhri Muhammad Sudirman, 2024

ANALISIS PEMAHAMAN MAHASISWA TEKNOLOGI PENDIDIKAN UPI TERHADAP PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM PEMBELAJARAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi penelitian merupakan keseluruhan objek yang diteliti, baik berupa orang, benda, kejadian, nilai, maupun hal-hal yang terjadi (Arifin, 2014). Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah seluruh mahasiswa aktif S1 Teknologi Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia, mulai dari Angkatan 2020, 2021, 2022, sampai 2023. Berdasarkan informasi yang didapat dari bidang akademik Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia, jumlah mahasiswa aktif S1 Teknologi Pendidikan adalah sebanyak 376 orang dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Jumlah Mahasiswa Aktif S1 Teknologi Pendidikan UPI

Angkatan	Jumlah
2020	79
2021	96
2022	105
2023	96
Total	376

3.3.2 Sampel

Sampel penelitian merupakan sebagian dari populasi yang akan diselidiki dan diteliti, atau dapat diartikan juga bahwa sampel adalah bentuk kecil dari suatu populasi (Arifin, 2014). Dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah separuh dari jumlah keseluruhan mahasiswa aktif S1 Teknologi Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia angkatan 2020, 2021, 2022, dan 2023 yang secara acak dipilih untuk mewakili mahasiswa dari angkatan tersebut. Oleh karena itu teknik *sampling* yang digunakan adalah teknik *probability sampling* dengan jenis *simple random sampling*. Sampel diambil dengan tujuan agar dapat menyaring sejumlah bagian populasi sehingga mampu mewakili populasi yang diteliti. *Probability sampling* merupakan teknik untuk mengambil sampel yang memberikan peluang yang sama atau setara kepada setiap anggota di dalam populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel (Siyoto & Sodik, 2015, hlm. 82). Sedangkan untuk *simple random sampling* merupakan salah satu dari jenis anggota

teknik probability sampling yang disebut sebagai teknik sederhana dalam pengambilan sampel. Hal ini dikarenakan anggota sampel ditentukan dengan cara acak dari populasi yang diteliti, juga tanpa adanya pertimbangan strata dalam populasi tersebut (Sugiyono, 2015, hlm. 82).

Keputusan untuk menentukan banyaknya jumlah sampel yang diambil ditentukan berdasarkan teori Arifin (2012, hlm. 224), yaitu:

1. Jika jumlah anggota populasi kurang dari 50, disarankan untuk mengambil seluruh populasi atau yang dikenal sebagai sampel total.
2. Jika jumlah anggota populasi berkisar antara 51 hingga 100, ukuran sampel dapat ditetapkan sekitar 50-60%, atau alternatifnya, menggunakan sampel total.
3. Jika jumlah anggota populasi berada dalam kisaran 101 hingga 500, penetapan ukuran sampel dapat dilakukan sekitar 30-40%.
4. Jika jumlah anggota populasi berkisar antara 501 hingga 1000, penetapan ukuran sampel dapat dilakukan sekitar 20-25%.
5. Jika jumlah anggota populasi melebihi 1000, penetapan ukuran sampel dapat dilakukan sekitar 10-15%.

Dikarenakan jumlah populasi berada pada rentang antara 101 hingga 500, disarankan untuk menetapkan ukuran sampel sekitar 30-40%, sesuai dengan perhitungan berikut:

$$30\% \times 376 = 112,8 = 113$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka banyaknya sampel dalam penelitian ini berjumlah 113 mahasiswa dari total keseluruhan populasi mahasiswa aktif S1 Teknologi Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia angkatan 2020-2023.

Pengambilan sampel sebanyak 113 mahasiswa didapatkan dari keseluruhan populasi yang diperlakukan secara setara. Yaitu dalam arti peneliti tidak melakukan stratifikasi pada kelompok-kelompok yang terdapat dalam populasi, setiap mahasiswa aktif Teknologi Pendidikan UPI dari angkatan 2020 sampai 2023 dianggap setara. Oleh karena itu sampel diambil dari populasi secara acak, tepatnya bagi mahasiswa yang terlebih dahulu mengerjakan instrumen penelitian secara langsung akan dianggap sebagai sampel penelitian. Hal tersebut dilakukan sampai sampel penelitian akhirnya berjumlah 113 mahasiswa.

Fakhri Muhammad Sudirman, 2024

ANALISIS PEMAHAMAN MAHASISWA TEKNOLOGI PENDIDIKAN UPI TERHADAP PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM PEMBELAJARAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.4 Definisi Operasional

3.4.1 Pemahaman Mahasiswa Teknologi Pendidikan

Dalam penelitian ini, pemahaman mahasiswa dimaknai sebagai pengetahuan yang dimiliki secara kognitif terhadap pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam proses pembelajaran. Mahasiswa yang mendalami keilmuan Teknologi Pendidikan memiliki peran penting pada masa yang akan datang untuk menjadi nahkoda dan *problem solver* yang mengatur agar hanya manfaat positif yang dihasilkan dari setiap pemanfaatan tersebut. Sehingga idealnya saat masih menjadi mahasiswa mereka sudah memiliki dasar pemahaman yang cukup terhadap teknologi yang paling disruptif pada saat ini, khususnya dalam konteks disruptif dalam pembelajaran sebagai fokus utama dari keilmuan teknologi pendidikan.

3.4.2 Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Pembelajaran

Pemanfaatan teknologi AI dalam pembelajaran dapat dimaknai sebagai proses atau upaya untuk menggunakan *Artificial Intelligence*, baik dalam bentuk sistem, aplikasi, maupun perangkat fisik di dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan disini juga merupakan salah satu kawasan yang ada pada keilmuan teknologi pendidikan. Jadi jika mahasiswa memiliki pemahaman yang baik tentang pengetahuan-pengetahuan yang dibutuhkan untuk memanfaatkan *Artificial Intelligence* dalam pembelajaran, maka kelak mereka akan lebih siap untuk menjalankan fungsi dan peran profesionalnya sebagai teknolog pendidikan. Sebaliknya jika belum memiliki pemahaman yang cukup, maka perlu untuk diketahui pengetahuan apa saja yang belum dimiliki, sehingga dapat diajarkan oleh tenaga pendidik dan dipelajari oleh mahasiswa setelahnya.

3.5 Instrumen Penelitian

3.5.1 Bentuk Instrumen Penelitian

Dalam konteks penelitian, instrumen merupakan alat yang digunakan untuk mengukur berbagai fenomena alam maupun sosial yang menjadi objek dalam penelitian (Sugiyono, 2015, hlm. 102). Pada penelitian ini instrumen yang akan digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman mahasiswa terhadap pemanfaatan AI dalam pembelajaran adalah tes. Menurut Arifin (2011) tes merupakan suatu teknik pengukuran yang memuat berbagai pertanyaan, pernyataan, juga

serangkaian tugas yang harus dijawab serta dikerjakan oleh responden. Adapun bentuk tes yang digunakan adalah tes objektif, yaitu tes dimana responden harus memilih jawaban yang benar diantara kemungkinan jawaban yang telah disediakan, dapat berupa benar-salah, pilihan ganda, menjodohkan, dan melengkapi atau jawaban singkat (Arifin, 2011). Dalam penelitian ini tes objektif yang digunakan berupa pilihan ganda. Peneliti memutuskan menggunakan instrumen penelitian jenis tes karena tujuan dari instrumen ini relevan dengan orientasi penelitian.

Instrumen penelitian yang digunakan pada akhirnya terdiri dari tiga puluh dua butir pertanyaan yang keseluruhannya disusun dalam bentuk pilihan ganda. Dimana pada pilihan ganda tersebut terdapat empat opsi jawaban pada setiap butir pertanyaan. Keseluruhan butir pertanyaan tersebut dibagi menjadi tiga bagian berdasarkan tingkat pemahaman atau kesulitan yang ada, yaitu bagian pertama terdiri dari dua belas butir pertanyaan yang berada pada tingkat pemahaman penerjemah (*translation*), bagian kedua juga terdiri dari dua belas pertanyaan berada pada tingkat pemahaman interpretasi (*interpretation*), lalu bagian terakhir terdiri dari delapan pertanyaan dengan tingkat pemahaman ekstrapolasi (*extrapolation*). Pembagian berdasarkan tingkat pemahaman tersebut ditunjukkan agar butir pertanyaan yang memuat setiap indikator penelitian dapat terstruktur dengan baik dan terukur dengan jelas. Juga membantu peneliti dalam menganalisis hasil penelitian dengan lebih mudah, meningkatkan validitas dan reliabilitas instrumen penelitian, serta membantu peserta didik dalam mengerjakan tes.

3.5.2 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Sub Indikator
Pemahaman mahasiswa Teknologi Pendidikan UPI terhadap pemanfaatan <i>Artificial</i>	Pemahaman pada tingkat Penerjemah (<i>Translation</i>)	Konsep <i>Artificial Intelligence</i> secara umum	Mengutip definisi <i>Artificial Intelligence</i> dari ahli
			Menjelaskan prinsip dasar <i>Artificial Intelligence</i>
			Menyebutkan komponen-komponen <i>Artificial Intelligence</i>

Intelligence dalam pembelajaran.			Menyebutkan tipe-tipe <i>Artificial Intelligence</i>
		Jenis-Jenis Artificial Intelligence sebagai sumber belajar	Menjelaskan konsep model <i>AI Intelligent Tutoring System</i>
			Menjelaskan konsep model <i>AI Human AI Dual Teacher</i>
		Jenis-Jenis Artificial Intelligence sebagai media pembelajaran	Menjelaskan konsep model <i>AI Natural Processing Language</i>
			Menjelaskan konsep model <i>AI Speech Recognition</i>
		Jenis-Jenis Artificial Intelligence dalam pengelolaan pembelajaran	Menjelaskan konsep model <i>AI Predictive Modelling</i>
			Menjelaskan konsep model <i>AI Based Learning Management System</i>
		Jenis-Jenis Artificial Intelligence dalam assesmen pembelajaran	Menjelaskan konsep model <i>AI Automatic Assesment</i>
			Menjelaskan konsep model <i>AI Learning Analytics</i>
	Pemahaman pada tingkat Penafsiran (Interpretation)	Penggunaan Artificial Intelligence sebagai sumber belajar	Menggambarkan implementasi model <i>AI Intelligent Tutoring System</i> dalam pembelajaran
			Menggambarkan implementasi model <i>AI Human AI Dual Teacher</i> dalam pembelajaran
			Mengklasifikasikan aplikasi berbasis AI yang dapat

			dimanfaatkan sebagai sumber belajar
		Penggunaan <i>Artificial Intelligence</i> sebagai media pembelajaran	Menggambarkan implementasi model AI <i>Natural Processing Language</i> dalam pembelajaran
			Menggambarkan implementasi model AI <i>Speech Recognition</i> dalam pembelajaran
			Mengklasifikasikan aplikasi berbasis AI yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran
		Penggunaan <i>Artificial Intelligence</i> dalam pengelolaan pembelajaran	Menggambarkan implementasi model AI <i>Predictive Modelling</i> dalam pembelajaran
			Menggambarkan implementasi model AI <i>Based Learning Management System</i>
			Mengklasifikasikan aplikasi berbasis AI yang dapat dimanfaatkan dalam pengelolaan pembelajaran
		Penggunaan <i>Artificial Intelligence</i> dalam asesmen pembelajaran	Menggambarkan implementasi model AI <i>Automatic Assesment</i> dalam pembelajaran

			Menggambarkan implementasi model AI <i>Learning Analytics</i> dalam pembelajaran
			Mengklasifikasikan aplikasi berbasis AI yang dapat dimanfaatkan dalam asesmen pembelajaran
	Pemahaman pada tingkat Ekstrapolasi (<i>Extrapolation</i>)	Dampak Artificial Intelligence sebagai sumber belajar	Menyusun strategi untuk memaksimalkan dampak positif pemanfaatan AI sebagai sumber belajar
			Menyusun solusi atas dampak negatif pemanfaatan AI sebagai sumber belajar
		Dampak Artificial Intelligence sebagai media pembelajaran	Menyusun strategi untuk memaksimalkan dampak positif pemanfaatan AI sebagai media pembelajaran
			Menyusun solusi atas dampak negatif pemanfaatan AI sebagai media pembelajaran
		Dampak Artificial Intelligence dalam pengelolaan pembelajaran	Menyusun strategi untuk memaksimalkan dampak positif pemanfaatan AI dalam pengelolaan pembelajaran
			Menyusun solusi atas dampak negatif pemanfaatan AI dalam pengelolaan pembelajaran

		Dampak Artificial Intelligence dalam assesmen pembelajaran	Menyusun strategi untuk memaksimalkan dampak positif pemanfaatan AI dalam assesmen pembelajaran
			Menyusun solusi atas dampak negatif pemanfaatan AI dalam assesmen pembelajaran

3.6 Teknik Uji Instrumen

3.6.1 Uji Validitas

Instrumen yang digunakan dalam penelitian harus memiliki nilai ketepatan, oleh karena itu sebelum digunakan instrumen perlu diuji validitasnya. Validitas itu sendiri merupakan derajat ketepatan instrumen atau alat ukur, yaitu apakah instrumen yang digunakan sudah akurat dalam mengukur apa yang ingin diukur atau justru sebaliknya (Arifin, 2012, hlm. 245). Dimana dalam penelitian ini uji validitas yang akan dilakukan adalah validitas isi dan konstruk. Validitas isi dibutuhkan untuk memastikan bahwa instrumen pengukuran yang digunakan secara akurat dan konsisten merefleksikan konsep yang ingin diukur, sehingga hasil pengukuran dapat digunakan sebagai dasar yang dapat diandalkan untuk membuat interpretasi yang benar tentang konstruk tersebut dalam konteks penelitian (Sugiyono, 2008). Sedangkan validitas empiris merupakan validitas yang berasal dari pengamatan atau observasi langsung di lapangan (Siyoto & Sodik, 2015)

Pada pelaksanaan uji validitas tersebut peneliti akan melakukan diskusi serta penilaian bersama dosen pembimbing dengan melampirkan kisi-kisi instrumen, setelah itu kisi-kisi tersebut akan dinilai (*expert judgement*) kepada ahli evaluator yang direkomendasikan. Selanjut akan dilakukan uji validitas empiris yang dihitung menggunakan rumus korelasi pearson *product moment*, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Arikunto, 2010, hlm. 170)

Keterangan:

r_{xy} = r hitung

r = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

$\sum X^2$ = Kuadrat faktor variabel X

$\sum y^2$ = Kuadrat faktor variabel Y

$\sum xy$ = Jumlah perkalian faktor korelasi X dan Y

n = Jumlah sampel

3.6.2 Uji Reliabilitas

Instrumen yang digunakan juga harus memiliki nilai reabilitas yang cukup. Reabilitas berkaitan dengan dapat dipercaya atau tidaknya instrumen yang digunakan berdasarkan kriteria atau standar yang telah ditentukan sebelumnya (Arifin, 2012, hlm. 248). Suatu instrumen akan dianggap reliabel apabila hasil yang diberikan dari proses pengujian selalu konsisten atau sama. Sehingga alat ukur tetap mampu menyajikan hasil yang sama meskipun diukur pada berbagai tempat dan waktu yang berbeda. Dalam penelitian ini uji reliabilitas dilakukan dengan *Cronchbach's Alpha* yang bertujuan untuk menghitung korelasi antara semua item dalam tes dan memberikan indikasi sejauh mana item-item tersebut mengukur konsep yang sama. Reliabilitas suatu instrumen penelitian dianggap memadai jika nilai koefisien Cronbach Alpha $\geq 0,70$. Agar lebih jelas berikut adalah rumusnya:

$$\sigma = \frac{R}{R-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_x^2}\right)$$

(Sugiyono, 2008)

Keterangan:

R = Jumlah butir soal

σ_i^2 = Varian butir soal

σ_x^2 = Varian skor total

3.7 Teknik Analisis Data

Setelah melakukan pengumpulan data di lapangan, langkah selanjutnya adalah menganalisis data. Data yang diperoleh dalam penelitian ini bersifat kuantitatif. Untuk menganalisis data ini, digunakan teknik hitung statistika

Fakhri Muhammad Sudirman, 2024

ANALISIS PEMAHAMAN MAHASISWA TEKNOLOGI PENDIDIKAN UPI TERHADAP PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM PEMBELAJARAN

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

deskriptif. Statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan dalam menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang digeneralisasikan (Sugiyono, 2014, hlm. 147). Rincian statistik deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengukuran nilai sentral (*mean*), nilai tengah (*median*), nilai yang paling sering muncul (modus), skor terendah dan tertinggi, dan standar deviasi atau simpangan baku. Data dalam penelitian ini diolah menggunakan tabulasi data dengan selanjutnya disusun dan dianalisis menggunakan *software* IBM Statistics SPSS 26. Perlu diketahui juga bahwa penelitian ini tidak menggunakan statistik inferensial karena tidak terdapat hipotesis di dalamnya, oleh karena itu tidak terdapat uji signifikansi maupun taraf kesalahan.

Untuk menemukan jawaban dari setiap rumusan masalah dan mempermudah dalam tahap analisis data, maka dibuat kriteria indikator tingkat pemahaman berdasarkan hasil skor jawaban responden. Hasil skor tersebut selanjutnya diubah ke dalam bentuk presentase, dimana untuk menemukan presentase data yang akan digunakan untuk menjawab setiap rumusan masalah penelitian, peneliti menggunakan rumus di bawah ini.

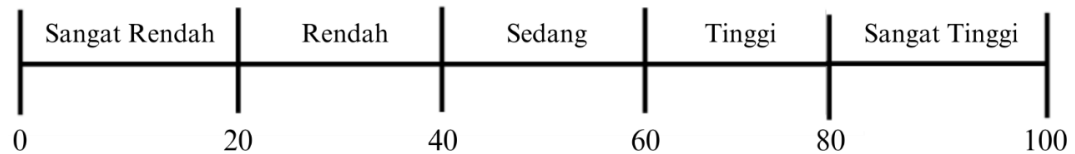
$$\text{Presentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Setelah ditemukan presentase dari setiap data penelitian baik secara keseluruhan juga pada setiap topik rumusan masalah selanjutnya presentase tersebut akan diterjemahkan berdasarkan pedoman konversi nilai yang ada pada tabel dan garis kontinum yang tertera di bawah ini.

Tabel 3. 3 Kriteria Indikator Tingkat Pemahaman

Presentase	Tingkat Pemahaman
0 – 20 %	Sangat Rendah
21 – 40 %	Rendah
41 – 60 %	Sedang
61 – 80 %	Tinggi
81 – 100 %	Sangat Tinggi

Gambar 3. 1 Garis Kontinum



3.8 Prosedur Penelitian

3.8.1 Tahap Perencanaan

- a. Menentukan masalah yang akan diteliti melalui studi pustaka dan kajian literatur.
- b. Melakukan studi pendahuluan dengan mengunjungi Lembaga Kursus dan Pelatihan tempat penelitian, wawancara dengan instruktur (guru) mengenai pemanfaatan media pembelajaran, dan analisis kemampuan kosakata bahasa Inggris peserta didik pada pembelajaran kosakata bahasa Inggris.
- c. Mengkaji secara mendalam permasalahan yang telah ditemukan lalu menyusunnya dalam bentuk latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan penelitian sehingga dapat dilanjutkan penyusunan proposal penelitian setelah berkonsultasi dengan dosen pembimbing akademik.
- d. Menyusun kajian pustaka berdasarkan sumber rujukan dan mematangkan konsep melalui konsultasi dengan dosen pembimbing akademik.
- e. Merumuskan hipotesis penelitian.
- f. Memilih metodologi penelitian.
- g. Konsultasi dengan dosen pembimbing akademik setelah proposal penelitian tersusun dan mengajukan persetujuan untuk melakukan Seminar Proposal Skripsi.
- h. Seminar Proposal Skripsi dan mendapatkan dosen pembimbing skripsi.
- i. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing skripsi.
- j. Menentukan sumber data dengan menentukan populasi dan sampel penelitian.
- k. Menyusun instrumen yang akan digunakan dalam penelitian dan berkonsultasi dengan dosen pembimbing sebelum diuji coba dan direvisi.
- l. Melakukan perizinan kepada pihak-pihak yang terlibat.

3.8.2 Tahap Pelaksanaan

- a. Menentukan sejumlah sampel dari populasi yang telah dilakukan.
- b. Mengumpulkan data melalui penyebaran instrumen angket/kuesioner.
- c. Melakukan pengolahan data.

Fakhri Muhammad Sudirman, 2024

ANALISIS PEMAHAMAN MAHASISWA TEKNOLOGI PENDIDIKAN UPI TERHADAP PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM PEMBELAJARAN
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.8.3 Tahap Akhir

- a. Menganalisis hasil temuan.
- b. Menarik kesimpulan, implikasi, dan saran penelitian berdasarkan hasil temuan.
- c. Menyusun laporan penelitian dalam bentuk skripsi sesuai dengan pedoman penyusunan karya tulis ilmiah UPI tahun 2021.