

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

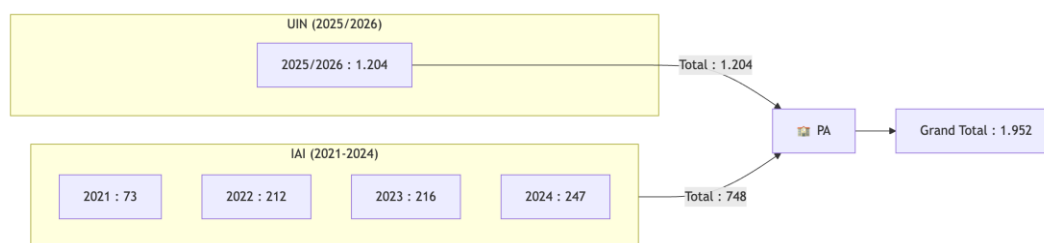
Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed method, yaitu metode penelitian yang menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai korelasi penggunaan AI dengan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas menulis mahasiswa.

Jenis mixed method yang digunakan adalah *Explanatory Sequential Mixed Method*, yaitu desain penelitian yang dilakukan secara bertahap dengan mendahulukan pengumpulan dan analisis data kuantitatif, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan dan analisis data kualitatif untuk menjelaskan hasil penelitian kuantitatif.

Data kuantitatif digunakan untuk mengukur korelasi penggunaan AI sebagai variabel independen (X) dengan kemampuan berpikir kritis sebagai variabel dependen (Y1) dan kreativitas menulis sebagai variabel dependen (Y2). Selanjutnya, data kualitatif digunakan untuk memperdalam dan menjelaskan hasil penelitian kuantitatif sehingga diperoleh pemahaman yang lebih lengkap mengenai korelasi penggunaan AI dengan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas menulis mahasiswa.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam (PAI) pada UIN Antasari Banjarmasin dan IAI Darussalam Martapura yang terdaftar aktif pada semester 4 sampai dengan semester 8, dengan jumlah keseluruhan sebanyak 1.952 mahasiswa/i. Populasi ini dipilih karena berada pada fase akademik menengah hingga akhir, di mana mahasiswa telah memiliki pengalaman yang cukup dalam menyusun karya tulis ilmiah serta telah terpapar pada penggunaan teknologi AI dalam kegiatan akademik.



Mahasiswa semester 1 sampai dengan semester 3 tidak dimasukkan dalam populasi penelitian dengan beberapa pertimbangan metodologis dan akademik sebagai berikut:

1. Pertimbangan Akademik

Mahasiswa pada semester awal masih berada pada tahap adaptasi dengan sistem pembelajaran di perguruan tinggi. Pada fase ini, mereka umumnya masih mempelajari mata kuliah dasar dan belum banyak terlibat dalam penulisan karya ilmiah yang kompleks. Sementara itu, variabel penelitian ini berkaitan langsung dengan kemampuan berpikir kritis dan

keaktivitas menulis dalam konteks akademik, yang secara substansial lebih berkembang pada semester menengah dan akhir.

2. Intensitas Tugas Akademik Berbasis Penulisan

Mahasiswa semester 4–8 umumnya telah memperoleh mata kuliah metodologi penelitian, penulisan karya ilmiah, serta tugas berbentuk makalah, artikel, dan proposal penelitian. Dengan demikian, mereka lebih representatif dalam mengukur korelasi penggunaan AI dengan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas menulis.

3. Paparan dan Pengalaman Penggunaan AI

Berdasarkan observasi awal, mahasiswa semester menengah dan akhir memiliki frekuensi penggunaan AI yang lebih tinggi dibandingkan mahasiswa semester awal, karena tuntutan akademik yang lebih kompleks. Hal ini menjadikan mereka subjek yang lebih relevan dalam mengkaji korelasi penggunaan AI secara empiris.

4. Kematangan Kognitif dan Akademik

Secara psikologis dan akademik, mahasiswa semester 4–8 telah menunjukkan tingkat kematangan berpikir yang lebih stabil. Oleh karena itu, pengukuran variabel berpikir kritis dan kreativitas menulis dinilai lebih akurat apabila dilakukan pada kelompok ini.

Dengan demikian, pembatasan populasi hanya pada semester 4 sampai 8 bertujuan untuk membantu validitas internal penelitian serta memastikan bahwa responden benar-benar memiliki pengalaman yang relevan dengan variabel yang diteliti.

Penentuan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan simple random sampling, sehingga setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi responden penelitian.

Penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan (margin of error) sebesar 5% (0,05). Rumus Slovin digunakan karena populasi penelitian telah diketahui secara pasti dan penelitian bertujuan memperoleh jumlah sampel yang representatif dari keseluruhan populasi:

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

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = tingkat kesalahan (0,05)

$$n = \frac{1952}{1 + 1952 (0,05)^2}$$

$$n = \frac{1952}{1 + 1952 (0,0025)}$$

$$n = \frac{1952}{1 + 4,875}$$

$$n = \frac{1952}{5,88}$$

$$n = 331,97$$

Hasil perhitungan tersebut dibulatkan menjadi 332 responden. Dengan demikian, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 332 mahasiswa Program

Studi Pendidikan Agama Islam semester 4–8 pada UIN Antasari Banjarmasin dan IAI Darussalam Martapura.

3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Dalam penelitian, penentuan responden dilakukan berdasarkan kriteria tertentu agar data yang diperoleh relevan dengan tujuan penelitian. Kriteria ini dibagi menjadi inklusi (syarat yang harus dipenuhi responden) dan eksklusi (syarat yang menyebabkan responden tidak dilibatkan).

1) Kriteria Inklusi

Responden yang dapat mengikuti penelitian ini adalah:

- a. Mahasiswa aktif Program Studi Pendidikan Agama Islam (PAI) pada semester 4 hingga 8 di UIN Antasari Banjarmasin dan IAI Darussalam Martapura.
- b. Memiliki pengalaman menggunakan aplikasi berbasis AI (seperti ChatGPT, Grammarly, Quillbot, atau aplikasi sejenis) dalam kegiatan akademik.
- c. Bersedia menjadi responden dengan mengisi kuesioner dan/atau mengikuti wawancara penelitian.
- d. Berusia minimal 18 tahun agar dianggap mampu memberikan persetujuan secara mandiri.

1) Kriteria Eksklusi

Responden yang tidak dapat dilibatkan dalam penelitian ini adalah:

- a. Mahasiswa PAI yang sedang cuti akademik atau tidak aktif pada semester berjalan.

- b. Mahasiswa yang tidak pernah menggunakan aplikasi berbasis AI dalam kegiatan akademik.
- c. Mahasiswa yang menolak atau tidak bersedia memberikan persetujuan sebagai responden penelitian.
- d. Mahasiswa yang tidak menyelesaikan pengisian kuesioner secara lengkap sehingga data dianggap tidak valid.

Penetapan kriteria inklusi dan eksklusi ini bertujuan untuk memastikan bahwa responden yang dipilih benar-benar representatif dengan fokus penelitian, yaitu menganalisis korelasi penggunaan penggunaan AI dengan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas menulis mahasiswa PAI.

C. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di dua tempat, yaitu di UIN Antasari yang berlokasi di Banjarmasin dan IAI Darussalam yang berlokasi di Martapura.

D. Data dan Sumber Data

1) Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama. Pada penelitian ini, data primer diperoleh dari hasil jawaban kuesioner yang diisi oleh responden dan selanjutnya akan dilakukan skoring kemudian dianalisis. Data primer lainnya diperoleh dari wawancara mendalam dengan para responden.

2) Data Sekunder

Data sekunder ditemukan lalu disajikan oleh pihak lain baik untuk tujuan komersial maupun non-komersial. Pada penelitian ini, pengambilan data sekunder dilakukan sebelum mengambil data primer yang didapatkan dari sumber-sumber ilmiah seperti penelitian terdahulu, buku, jurnal, skripsi, tesis dan disertasi. Sumber Data

3) Sumber data

Adapun yang menjadi sumber data dalam penelitian ini adalah:

1. Responden: Mahasiswa PAI UIN Antasari Banjarmasin dan IAI Darusslam Martapura
2. Informan: Mahasiswa PAI UIN Antasari Banjarmasin dan IAI Darusslam Martapura
3. Dokumen: berupa catatan, data atau arsip yang berkenaan dengan masalah penelitian

E. Teknik Pengumpulan Data

1) Kuesioner

Kuesioner yang akan disebar kepada responden penelitian disini menggunakan jenis Skala Likert dari variabel kemampuan berpikir kritis dan kreativitas menulis. Skala Likert menyediakan empat kriteria jawaban seperti sangat sesuai, sesuai, tidak sesuai, dan sangat tidak sesuai. Ketetapan nilai untuk setiap kriteria jawaban item favorable (SS=4, S=3, TS=2, STS=1) dan kriteria jawaban item unfavorable (SS=1, S=2, TS=3, STS=4). Skala Likert

digunakan untuk mengukur sikap, persepsi, dan tingkat persetujuan responden dengan setiap pernyataan dalam instrumen penelitian.

Adapun blueprint atau kisi-kisi instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Blueprint Angket Variabel AI

Variabel	Indikator	Nomor Item	Jumlah Item
Artificial Intelligence (AI)	Frekuensi penggunaan AI	1	1
	Jenis AI yang digunakan	2	1
	Ragam tugas yang terbantu AI	3, 5, 6, 7	4
	Proporsi tugas dengan AI	4	1
	Tingkat otomasi dan ketergantungan AI	8, 9	2
	Pemahaman etika penggunaan AI	10	1
	Jumlah		10
Kemampuan Berpikir Kritis	Memberikan penjelasan sederhana	1, 7	2
	Membangun keterampilan dasar	2, 4	2
	Menyimpulkan	3	1
	Mempertimbangkan penjelasan lanjut	5, 6	2
	Mengatur strategi dan teknik	8, 9, 10	3
	Jumlah		10
Kreativitas Menulis	Kelancaran (<i>fluency</i>)	1	1
	Keluwesannya (<i>flexibility</i>)	2	1
	Orisinalitas (<i>originality</i>)	3, 10	2
	Elaborasi	4	1
	Rasa ingin tahu	5	1
	Imajinatif	6	1
	Merasa tertantang	7	1
	Berani mengambil risiko	8	1
	Menghargai karya dan umpan balik	9	1
	Jumlah		10

Dengan demikian, jumlah keseluruhan item angket dalam penelitian ini adalah 30 butir pernyataan yang terdiri atas 10 item variabel Artificial Intelligence

(AI), 10 item variabel kemampuan berpikir kritis, dan 10 item variabel kreativitas menulis.

2) Wawancara

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis wawancara mendalam untuk mendapatkan informasi yang dapat menjelaskan temuan kuantitatif yang sudah diperoleh sebelumnya. Informan dipilih berdasarkan kategori mahasiswa yang memiliki skor tinggi dan rendah pada skor ekstem variabel, yaitu kemampuan berpikir kritis atau kreativitas menulis.

3) Dokumentasi

Penelitian ini menggunakan dokumentasi sebagai salah satu sumber data untuk memperoleh informasi tambahan yang mendukung dan memperkaya hasil analisis kuantitatif dan kualitatif. Dokumentasi akan digunakan untuk mencari informasi yang tidak dapat diperoleh melalui kuesioner atau wawancara, sehingga memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang korelasi penggunaan AI dengan kemampuan menulis mahasiswa pascasarjana. Jenis dokumen yang dikumpulkan meliputi Panduan akademik tentang penggunaan AI dalam penulisan tugas akademik, materi pelatihan atau workshop tentang AI yang diselenggarakan oleh universitas, dan laporan penelitian atau publikasi ilmiah tentang penggunaan AI dalam pendidikan di UIN AB dan IAID.

F. Uji Validitas dan Reabilitas

Instrumen penelitian berupa kuesioner yang digunakan untuk mengukur korelasi penggunaan penggunaan AI dengan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas menulis mahasiswa terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya.

1) Uji Validitas

Validitas adalah derajat ketepatan suatu instrumen dalam mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrumen yang valid akan menghasilkan data yang sesuai dengan fakta atau keadaan sesungguhnya. Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan dengan menggunakan korelasi *product moment* Pearson antara skor setiap butir pertanyaan dengan skor total.

- a. Menghitung nilai korelasi (r hitung) untuk setiap item.
- b. Membandingkan nilai r hitung dengan r tabel pada taraf signifikansi 5%.
- c. Jika r hitung $\geq r$ tabel dan nilai signifikansi (sig. 2-tailed) $< 0,05$, maka item dinyatakan valid.

Penentuan nilai r tabel dilakukan dengan mengacu pada derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang dihitung menggunakan rumus $df = n - 2$. Berdasarkan jumlah sampel penelitian sebanyak 332 responden, maka diperoleh df sebesar 330. Pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dengan pengujian dua arah (two-tailed), nilai r tabel sebesar 0,107. Dengan demikian, setiap butir pernyataan dalam instrumen dinyatakan valid apabila nilai r hitung lebih besar atau sama dengan 0,107 dan nilai signifikansi kurang dari 0,05. Sebaliknya, apabila nilai r hitung lebih kecil dari r tabel atau nilai signifikansi

lebih besar dari 0,05, maka butir pernyataan tersebut dinyatakan tidak valid dan perlu direvisi atau dieliminasi sebelum digunakan dalam pengumpulan data penelitian.

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk memastikan bahwa jawaban responden dengan butir pernyataan dalam kuesioner tetap konsisten meskipun diberikan dalam kondisi atau waktu yang berbeda. Reliabilitas menunjukkan sejauh mana instrumen dapat dipercaya untuk menghasilkan data yang stabil. Menurut Yoto, reliabilitas adalah konsistensi suatu instrumen dalam mengukur konstruk yang sama dari waktu ke waktu.

Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan Cronbach's Alpha, karena metode ini paling umum digunakan untuk instrumen berbentuk skala likert. Instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha $\geq 0,60$. Hal ini menandakan bahwa butir-butir pertanyaan dalam instrumen memiliki tingkat keandalan yang cukup baik. Sebaliknya, jika nilai Cronbach's Alpha $< 0,60$, maka instrumen dianggap kurang reliabel sehingga hasil pengukuran berpotensi tidak akurat atau tidak konsisten.

Pengujian reliabilitas dilakukan dengan bantuan software SPSS. Setelah data dimasukkan, nilai Cronbach's Alpha diperoleh secara otomatis. Selanjutnya, nilai tersebut dibandingkan dengan kriteria sebagai berikut:

Nilai Alpha Cronbach	Keterangan
0,00 – 0,20	Kurang Reliabel
0,21 – 0,40	Agak Reliabel
0,41 – 0,60	Cukup Reliabel
0,61 – 0,80	Reliabel
0,81 – 1,00	Sangat Reliabel

G. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan setelah instrumen penelitian (kuesioner dan wawancara) terkumpul. Tahap pengolahan dilakukan secara sistematis agar data siap dianalisis, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. *Editing*: memeriksa kelengkapan dan konsistensi jawaban responden, serta menghapus data yang tidak valid (misalnya kuesioner yang tidak lengkap).
- b. *Coding*: memberi kode numerik pada setiap jawaban agar memudahkan proses pengolahan dalam program statistik.
- c. *Entry Data*: memasukkan data yang sudah diberi kode ke dalam perangkat lunak komputer, dalam hal ini SPSS for Windows versi 22.
- d. *Cleaning*: memeriksa kembali data yang sudah dientri untuk memastikan tidak ada kesalahan input atau data ganda.
- e. *Tabulating*: menyajikan data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi untuk memudahkan analisis lebih lanjut.

2. Analisis Data

a. Data Kuantitatif

Teknik analisis data kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linear berganda untuk mengetahui hubungan penggunaan AI dengan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas menulis mahasiswa. Analisis ini digunakan karena penelitian melibatkan satu variabel independen, yaitu

Artificial Intelligence (AI), serta dua variabel dependen, yaitu kemampuan berpikir kritis dan kreativitas menulis.

Data penelitian diperoleh melalui instrumen angket menggunakan skala Likert yang mengukur tingkat penggunaan AI, kemampuan berpikir kritis, dan kreativitas menulis mahasiswa. Setelah data terkumpul, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis atau uji asumsi klasik untuk memastikan data memenuhi ketentuan analisis regresi.

Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Pengujian dilakukan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov atau Shapiro-Wilk dengan ketentuan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 menunjukkan data berdistribusi normal.

2) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan yang tinggi antarvariabel independen. Pengujian dilakukan dengan melihat nilai Tolerance dan Variance Inflation Factor (VIF). Data dinyatakan tidak mengalami multikolinearitas apabila nilai Tolerance $> 0,10$ dan nilai VIF < 10 .

3) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan varians residual dalam model regresi. Pengujian dilakukan menggunakan uji Glejser atau melihat pola pada grafik scatterplot. Jika tidak

terdapat pola tertentu dan nilai signifikansi $> 0,05$, maka data dinyatakan tidak mengalami heteroskedastisitas.

4) Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen bersifat linear. Pengujian dilakukan dengan melihat nilai signifikansi pada Test for Linearity. Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka hubungan antarvariabel dinyatakan linear.

Setelah uji asumsi klasik terpenuhi, analisis dilanjutkan menggunakan analisis regresi linear berganda untuk mengetahui besarnya korelasi penggunaan Artificial Intelligence (AI) dengan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas menulis mahasiswa. Selain itu, dilakukan pula:

- a) Uji t untuk mengetahui korelasi penggunaan parsial variabel independen dengan variabel dependen.
- b) Uji F untuk mengetahui korelasi penggunaan variabel independen secara simultan dengan variabel dependen.
- c) Koefisien Determinasi (R^2) untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel Artificial Intelligence (AI) dengan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas menulis mahasiswa.

Interpretasi hasil pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai signifikansi (p-value) dengan taraf signifikansi sebesar 5% ($\alpha = 0,05$). Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka terdapat korelasi penggunaan yang signifikan antara penggunaan AI dengan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas menulis

mahasiswa. Sebaliknya, jika nilai signifikansi $\geq 0,05$, maka tidak terdapat korelasi penggunaan yang signifikan.

Seluruh proses analisis data kuantitatif dilakukan dengan bantuan software SPSS for Windows untuk membantu akurasi dan ketepatan pengolahan data.

b. Data Kualitatif

Data kualitatif dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman (1994) yang terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi.

- 1) Tahap pertama adalah reduksi data, yaitu proses memilah dan menyaring data hasil wawancara serta dokumen terkait yang dikumpulkan di lapangan. Data kemudian dikodekan dan dikelompokkan ke dalam tema-tema utama yang relevan dengan fokus penelitian, misalnya pola pemanfaatan AI, dampaknya dengan proses berpikir kritis, dan peran AI dalam mendorong kreativitas menulis.
- 2) Tahap kedua adalah penyajian data, yaitu mengorganisasi hasil reduksi dalam bentuk narasi, tabel, atau matriks tematik yang memudahkan peneliti memahami pola yang muncul. Penyajian ini memungkinkan peneliti untuk melihat hubungan antar-tema dan menarik gambaran yang lebih jelas mengenai pengalaman mahasiswa.

- 3) Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi, di mana peneliti menafsirkan data yang telah tersaji dengan mengaitkannya pada hasil analisis kuantitatif dan teori yang relevan. Untuk menjamin keabsahan data, digunakan teknik triangulasi sumber dan metode, yaitu membandingkan hasil kuesioner, wawancara, dan dokumen pendukung.
- 4) Melalui proses ini, analisis kualitatif tidak hanya menjadi pendukung hasil statistik, tetapi juga memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai bagaimana mahasiswa PAI memaknai penggunaan AI, serta faktor-faktor yang memengaruhi korelasi penggunaannya dengan berpikir kritis dan kreativitas menulis.