

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Kecerdasan Buatan atau *Artificial Intelligence* (AI) adalah bagian dari ilmu komputer yang mempelajari sistem komputer dengan proses berpikir secara rasional, layaknya seorang manusia. Selama kurang lebih 25 tahun dalam dunia pendidikan, AI telah menunjukkan perkembangan signifikan dengan membawa potensi, kesempatan baru, serta tantangan dalam praktik pendidikan, di mana fokus utamanya adalah memberikan dukungan dan saran belajar yang individual sesuai dengan tingkat pembelajaran, preferensi, dan karakteristik pribadi setiap mahasiswa.

Potensi AI yang sangat besar untuk menyediakan pendidikan secara personal yang telah disebutkan di atas pada akhirnya terlihat dalam praktik nyata di kelas, di mana daya tanggap dan adopsinya berkontribusi pada perspektif dan strategi masing-masing mahasiswa. Dalam konteks mata kuliah Metodologi Penelitian, mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin FT UNJ dapat menjadi salah satu contoh pertama dari variasi respons ini.

Berdasarkan wawancara yang penulis lakukan dengan mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin FT UNJ yang telah menyelesaikan mata kuliah Metodologi Penelitian, penulis menemukan variasi strategi belajar yang menarik. Terdapat mahasiswa secara aktif memanfaatkan alat berbasis kecerdasan buatan (AI) sebagai strategi yang mereka gunakan untuk membantu dalam pembelajaran yang mereka lakukan. Sementara itu, sebagian lainnya lebih berhati-hati atau bahkan tidak mengandalkan teknologi tersebut. Keragaman sikap ini menunjukkan bahwa persepsi mengenai manfaat dan kemudahan penggunaan AI tidak seragam di kalangan mahasiswa, meskipun mata kuliah yang diambil merupakan mata kuliah kunci dalam penyusunan skripsi.

Mata kuliah Metodologi Penelitian merupakan mata kuliah penting yang mahasiswa harus ambil untuk dapat menyusun rancangan Proposal Skripsi, karena mata kuliah tersebut merupakan fondasi awal yang diperlukan agar mahasiswa

dapat memahami bagaimana membuat sebuah Skripsi. Pentingnya mata kuliah ini membuat variasi strategi belajar mahasiswa, termasuk dalam kegunaan AI, menjadi fenomena yang patut diperhatikan lebih dalam. Terlebih, fenomena penggunaan AI dalam pembelajaran tidak hanya terjadi di lingkup kecil, tetapi juga terjadi secara global.

Observasi mengenai variasi penggunaan dan persepsi AI ini memperoleh konteks yang lebih luas dari data nasional dan global. Di Indonesia, penetrasi internet yang mencapai 77% populasi telah menciptakan fondasi digital yang kuat bagi adopsi teknologi seperti AI (Kemp, 2023). Survei yang dilakukan Hartanto & Rohmah (2024) terhadap 1.501 responden pelajar dan mahasiswa di 34 provinsi menunjukkan bahwa 86,21% di antaranya menggunakan AI untuk menyelesaikan tugas setidaknya sekali sebulan. Hal ini mengindikasikan bahwa AI telah menjadi alat yang umum dalam praktik akademik. Data global dari *WriterBuddy* pada periode September 2022 hingga Agustus 2023 yang ditemukan pada artikel yang sama menunjukkan Indonesia sebagai negara dengan kunjungan ke situs web AI tertinggi ketiga di dunia.

Temuan ini didukung oleh penelitian akademis sebelumnya, seperti studi Yassir & Saharuna (2024) yang menunjukkan pengaruh signifikan AI terhadap hasil belajar, serta penelitian Salmi dkk. (2023) yang mengungkap persepsi positif mahasiswa terhadap *ChatGPT* sebagai alat bantu pembelajaran. Dengan demikian, situasi di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin juga terjadi dalam konteks yang lebih besar di mana AI telah menjadi realitas dalam pendidikan tinggi.

Secara kondisi ideal, pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar mahasiswa, khususnya pada mata kuliah Metodologi Penelitian. Namun secara realita, setelah peneliti melakukan wawancara dengan mahasiswa yang sudah menyelesaikan mata kuliah Metodologi Penelitian, penulis menemukan ada mahasiswa yang menggunakan AI namun ada juga yang tidak mengandalkan AI, hal ini menunjukkan ada persepsi yang berbeda pada realita di prodi pendidikan teknik mesin sehingga mereka memiliki strategi belajar yang bervariasi pada mata kuliah Metodologi Penelitian yang membuat penulis ingin mengetahui bagaimana hubungan dari

persepsi para mahasiswa dengan kegunaan AI terhadap hasil belajar Metodologi Penelitian.

Kegunaan AI di kalangan mahasiswa memang cukup tinggi, namun masih terdapat perbedaan persepsi mahasiswa terhadap kegunaan AI, yang berdampak pada ketidakjelasan hubungan antara persepsi AI dalam proses pembelajaran. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan pada fokus kajian terhadap persepsi kegunaan *Artificial Intelligence* dari aspek kognitif mahasiswa berdasarkan teori Fleksibilitas Kognitif dan hubungannya dengan hasil belajar pada mata kuliah Metodologi Penelitian. Penelitian ini diharapkan dapat mengisi celah penelitian yang belum terjawab oleh studi sebelumnya serta memberikan kontribusi teoretis dan empiris terhadap pengembangan pemanfaatan AI di pendidikan tinggi, khususnya pada Program Studi Pendidikan Teknik Mesin FT UNJ.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakangan di atas dapat diketahui bahwa ada permasalahan yang dialami. Permasalahan sebagai berikut :

1. Kesenjangan antara tingginya potensi teoretis AI untuk meningkatkan hasil belajar dengan ketidakjelasan dampak nyata dan spesifiknya pada mata kuliah Metodologi Penelitian.
2. Perbedaan persepsi dan strategi pemanfaatan AI di kalangan mahasiswa menunjukkan tidak adanya panduan atau pemahaman yang baku dan efektif dalam penggunaannya untuk pembelajaran yang bersifat metodologis dan kritis.
3. Minimnya landasan empiris dan pedoman yang kontekstual tentang bagaimana persepsi kognitif terhadap AI dapat benar-benar berhubungan dengan pencapaian pembelajaran metodologis dalam bidang pendidikan teknik.

### 1.3. Batasan Masalah

Penelitian ini menekankan pada hubungan penggunaan AI dalam proses pembelajaran. Adapun batasan permasalahan sebagai berikut :

1. Penelitian ini dibatasi pada persepsi kognitif mahasiswa terhadap kegunaan *Artificial Intelligence* dan berfokus pada *Generative AI* dalam pembelajaran, tanpa meneliti lebih variasi penggunaan AI secara teknis, maupun faktor pengaruhnya.
2. Hasil belajar yang dikaji dibatasi pada hasil belajar mata kuliah Metodologi Penelitian menggunakan data dari administrasi UNJ.
3. Penelitian hanya dilakukan pada mahasiswa prodi Pendidikan Teknik Mesin di Universitas Negeri Jakarta yang telah menyelesaikan mata kuliah Metodologi Penelitian.

### 1.4. Rumusan Masalah

Berlandaskan identifikasi masalah dan Pembatasan dari masalah dapat merumuskan masalahnya sebagai berikut, apakah terdapat hubungan antara persepsi mahasiswa tentang kegunaan AI berdasarkan Teori Fleksibilitas Kognitif dengan hasil belajar pada mata kuliah Metodologi Penelitian di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin di UNJ?

### 1.5. Tujuan

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara persepsi mahasiswa tentang kegunaan AI berdasarkan Teori Fleksibilitas Kognitif dengan hasil belajar dalam mata kuliah Metodologi Penelitian di program Pendidikan Teknik Mesin di UNJ.

## 1.6. Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diberikan sebagai berikut:

A. Manfaat Teoretis:

Diharapkan bahwa penelitian ini akan berkontribusi pada pengembangan teori fleksibilitas kognitif, khususnya dalam kaitannya dengan perspektif kognitif mahasiswa mengenai penggunaan kecerdasan buatan dalam pendidikan dan hubungannya dengan hasil belajar.

B. Manfaat Praktis:

1. Bagi Program Studi Pendidikan Teknik Mesin FT UNJ

Temuan studi ini dapat memberikan bukti empiris kepada Program Studi Pendidikan Teknik Mesin FT UNJ mengenai hubungan antara perspektif kognitif mahasiswa terkait penggunaan AI dan hasil studi metodologi, yang dapat digunakan sebagai panduan untuk pembelajaran dan pengembangan.

2. Bagi Dosen atau Pendidik

Penelitian ini dapat memberikan informasi kepada mahasiswa tentang bagaimana persepsi kognitif mereka terhadap kegunaan AI berkaitan dengan hasil pembelajaran, yang dapat digunakan sebagai dasar refleksi dalam memilih dan memfasilitasi strategi pembelajaran yang tepat.

3. Bagi Mahasiswa

Studi ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran mahasiswa tentang pandangan kognitif mereka ketika menggunakan AI sebagai alat pembelajaran.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Studi ini dapat menjadi titik awal bagi para peneliti di masa mendatang yang ingin menyelidiki penelitian yang serupa dengan Persepsi kognitif, *Artificial Intelligence*, dan hasil belajar sebagai acuan.