# **BAB I**

# **PENDAHULUAN**

## **Latar Belakang**

Artificial Intelligence (AI), atau dalam bahasa Indonesia dikenal sebagai Kecerdasan Buatan, adalah cabang ilmu komputer yang bertujuan untuk mengembangkan sistem dan mesin yang mampu melakukan tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia. AI melibatkan penggunaan algoritma dan model matematika untuk memungkinkan komputer dan sistem lainnya untuk belajar dari data, mengenali pola, dan membuat keputusan yang cerdas. Dalam konteks AI, terdapat beberapa konsep penting seperti machine learning (pembelajaran mesin), neural networks (jaringan saraf tiruan), natural language processing (pemrosesan bahasa alami), dan banyak lagi. Pengembangan AI telah memberikan dampak besar dalam berbagai bidang seperti pengenalan suara, pengenalan wajah, mobil otonom, pengobatan, dan masih banyak lagi. (Emi Sita Eriana & Drs. Afrizal Zein, 2023)

Kehadiran teknologi membantu manusia dalam meringankan kegiatan sehari-harinya secara efisien. Kemajuan pada teknologi melahirkan berbagai inovasi baru salah satunya adalah hadirnya teknologi kecerdasan buatan atau artificial intelligenceyang dirancang berkaitan dengan kecerdasan manusia. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh positif dan negatif dari penggunaan kecerdasan buatan pada mahasiswa di perguruan tinggi. Dari pengumpulan data yang dilakukan menggunakan studi literatur ditemukan berbagai pengaruh pada penggunaan kecerdasan buatan pada mahasiswa. Adapun pengaruh positif yang ditimbulkan adalah mahasiswa mudah dalam mengakses materi pembelajaran secara luas, mudah dalam memahami bahasa asing, dapat bertanya kapanpun dan akan dijawab pada saat itu juga, dan mentor yang selalu ada dalam membantu pembelajaran. Disamping itu, pengaruh negatif yang ditimbulkan dari adanya penggunaan AI yaitu seperti keamanan data yang belum dipastikan aman atau tidaknya data mahasiswa yang menggunakan AI tersebut.Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam penelitian ini. Saran untuk penelitian selanjutnya yakni melakukan tinjauan langsung terhadap mahasiswa yang terlibat langsung menggunakan AI dalam mempermudah kegiatan perkuliahan sehari-hari, agar dapat meneliti langsung mahasiswa yang terlibat. (Salsabila, Hadi, Pratiwi, & SitiMukarromah, 2023)

*Arificial Intelligence* (AI) telah menjadi salah satu teknologi revolusioner yang mempengaruhi berbagai bidang, termasuk pendidikan. Dalam konteks mahasiswa, penerapan AI semakin meluas, terutama dalam mendukung proses belajar dan penyelesaian tugas. Pengaruh AI terhadap kualitas, efisiensi, dan pemahaman mahasiswa dalam menyelesaikan tugas dapat dianalisis dari beberapa sudut pandang:

Kualitas Tugas Mahasiswa AI memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas tugas yang dikerjakan oleh mahasiswa. Alat-alat berbasis AI, seperti perangkat pengecekan tata bahasa (*grammar checker*) dan alat bantu penulisan, dapat membantu mahasiswa menghasilkan karya yang lebih rapi dan profesional. Selain itu, AI juga dapat digunakan dalam penelitian untuk mengumpulkan dan menganalisis data dengan lebih cepat dan akurat, memungkinkan mahasiswa menyajikan hasil penelitian yang lebih kaya dan terperinci. Namun, ada kekhawatiran bahwa ketergantungan pada AI dapat menurunkan kreativitas dan keterampilan berpikir kritis mahasiswa, karena AI sering kali memberikan solusi langsung tanpa mendorong pemahaman mendalam.

Efisiensi dalam Penyelesaian Tugas Salah satu pengaruh terbesar AI dalam konteks penyelesaian tugas mahasiswa adalah peningkatan efisiensi. AI mampu mengotomatisasi banyak tugas rutin, seperti pencarian referensi, penyusunan daftar pustaka, dan perbaikan tata bahasa, sehingga mahasiswa dapat menyelesaikan tugas mereka lebih cepat. Selain itu, AI juga dapat memberikan rekomendasi personal yang disesuaikan dengan gaya belajar individu, membantu mahasiswa menemukan materi yang relevan lebih cepat dan menghemat waktu. Meskipun demikian, peningkatan efisiensi ini juga dapat menimbulkan potensi negatif, di mana mahasiswa lebih tergoda untuk menggunakan AI sebagai solusi instan tanpa benar-benar memahami substansi tugas.

Pemahaman Materi Tugas Penggunaan AI dalam penyelesaian tugas dapat berdampak ganda terhadap pemahaman mahasiswa. Di satu sisi, AI yang dirancang untuk memberikan bimbingan atau pembelajaran adaptif dapat membantu mahasiswa memperdalam pemahaman mereka terhadap suatu materi. Contoh AI seperti chatbot atau tutor virtual dapat memberikan penjelasan tambahan dan bimbingan personal yang membantu menjawab pertanyaan atau kesulitan yang dialami mahasiswa. Di sisi lain, ada kekhawatiran bahwa mahasiswa mungkin menggunakan AI hanya untuk menyelesaikan tugas secara cepat tanpa memahami isi atau konteks dari materi yang dipelajari.

Secara keseluruhan, AI memiliki dampak yang signifikan terhadap kualitas, efisiensi, dan pemahaman mahasiswa dalam menyelesaikan tugas. Meski dapat membantu meningkatkan performa akademik dan menghemat waktu, penting bagi mahasiswa untuk tetap menjaga keseimbangan antara penggunaan teknologi dan pengembangan kemampuan berpikir mandiri serta pemahaman mendalam terhadap materi. Tantangan bagi institusi pendidikan adalah bagaimana mengintegrasikan AI secara bijak dalam proses belajar mengajar, sehingga teknologi ini dapat meningkatkan hasil pembelajaran tanpa mengorbankan kualitas pembelajaran.

## **Identifikasi Masalah**

Latar belakang yang tersusun telah termuat diatas, berdasarkan hal tersebut dapat diidentifikasi bahwa:

1. Penggunaan AI yang berlebihan dapat membuat mahasiswa terlalu bergantung pada teknologi untuk menyelesaikan tugas-tugas mereka
2. Mahasiswa mungkin tergoda untuk mengandalkan AI hanya untuk menyelesaikan tugas dengan cepat, tanpa mendalami materi yang diperlukan atau memahami konsep yang diajarkan.
3. Mahaiswa melewatkan proses berpikir kritis dalam pemecahan masalah. Ini mengurangi kesempatan mahasiswa untuk belajar bagaimana menganalisis dan mencari solusi yang lebih kompleks secara mandiri.

## **Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada identifikasi masalah yang telah ada maka dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penggunaan *Arificial Intelligence* (AI) terhadap kualitas hasil tugas mahasiswa dalam aspek orisinalitas dan kreativitas?
2. Apakah AI membantu mahasiswa dalam mengelola waktu dengan lebih baik dalam penyelesaian tugas, atau justru menyebabkan ketergantungan yang berlebihan?
3. Apakah mahasiswa yang menggunakan AI dalam penyelesaian tugas cenderung memiliki pemahaman yang dangkal terhadap materi dibandingkan dengan yang menyelesaikan tugas secara mandiri?

## **Batasan Penelitian**

Supaya penelitian ini dapat sesuai dengan arahnya dan tidak keluar jalurnya maka dibutuhkannya suatu pembatasan masalah. sebagai berikut:

1. Proses penelitian ini akan menggunakan metode *Unsupervised Learning.*
2. Menganalisis pengaruh AI terhadap kualitas, efisiensi, dan pemahaman penyelesaian tugas yang dibagi dengan bersifat *positif, negative,* dan *netral.*
3. Menjelaskan topik atau variabel spesifik yang akan dibahas. Topik lain yang berkaitan tetapi tidak relevan secara langsung akan dikecualikan.

## **Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis pengaruh penggunaan kecerdasan buatan terhadap kualitas mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akademik.
2. Menilai perbedaan efisiensi pekerjaan mahasiswa sebelum dan setelah menerapkan sistem kecerdasan buatan.
3. Menilai tingkat pemahaman mahasiswa tentang konsep dan aplikasi kecerdasan buatan dalam menyelesaikan tugas akademik.

## **Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan pemahaman tentang sejauh mana teknologi kecerdasan buatan dapat meningkatkan kualitas dalam menyelesaikan tugas akademik.
2. Mengidentifikasi perubahan efisiensi pekerjaan mahasiswa setelah menggunakan kecerdasan buatan, memberikan pemahaman tentang dampak teknologi terhadap hasil kerja.
3. Mengukur pemahaman mahasiswa terkait kecerdasan buatan dalam konteks penyelesaian tugas akademik, memberikan informasi tentang tingkat literasi teknologi mereka.

## **Metodologi Penelitian**

Dalam rangka menyusun penelitian ini, diperlukan data-data serta informasi yang lengkap sebagai bahan yang dapat mendukung kebenaran materi uraian dan pembahasan, oleh karena itu sebelum menyusun penelitian ini, dalam persiapannya terlebih dahulu dilakukan riset atau penelitian untuk menjaring data serta informasi atau bahan materi yang diperlukan.

Adapun metode penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Tahapan-tahapan yang berkaitan dengan metodologi yang di gunakan adalah sebagai berikut:

1. Kuesioner dan Wawancara

Kuesioner dan wawancara memungkinkan pengumpulan data langsung dari mahasiswa yang menggunakan AI. Data ini penting untuk memahami bagaimana AI memengaruhi kualitas, efisiensi, dan pemahaman tugas mereka, berdasarkan persepsi dan pengalaman pribadi. Ini memberikan insight langsung mengenai manfaat dan kendala yang mereka alami.

1. Analisis Hasil Tugas atau Studi Dokumentasi

Menganalisis hasil tugas mahasiswa sebelum dan sesudah menggunakan AI atau perbandingan antara kelompok yang menggunakan AI dan yang tidak, dapat memberikan gambaran objektif tentang kualitas dan efektivitas AI dalam menyelesaikan tugas. Data ini penting untuk menilai peningkatan kualitas dan efisiensi secara nyata.

1. Analisis Hasil Tugas atau Studi Dokumentasi

Menganalisis hasil tugas mahasiswa sebelum dan sesudah menggunakan AI atau perbandingan antara kelompok yang menggunakan AI dan yang tidak, dapat memberikan gambaran objektif tentang kualitas dan efektivitas AI dalam menyelesaikan tugas. Data ini penting untuk menilai peningkatan kualitas dan efisiensi secara nyata.

1. **Sistematika Penulisan**

Dalam penelitian ini, peneliti menyusun penelitian dengan cara menguraikan dalam beberapa bab terbagi beberapa bab yang secara terperinci menjelaskan isi dari masing-masing bab tersebut, sehingga tersusun dengan teratur. Sistematika penelitian tersebut antara lain:

**BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini diuraikan mengenai latar belakang, permasalahan, tujuan penelitian yang dilakukan, pembatasan masalah, manfaat tugas akhir, dan sistematika penelitian.

**BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini menguraikan tentang landasan teori-teori dan prinsip -prinsip yang menjadi pedoman dan acuan peneliti dalam mengelola, menganalisa dan menyimpulkan pemecahan masalah yang berkaitan dengan pokok permasalahan yang di bahas.

**BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN**

Dalam bab ini menjelaskan analalisa sistem dan perancangan sistem yang akan digunakan meliputi semua kebutuhan untuk membuat sistem yang akan di teliti sesuai dengan masalah yang akan di uji.

**BAB IV** **IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Dalam bab ini peneliti menguraikan dari rancangan yang telah di buat dengan menggunakan hasil Analisa. Penjabaran dari perancangan sistem yang di maksud adalah hasil implementasi

**BAB V PENUTUP**

Bab ini merupakan penutup yang menerangkan tentang kesimpulan dari hasil penelitian penelitian ini dan mencoba memberikan saran-saran yang berguna bagi penerapan aplikasi di masa sekarang