

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. *Artificial Intelligence*

a. Pengertian *Artificial Intelligence*

Artificial Intelligence merupakan cabang ilmu komputer yang berfokus pada pengembangan sistem dan algoritma yang mampu meniru kecerdasan manusia dalam menyelesaikan tugas tertentu, seperti pengenalan pola, pemrosesan bahasa alami, dan pengambilan keputusan. “Keberadaan *Artificial Intelligence* telah memberikan kontribusi signifikan terhadap perkembangan teknologi pendidikan, memfasilitasi pembelajaran yang lebih efektif dan personal (Putri et al., 2023)”. Dengan kemampuan ini, *Artificial Intelligence* menjadi instrumen penting dalam mengoptimalkan pengalaman belajar mahasiswa.

Berdasarkan teori di atas dapat disimpulkan bahwa *Artificial Intelligence* adalah teknologi yang memungkinkan mesin atau sistem untuk meniru kemampuan manusia dalam berpikir, belajar, dan mengambil keputusan. *Artificial Intelligence* dirancang untuk memproses data secara cerdas sehingga dapat memberikan solusi atau rekomendasi yang relevan dalam berbagai konteks. Dalam pendidikan, *Artificial Intelligence* berperan penting dalam menciptakan pengalaman

belajar yang lebih efektif, personal, dan interaktif, mendukung pengajar serta mahasiswa untuk mencapai tujuan pembelajaran secara optimal.

b. Sejarah *Artificial Intelligence*

Sejarah *Artificial Intelligence* dimulai pada pertengahan abad ke-20, ketika para ilmuwan dan peneliti mulai mengeksplorasi kemungkinan untuk menciptakan mesin yang dapat meniru fungsi kognitif manusia. Pada tahun 1956, konferensi Dartmouth yang dipimpin oleh John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester, dan Claude Shannon menjadi tonggak penting dalam pengembangan *Artificial Intelligence*. Di sinilah istilah *Artificial Intelligencen* pertama kali diperkenalkan, dan para peserta konferensi berambisi untuk menciptakan mesin yang dapat berpikir dan belajar seperti manusia. Teknologi *Artificial Intelligence* telah mengubah cara mahasiswa merencanakan masa depan. “*Artificial Intelligence* dapat memberikan wawasan mengenai pilihan karier yang sesuai dengan minat, bakat, dan keterampilan seseorang (Putri et al., 2023)”. Pada periode ini, penelitian *Artificial Intelligence* berfokus pada pengembangan algoritma dasar dan program-program yang dapat menyelesaikan masalah tertentu, seperti permainan catur dan pemecahan teka-teki. Penelitian awal ini menghasilkan beberapa program yang cukup sukses, seperti program permainan catur yang dapat mengalahkan pemain manusia.

c. Jenis-Jenis *Artificial Intelligence* yang Relevan dalam Pendidikan

ChatGPT, *Google Gemini*, dan *Preplexity* adalah model kecerdasan buatan yang berbeda yang berfokus pada penggunaan percakapan, pencarian informasi, analisis data, dan pengembangan perangkat lunak. *ChatGPT*, yang dikembangkan oleh *OpenAI*, adalah salah satu aplikasi paling terkenal yang menggunakan model *GPT (Generative Pre-trained Transformer)*, yang terus berkembang, untuk menghasilkan percakapan teks yang alami. Model ini sangat memahami konteks percakapan dan dapat memberikan tanggapan yang relevan bahkan dalam percakapan yang rumit. *ChatGPT* telah banyak digunakan dalam berbagai aplikasi, seperti chatbot, asisten virtual, dan alat bantu penulisan, sejak diperkenalkan. *GPT-4*, teknologi inti, adalah salah satu model kecerdasan buatan paling canggih saat ini, memiliki kemampuan untuk memprediksi kata dan menyusun kalimat dengan cara yang sangat alami. “*Motivation to accept and use AI technologies for learning purposes in particular, and for self-development in general, the current study aims to examine university students’ motivation for using ChatGPT (My et al., 2024)*”.

Sementara, *Google Gemini* juga membantu pelajar yang kesulitan dalam aksesibilitas dan eksplorasi konsep apa pun. Misalnya, *Gemini* dapat menghasilkan berbagai representasi topik/konsep yang dipelajari melalui visualisasi, diagram, simulasi, atau bahkan narasi/cerita kreatif untuk membantu pelajar memahami konsep dari sudut pandang yang

inovatif. Pelajar kinestetik dan visual dapat memperoleh manfaat paling banyak dari fitur *Gemini* ini. Pada tingkat yang lebih lanjut, *Gemini* dapat membantu pelajar dalam tugas penelitian dan analisis. Sebagai asisten penelitian yang hebat, *Gemini* membantu pelajar dan peneliti untuk menemukan sumber daya yang relevan, menyusun ide-ide inovatif, mensintesis informasi, dan bahkan mengidentifikasi berbagai pola dan tren dalam bidang studi apa pun pengalaman pencarian yang lebih kontekstual dan analisis data yang lebih akurat.

Perplexity AI menawarkan berbagai manfaat signifikan bagi mahasiswa, terutama dalam konteks penulisan akademik dan penelitian. Salah satu manfaat utama dari *Perplexity AI* adalah kemampuannya untuk membantu mahasiswa dalam menghasilkan konten yang lebih orisinal dan berkualitas tinggi. Rekomendasi ini menghasilkan beberapa inovasi menarik, seperti kustomisasi *Perplexity*, memudahkan pengguna mendapatkan referensi, juga menyederhanakan penjelasan sambil tetap menjaga keakuratan. “*By addressing these recommendations and implementing the student suggestions, Perplexity has the potential to become a far more powerful and user-friendly learning tool* (Mutiara et al., 2024)”. Selain itu, alat ini juga memungkinkan mahasiswa untuk dengan cepat menemukan informasi yang relevan dari berbagai sumber, yang sangat berguna dalam tahap pengumpulan data untuk tugas atau penelitian mereka. Penggunaan *Perplexity* juga mendorong mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis. *Perplexity Artificial*

intelligence (AI) proposes a free version making it accessible for every user and provides accurate responses by aggregating information from many sources like websites and academic journals, making it outstanding for activities such as answering tricky inquiries or generating text (Shukla et al., 2024). Selain itu, alat ini dapat membantu mahasiswa dalam merumuskan pertanyaan penelitian yang lebih baik, yang merupakan langkah awal yang krusial dalam proses penelitian.

d. Implementasi *Artificial Intelligence*

Dalam era transformasi digital, pemahaman mendalam tentang peran *AI* dalam pendidikan, khususnya dalam konteks *chatbot* untuk bimbingan akademik, sistem pembelajaran daring, dan penilaian otomatis, adalah kunci untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan mempersiapkan mahasiswa untuk masa depan yang didorong oleh teknologi (Putri et al., 2023). Implementasi *Artificial Intelligence* dalam dunia pendidikan telah menjadi salah satu inovasi yang menjanjikan untuk meningkatkan hasil pembelajaran. Dalam konteks pendidikan tinggi, khususnya bagi mahasiswa, *Artificial Intelligence* menawarkan berbagai aplikasi yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik individu. Salah satu cara utama *Artificial Intelligence* berkontribusi adalah melalui personalisasi pengalaman belajar. Dengan memanfaatkan algoritma pembelajaran mesin, sistem *Artificial Intelligence* dapat menganalisis data mahasiswa, seperti hasil ujian, partisipasi dalam kelas, dan interaksi dengan materi pembelajaran.

Berdasarkan analisis ini, sistem dapat merekomendasikan materi yang sesuai, menyesuaikan tingkat kesulitan, dan memberikan umpan balik yang tepat waktu. Hal ini memungkinkan mahasiswa untuk belajar dengan kecepatan dan cara yang paling efektif bagi mereka, sehingga meningkatkan pemahaman dan retensi informasi.

Selain itu, penggunaan chatbot sebagai asisten virtual dalam pendidikan tinggi telah terbukti efektif dalam meningkatkan aksesibilitas informasi. *Chat GPT*, *Gemini AI*, dan *Perplexity AI* dapat menjawab pertanyaan mahasiswa terkait materi kuliah dan tugas, sehingga mengurangi beban kerja dosen dan meningkatkan interaksi antara mahasiswa dan pengajar. Dengan adanya asisten virtual ini, mahasiswa dapat memperoleh bantuan kapan saja, yang sangat penting dalam mendukung pembelajaran mandiri. Dalam konteks ini, penelitian ini memiliki tujuan utama untuk mengukur sejauh mana mahasiswa calon guru memanfaatkan *Artificial Intelligence* dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. “Perkembangan digital juga menimbulkan berbagai tantangan baru dalam pembelajaran bahasa, di mana salah satu kendala utamanya ialah bagaimana membuat pembelajaran bahasa menjadi lebih efektif dalam lingkungan digital yang semakin kompleks (Marlin et al., 2023)”.

2. Pembelajaran

a. Teori Pembelajaran

Wibawa, (2022) menyebutkan “pembelajaran dapat diartikan sebagai upaya guru untuk memotivasi, membimbing, membimbing dan mendorong siswa selama proses pembelajaran. Teori pembelajaran memberikan kerangka yang penting untuk memahami bagaimana cara belajar dan berinteraksi dengan informasi. Dengan memahami berbagai teori dapat memilih pendekatan yang paling sesuai untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran. Berikut beberapa penjelasan mengenai teori pembelajaran:

1) Teori Behaviorisme

Nahar, (2016) mengatakan “behaviorisme adalah suatu studi tentang kelakuan manusia. Timbulnya aliran ini disebabkan oleh adanya rasa tidak puas terhadap teori psikologi daya dan teori mental state. Hal ini karena aliran-aliran terdahulu hanya menekankan pada segi kesadaran saja”. Dalam konteks pendidikan, behaviorisme menekankan pentingnya penguatan (*reinforcement*) dan hukuman (*punishment*) dalam membentuk perilaku belajar siswa. Pendekatan ini sering kali menggunakan metode pengulangan dan latihan untuk memfasilitasi pembelajaran.

2) Teori Kognitivisme

Kognitivisme adalah teori pembelajaran yang menekankan proses mental yang terjadi selama pembelajaran, seperti pemrosesan informasi, penyimpanan, dan pengambilan kembali. “Teori belajar behavioristik berlawanan dengan teori kognitif yang mengemukakan bahwa proses belajar merupakan proses mental yang tidak diamati secara kasat mata (Nahar, 2016)”.

b. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran adalah serangkaian langkah yang sistematis yang digunakan oleh pendidik untuk menyampaikan materi pelajaran dan memfasilitasi proses belajar mengajar. Metode pembelajaran merupakan aspek penting dalam proses pendidikan yang mempengaruhi bagaimana materi disampaikan dan dipahami. Dengan memilih metode yang tepat dan sesuai maka pendidik dapat meningkatkan efektifitas pembelajaran dan hasil belajar siswa. Berikut adalah beberapa metode pembelajaran yang dapat diterapkan, antara berikut:

1) Metode Pembelajaran Langsung

Pembelajaran langsung memerlukan perencanaan dan pelaksanaan yang cukup rinci terutama pada analisis tugas. “Pembelajaran langsung berpusat pada guru, tetapi tetap harus

menjamin terjadinya keterlibatan siswa. Jadi lingkungannya harus diciptakan yang berorientasi pada tugas-tugas yang diberikan kepada siswa (Panjaitan et al., 2016)”.

- a) Kelebihannya antara lain efisien untuk menyampaikan informasi dalam waktu singkat dan memudahkan siswa memahami konsep dasar sebelum melanjutkan ke materi yang lebih kompleks.
 - b) Kekurangannya anatar lain kurangnya interaksi dan partisipasi aktif dari siswa dan siswa mungkin merasa bosan jika metode ini digunakan secara berlebihan
- 2) Metode Pembelajaran Interaktif

Melibatkan interaksi aktif antara guru dan siswa, serta antar siswa itu sendiri. Pendekatan ini dapat mencakup diskusi, tanya jawab, dan penggunaan teknologi untuk meningkatkan keterlibatan siswa. “Ada beberapa cara untuk membuat media pembelajaran interaktif. Berbagai *software* banyak ditawarkan dalam dunia pendidikan. Misalnya, aplikasi Ms. Power Point yang kita kenal untuk membuat media presentasi pembelajaran (Shalikhah et al., 2017)”.

- a) Kelebihannya meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa dalam proses belajar dan memfasilitasi pemahaman yang lebih baik melalui diskusi dan interaksi.

- b) Kekurangannya antara lain memerlukan keterampilan guru dalam mengelola diskusi dan interaksi dan dapat menjadi tidak terarah jika tidak dikelola dengan baik.
- 3) Metode Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*)

Metode Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*) adalah pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proyek nyata yang relevan dengan materi pelajaran. Model *Project Based Learning* menggunakan pendekatan kontekstual memiliki dampak positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari pemahaman dan penguasaan terhadap materi yang telah diulas semakin meningkat (Sari et al., 2023).

- a) Kelebihan Metode PBL yaitu meningkatkan Keterampilan Kritis dan Kreatif: Siswa belajar untuk berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah, mendorong Kemandirian: Siswa belajar untuk mengambil inisiatif dan bertanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri, relevansi dengan Kehidupan Nyata: Proyek yang dilakukan sering kali berkaitan dengan isu-isu nyata, sehingga siswa dapat melihat relevansi pembelajaran mereka.
- b) Kekurangan Metode PBL antara lain memerlukan waktu yang lebih lama karena proyek sering kali memerlukan

waktu lebih banyak dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional, tantangan dalam Penilaian: Menilai hasil proyek dan proses belajar siswa bisa lebih kompleks dibandingkan dengan tes tradisional, dan ketidakmerataan kontribusi dalam kelompok, ada kemungkinan beberapa siswa tidak berkontribusi secara merata, yang dapat mempengaruhi hasil proyek.

c. Kendala Pembelajaran

Kendala pembelajaran dapat dipahami dari berbagai perspektif teori pendidikan. Setiap ahli memberikan wawasan yang berbeda mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi proses belajar dan bagaimana kendala tersebut dapat diatasi. Dengan memahami pandangan ini, pendidik dapat merancang strategi yang lebih efektif untuk mendukung mahasiswa dalam mengatasi “kendala yang mereka hadapi. Kendala seperti keterbatasan akses teknologi perlu diatasi untuk memastikan implementasi yang lebih luas (Kaswar et al., 2023)”.

Sehingga dapat disimpulkan teknologi memainkan peran yang sangat penting dalam transformasi pendidikan modern, dengan memberikan berbagai manfaat yang signifikan. Salah satu strategi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa adalah dengan menggunakan media pembelajaran. “Media pembelajaran dapat membantu siswa untuk lebih mudah memahami materi pelajaran,

sehingga meningkatkan minat dan motivasi belajar mereka (Widhiyah et al., 2024)”. Terakhir, teknologi memfasilitasi kolaborasi dan komunikasi antara siswa dan guru, menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif. Dengan demikian, integrasi teknologi dalam pendidikan tidak hanya mendukung proses belajar mengajar, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan hasil belajar siswa secara keseluruhan.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Tabel 2. 1 Penelitian yang Relevan

No	Nama Peneliti/ Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
1	(Peliza, N.D. 2024)	Penerapan Teknologi <i>Artificial Intelligence (AI)</i> Terhadap Peningkatan Efektivitas Pembelajaran Mahasiswa	Penelitian tentang penggunaan <i>AI</i> dalam pembelajaran di pendidikan tinggi dan skripsi mengenai peranan <i>AI</i> untuk mahasiswa pendidikan ekonomi sama-sama menunjukkan bahwa <i>AI</i> dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal, adaptif, dan	Pada fokus; penelitian umum membahas penerapan <i>AI</i> di berbagai bidang studi, sedangkan skripsi lebih spesifik pada penggunaan <i>AI</i> untuk mendukung pemahaman konsep dan keterampilan ekonomi melalui simulasi dan alat khusus.	Dalam konteks pendidikan tinggi, penggunaan <i>ai</i> dalam pembelajaran dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih personal, adaptif, dan interaktif.

No	Nama Peneliti/ Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
			interaktif serta meningkatkan efektivitas pembelajaran		
2	(Kasma n et al., 2024)	Peran Dan Tantangan Kecerdasan Buatan (<i>AI</i>) Dalam Pendidikan Tinggi: Implementasi Dan Implikasi Etis	Mengenai peranan <i>AI</i> untuk pembelajaran mahasiswa pendidikan ekonomi sama-sama menekankan manfaat <i>AI</i> dalam meningkatkan personalisasi, interaktivitas, dan efektivitas belajar.	Kesiapan mahasiswa pendidikan ekonomi menghadapi dinamika ekonomi global, serta peran <i>AI</i> dalam menghubungk an pendidikan dengan dunia industri.	<i>Artificial Intelligence</i> menawarkan berbagai manfaat dalam dunia pendidikan, terdapat sejumlah tantangan yang perlu diatasi agar implementasin ya dapat berjalan optimal dan berkelanjutan.
3	(Fatmad iwi & Hartoyo , 2025)	Kebijakan <i>Artificial Intelligence</i> (<i>AI</i>) Dalam Pembelajaran Di Perguruan Tinggi	<i>AI</i> mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui media interaktif seperti <i>chatbot</i> , video animasi, dan <i>e-portofolio</i> , serta mendorong kemandirian belajar mahasiswa.	Fokus pada penggunaan <i>AI</i> untuk mendukung pemahaman konsep dan keterampilan ekonomi, seperti melalui simulasi dan analisis data, serta menekankan literasi digital dan kesiapan menghadapi dinamika	Implementasi <i>Artificial Intelligence</i> dalam pendidikan tinggi memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi, personalisasi pembelajaran, dan aksesibilitas bagi mahasiswa.

No	Nama Peneliti/ Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
				ekonomi global.	
4	(Fransiscus et al., 2025)	Pengaruh Penggunaan <i>Ai</i> Terhadap Efisiensi Belajar Mahasiswa Prodi Pendidikan Ekonomi Stambuk 2024 Di Universitas Negeri Medan	Kemudahan dan efisiensi dalam mengakses informasi, mahasiswa perlu tetap kritis dan selektif dalam menggunakan <i>AI</i> agar tidak kehilangan kemampuan literasi dan analisis yang diperoleh dari sumber tradisional.	Menekankan pada sikap bijak dan keseimbangan penggunaan <i>AI</i> dengan sumber belajar konvensional secara luas, sementara skripsi pendidikan ekonomi lebih fokus pada tantangan spesifik	Meskipun <i>Artificial Intelligence</i> menawarkan kemudahan akses informasi yang meningkatkan efisiensi belajar, mahasiswa perlu bijak dalam penggunaannya agar tidak terlalu bergantung pada teknologi dan tetap memanfaatkan sumber informasi lain seperti buku dan jurnal ilmiah
5	(Abbas, 2023)	Analisis Survey Penggunaan <i>Artificial Intelligence</i> (AI) Dalam Penulisan Tugas Akhir Karya Tulis Ilmiah (TA-KTI) Di Kampus Akademi Ilmu Komputer (AIKOM)	Keduanya mengakui bahwa integrasi <i>AI</i> perlu didukung oleh motivasi belajar dan gaya belajar yang sesuai agar hasil pembelajaran optimal.	Penelitian lebih mendalam bagaimana <i>AI</i> meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep ekonomi melalui berbagai jenis <i>AI</i> seperti <i>ChatGPT</i> dan aplikasi	<i>Artificial Intelligence</i> dapat menumbuhkan kreativitas mahasiswa, sehingga dibutuhkan sikap evaluatif yang berimplikasi etis dari penggunaan <i>ai</i> dalam penulisan akademik, dan

No	Nama Peneliti/ Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
		Ternate, Maluku Utara, Indonesia		pembelajaran berbasis <i>AI</i> lain.	mengembangkan metode evaluasi plagiarisme yang efektif.
6	(Ahmad Yani, 2024)	Peran <i>Artificial Intelligence</i> Sebagai Salah Satu Faktor Dalam Menentukan Kualitas Mahasiswa Di Era Society 5.0	<i>AI</i> harus diposisikan sebagai pendukung proses belajar, bukan pengganti kemampuan berpikir kritis mahasiswa.	<i>AI</i> sebagai alat bantu yang harus digunakan bijak untuk menghindari ketergantungan dan mematikan daya nalar mahasiswa dengan skripsi tentang peranan <i>AI</i> untuk pembelajaran mahasiswa pendidikan ekonomi adalah pada tingkat fokus dan aplikasi praktisnya	Bahwa <i>Artificial Intelligence</i> adalah alat bantu, bukan merupakan sebuah tujuan sehingga perlu bijak dalam penggunaannya agar ketergantungan terhadap <i>Artificial Intelligence</i> dan hal-hal negatif lainnya yang dapat menyebabkan matinya daya nalar mahasiswa dapat dihindarkan.
7	(Hapsari et al., 2024)	Literature Review: Pengaruh <i>Artificial Intelligence</i> (<i>Ai</i>) Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik	<i>AI</i> berkontribusi positif dalam meningkatkan motivasi belajar mahasiswa dengan menyediakan umpan balik personalisasi, meningkatkan keterlibatan,	Fokus pada mahasiswa pendidikan ekonomi lebih spesifik mengkaji bagaimana <i>AI</i> digunakan dalam konteks pembelajaran ekonomi, misalnya melalui simulasi	Penting untuk memperluas pemahaman tentang bagaimana <i>Artificial Intelligence</i> dapat berkontribusi dalam meningkatkan motivasi belajar, agar dampaknya

No	Nama Peneliti/ Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
			dan menyesuaikan gaya belajar sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan menarik.	ekonomi dan alat analisis data.	pada peserta didik dapat berkembang secara positif.
8	(Putri et al., 2023)	Peran <i>Artificial Intelligence</i> Dalam Proses Pembelajaran Mahasiswa Di Universitas Negeri Surabaya	Pengakuan terhadap potensi <i>AI</i> Untuk meningkatkan efektivitas dan personalisasi pembelajaran serta memperluas akses pendidikan.	Lebih spesifik menelaah peranan <i>AI</i> dalam konteks pembelajaran mahasiswa pendidikan ekonomi, dengan fokus pada penggunaan <i>AI</i> untuk membantu pemahaman konsep ekonomi, analisis data, dan pengembangan keterampilan khusus bidang ekonomi, serta tantangan	Seiring berkembangnya teknologi, kita dapat memperkirakan peran <i>Artificial Intelligence</i> dalam pendidikan akan terus berkembang dan berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pendidikan di seluruh dunia.

C. Kerangka Berpikir

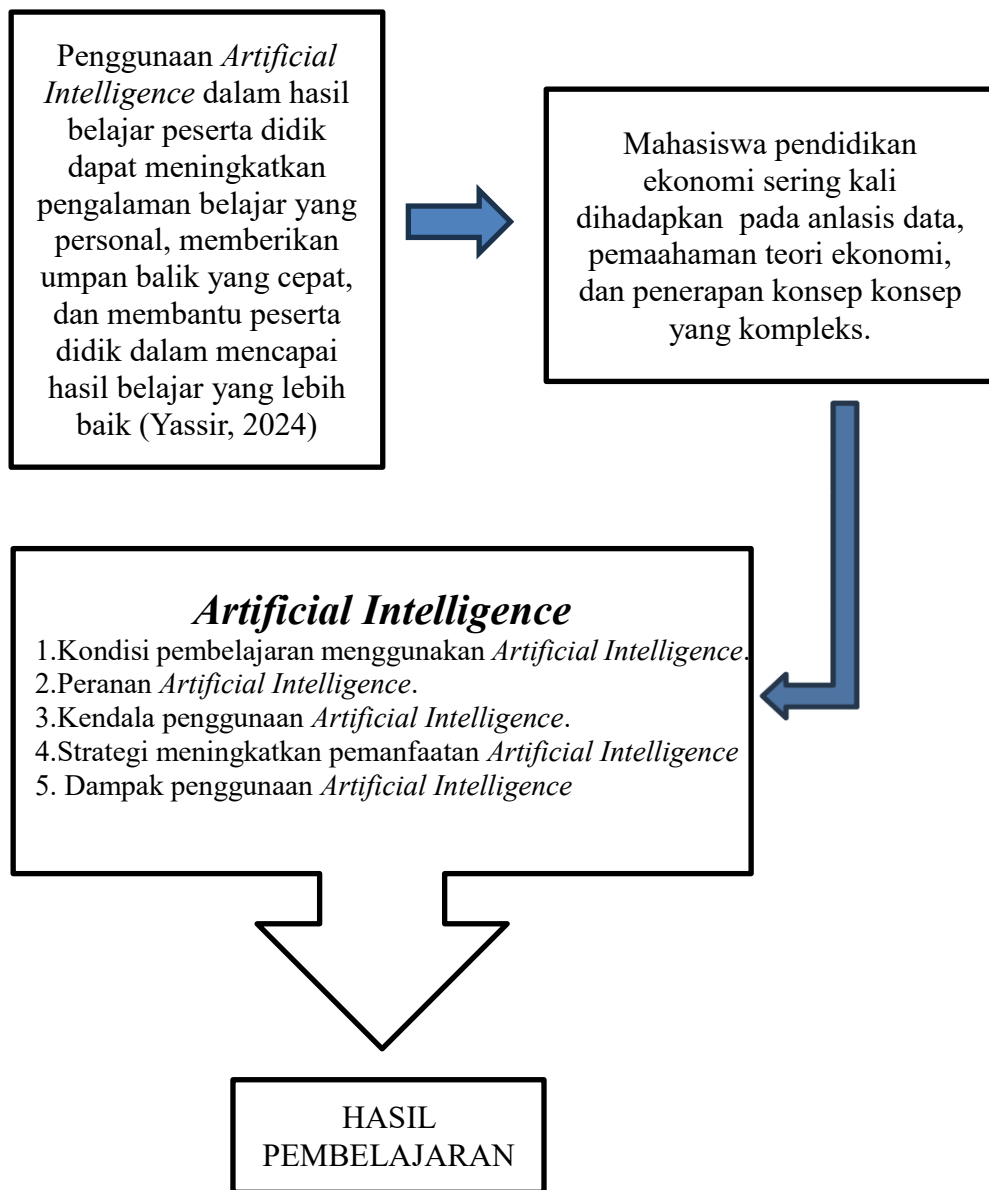
Kerangka berpikir menjadi alat bantu dalam merancang metode penelitian, khususnya dalam menentukan variabel, indikator, dan teknik analisis yang sesuai. Kerangka berpikir adalah kegiatan berpikir berdasarkan

kombinasi teori dengan fakta, pengamatan dan studi literatur yang akan dijadikan sebagai dasar untuk mempelajari atau memecahkan suatu masalah (Hidayat et al., 2023). Kendala atau keterbatasan dalam penggunaan *Artificial Intelligence* pada pembelajaran ekonomi antara lain keterbatasan data dan akurasi data untuk pembuat keputusan karena jika data yang tidak lengkap maka hasil yang diberikan tidak bisa akurat, serta sumber yang kurang relevan dan rancu kemudian terkadang jawaban yang susah dipahami. Berdasarkan hasil survey awal yang dilakukan terhadap mahasiswa pendidikan ekonomi, terungkap bahwa *web Artificial Intelligence* yang paling sering dimanfaatkan adalah *chatbot* berbasis bahasa alami seperti *ChatGPT* dan *Google Gemini*. Mahasiswa umumnya menggunakan chatbot ini untuk membantu memahami dan meningkatkan fleksibilitas konsep serta materi ekonomi yang kompleks, meningkatkan efisiensi waktu, serta meningkatkan kemampuan analitis diri mereka.

Intervensi *Artificial Intelligence* dalam pembelajaran mahasiswa dapat berupa sebagai sistem rekomendasi, informasi analisis data, sebagai simulasi ekonomi yang memungkinkan mahasiswa untuk mempraktikkan konsep-konsep ekonomi dalam situasi realistis, pembelajaran adaptif serta evaluasi otomatis sehingga mahasiswa dapat menerima umpan balik yang cepat. Peranan *Artificial Intelligence* dapat memberikan solusi waktu yang fleksibel sehingga meningkatkan fleksibilitas konsep dan materi bagi mahasiswa untuk belajar sesuai dengan kemampuan dan meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menganalisis sehingga penerapan *Artificial*

Intelligence dalam dunia pendidikan telah menjadi salah satu inovasi yang menjanjikan untuk meningkatkan hasil pembelajaran yang memuaskan bagi mahasiswa.

Artificial Intelligence dalam pembelajaran mahasiswa Pendidikan Ekonomi telah membawa dampak yang signifikan dengan meningkatnya kemampuan analitis dan kritis mahasiswa dalam memahami konsep serta materi ekonomi yang kompleks, dengan menggunakan *Artificial Intelligence* mahasiswa dapat menganalisis data ekonomi dengan lebih efektif dan membuat keputusan ekonomi yang lebih tepat. Namun, perlu diingat bahwa penggunaan *Artificial Intelligence* juga memerlukan kemampuan mahasiswa untuk memahami dan menginterpretasikan hasil analisis *Artificial Intelligence* dengan benar.



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir