

BAB II

TINJAUAN TEORITIS

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Konsep Berpikir Kritis

2.1.1.1 Pengertian Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat penting dalam proses pendidikan dan kehidupan. Berpikir kritis juga merupakan kemampuan kognitif yang harus dimiliki dan dikembangkan oleh siswa. Untuk memecahkan masalah maka diperlukan data yang tepat untuk mengambil sebuah keputusan yang tepat, maka diperlukan pola berpikir kritis.

Menurut Dewey yang dikutip oleh (Fisher, 2009), istilah "berpikir reflektif" merujuk pada proses pertimbangan yang aktif, berkelanjutan, dan teliti mengenai keyakinan atau pengetahuan yang diterima tanpa pertanyaan, dengan mengulas alasan-alasan yang mendasarinya serta kesimpulan-kesimpulan yang muncul dari keyakinan tersebut.

Menurut Judge dan McCreery dalam (Efendi et al., 2022), berpikir kritis esensinya adalah cara berpikir yang mempertanyakan, menantang, dan menerima pengetahuan dan kebijaksanaan yang melibatkan gagasan dan data dari sudut pandang tidak bias, meneliti informasi berdasarkan pendapat, prinsip, dan filosofi pribadi.

Sementara itu, Glaser yang juga dikutip oleh (Fisher, 2009) mendefinisikan berpikir kritis sebagai sikap untuk menganalisis secara mendalam masalah dan hal-hal yang terkait dengan pengalaman individu, dengan pengetahuan tentang metode pemeriksaan dan penalaran yang logis, serta keterampilan dalam menerapkan metode tersebut. Berpikir kritis memerlukan usaha yang besar untuk mengevaluasi setiap keyakinan atau pengetahuan asumptif berdasarkan bukti yang ada dan dampak dari kesimpulan-kesimpulan yang dihasilkan

2.1.1.2 Faktor Yang Mempengaruhi Berpikir Kritis

Berdasarkan dari penelitian yang dilaksanakan oleh (Jiran Does et al., 2020) kemampuan berpikir kritis seseorang dipengaruhi berbagai faktor seperti faktor psikologis dan faktor fisiologis, dimana

1. faktor psikologis terdiri atas motivasi, perkembangan intelektual seseorang, dan kecemasan yang dimiliki seseorang, sedangkan
2. faktor fisiologis terdiri dari kemandirian belajar seseorang, faktor interaksi yang dilakukan seseorang, dan kondisi yang dimiliki oleh seseorang

2.1.1.3 Manfaat Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah proses mental yang melibatkan analisis dan evaluasi terhadap suatu informasi sebelum menerimanya sebagai kebenaran. Salah satu keuntungan utama dari berpikir kritis adalah kemampuan untuk menilai keakuratan serta validitas suatu informasi, sehingga tidak mudah menerima segala sesuatu tanpa pertimbangan yang matang.

Menurut Ririen dan Daryanes (2022:47) dikutip dalam (Ikhsan, 2024), beberapa manfaat dari berpikir kritis adalah sebagai berikut:

1. Memiliki Beragam Opsi dan Ide Kreatif

Dengan berpikir kritis, seseorang mampu berpikir secara mandiri dan reflektif. Pikiran serta tindakannya tidak hanya spontan, tetapi juga didasarkan pada pertimbangan yang matang. Selain itu, berpikir kritis membuka peluang untuk menghasilkan ide-ide inovatif dan kreatif yang dapat membantu dalam menyelesaikan berbagai masalah.

2. Lebih Mudah Memahami Sudut Pandang Orang Lain

Kemampuan berpikir kritis menjadikan seseorang lebih fleksibel dalam memahami perspektif orang lain. Hal ini mengurangi sikap kaku terhadap perbedaan pendapat serta membantu dalam menerima dan menghargai ide atau pandangan yang berbeda.

3. Menjadi Kolega yang Baik

Berpikir kritis juga berkontribusi dalam membangun hubungan profesional yang baik. Seseorang yang memiliki pola pikir terbuka dan fleksibel akan lebih

mudah bekerja sama, menerima masukan, serta menyesuaikan diri dengan berbagai situasi dalam lingkungan kerja maupun sosial.

4. Mandiri dalam Mengambil Keputusan

Seseorang yang berpikir kritis tidak selalu bergantung pada orang lain dalam mengambil keputusan. Kemampuan ini memungkinkan seseorang untuk menghadapi situasi sulit dengan pertimbangan yang matang, tanpa harus menunggu arahan dari pihak lain.

5. Mampu Menemukan Peluang Baru

Berpikir kritis membantu seseorang untuk melihat peluang dalam berbagai situasi, baik dalam kehidupan pribadi, pekerjaan, maupun bisnis. Dengan pola pikir yang tajam dan analitis, seseorang lebih mudah menemukan kesempatan yang mungkin tidak terlihat oleh orang lain.

6. Mengurangi Kesalahan Persepsi

Orang yang berpikir kritis tidak mudah menerima informasi begitu saja tanpa melakukan verifikasi terlebih dahulu. Mereka akan mencari bukti dan mempertanyakan kebenaran suatu klaim sebelum mempercayainya, sehingga dapat menghindari kesalahan dalam memahami suatu hal.

7. Sulit untuk Ditipu atau Tertipu

Berpikir kritis melatih seseorang untuk berpikir secara rasional dan logis. Sebelum mempercayai suatu informasi atau mengambil keputusan, mereka akan menelaahnya dengan cermat berdasarkan fakta. Hal ini membuat mereka tidak mudah terpengaruh oleh manipulasi atau kebohongan orang lain.

Kemampuan berpikir kritis sangat penting, terutama dalam dunia pendidikan dan profesional. Dengan keterampilan ini, seseorang dapat mengevaluasi informasi secara objektif, menganalisis argumen dengan baik, serta membuat keputusan berdasarkan bukti yang kuat. Dalam konteks pembelajaran, berpikir kritis membantu mahasiswa menjadi lebih mandiri dan efektif dalam memahami serta mengolah informasi.

2.1.1.4 Indikator Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan yang bukan melekat pada diri manusia sejak lahir. Keterampilan berpikir kritis harus dilatihkan dalam

proses pembelajaran. Aspek indikator berpikir kritis dikasifikasikan menjadi lima menurut (Ennis, 1985;2011) yaitu:

1. Memberikan penjelasan sederhana (elementary clarification), meliputi: memfokuskan pertanyaan, menganalisis argumen, bertanya dan menjawab pertanyaan yang membutuhkan penjelasan atau tantangan.
2. Membangun keterampilan dasar (basic support), meliputi: mempertimbangkan kredibilitas sumber dan melakukan pertimbangan observasi.
3. Penarikan kesimpulan (inference), meliputi: menyusun dan mempertimbangkan deduksi, menyusun dan mempertimbangkan induksi, menyusun keputusan dan mempertimbangkan hasilnya.
4. Memberikan penjelasan lebih lanjut (advanced clarification), meliputi: mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan definisi, mengidentifikasi asumsi.
5. Mengatur strategi dan taktik (strategies and tactics), meliputi: menentukan suatu tindakan dan berinteraksi dengan orang lain.

2.1.2 Konsep Chatbot AI

2.1.2.1 Pengertian Chatbot AI

Chatbot adalah program komputer yang dirancang untuk melakukan percakapan berbasis teks melalui teknologi internet. Percakapan ini biasanya dilakukan dengan manusia atau chatbot lain. Secara terminologi, istilah "chatbot" berasal dari dua kata, yaitu "chat" yang merujuk pada komunikasi tertulis, dan "bot," yaitu program yang mampu merespons input tertentu dengan menghasilkan keluaran. Chatbot memanfaatkan teknologi *Natural Language Processing* (NLP), salah satu cabang dari kecerdasan buatan (AI), untuk memberikan respons yang cerdas.

Sebagai salah satu aplikasi AI, chatbot merupakan alat yang dirancang untuk berinteraksi melalui teks atau suara dengan cara yang menyerupai komunikasi manusia menurut Smutny & Schereiberova, 2020 yang dikutip dari (Qurratul A'ini, 2024). Dalam konteks pendidikan, chatbot memiliki peran penting, khususnya dalam mendukung interaksi antara guru dan siswa atau antarsiswa.

Beberapa jenis chatbot yang populer saat ini, seperti ChatGPT, DialoGPT, Replika, dan Jasperchat, telah mulai diterapkan dalam dunia pendidikan (Khan, 2023). ChatGPT, misalnya, terkenal karena kemampuannya menghasilkan konten yang relevan di berbagai bidang, sehingga potensinya untuk mendukung proses pembelajaran telah menjadi perhatian utama (Kelly, 2023). Selain itu, chatbot menawarkan pembelajaran yang terpersonal karena interaksi yang mereka hasilkan menyerupai pola komunikasi manusia. Hal ini memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan preferensi dan tingkat kemampuan masing-masing (Holptescu, 2016).

2.1.2.2 Macam – Macam Chatbot AI

1. Chat GPT

Dalam era Revolusi Industri 5.0, ChatGPT menjadi salah satu teknologi yang memberikan kemudahan bagi manusia dalam berbagai bidang. ChatGPT, atau Generative Pre-training Transformer, merupakan kecerdasan buatan yang dirancang untuk berinteraksi melalui percakapan. Sistem ini memungkinkan pengguna mengajukan pertanyaan dan memperoleh jawaban secara instan. Cara kerjanya didasarkan pada pemrosesan informasi dari berbagai sumber, seperti artikel, jurnal, dan berita yang tersedia diinternet. Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah untuk menghasilkan respons yang ringkas dan relevan bagi pengguna (Suharmawan, 2023).

Keunggulan utama ChatGPT terletak pada kemampuannya dalam mengolah teks. Teknologi ini dapat membantu menyusun tulisan, menerjemahkan bahasa, memperbaiki tata bahasa, serta menjawab pertanyaan dalam bentuk teks. Mahasiswa juga dapat memanfaatkan ChatGPT dalam proses pembelajaran, misalnya untuk membuat berbagai jenis dokumen, melengkapi teks, melakukan parafrase, merangkum informasi, serta mencari ide dan saran. Selain itu, ChatGPT juga dapat digunakan sebagai alat diskusi untuk berbagai topik akademik maupun umum.

Namun, di balik manfaatnya, ChatGPT juga memiliki beberapa keterbatasan. Tidak semua informasi yang disajikan selalu akurat, karena sistem ini memiliki keterbatasan dalam cakupan pengetahuannya. Untuk mendapatkan

jawaban yang lebih mendalam, pengguna mungkin perlu mengakses versi premium. Selain itu, ChatGPT tidak selalu mencantumkan sumber referensi yang jelas, sehingga keandalan informasinya bisa dipertanyakan. Yang lebih penting, penggunaan ChatGPT tanpa kehati-hatian dapat berisiko melanggar hak cipta jika tidak digunakan dengan bijak.

2. Perplexity AI

Perplexity AI adalah chatbot berbasis kecerdasan buatan yang memungkinkan pengguna menulis tentang suatu topik dengan referensi yang telah tersedia (Wahyudin, 2023). Dari segi sistem dan cara penggunaannya, Perplexity memiliki kemiripan dengan ChatGPT karena keduanya menggunakan model bahasa Generative Pre-Training Transformer (GPT). Dengan teknologi ini, pengguna cukup mengetikkan pertanyaan atau mencari materi yang diinginkan, dan Perplexity akan secara otomatis memberikan jawaban yang relevan. Oleh sebab itu, platform ini menjadi populer kalangan mahasiswa untuk membantu dalam menyelesaikan tugas akademik.

Meskipun memiliki kesamaan dengan ChatGPT dalam cara kerja, Perplexity menawarkan beberapa fitur unik yang menjadi keunggulannya, seperti:

- a. **Menyertakan Sumber Referensi**, Setiap jawaban yang diberikan oleh Perplexity dilengkapi dengan sumber referensi, sehingga meningkatkan keakuratan dan kredibilitas informasi yang disampaikan.
- b. **Kemampuan Mengedit Pertanyaan**, Pengguna dapat mengubah atau menyempurnakan pertanyaan yang diajukan agar mendapatkan jawaban yang lebih sesuai dengan kebutuhan mereka.
- c. **Fitur Threads**, Selain sebagai chatbot, Perplexity juga memiliki fitur threads yang memungkinkan pengguna berbagi informasi dan berinteraksi dengan pengguna lain, menjadikannya tidak hanya sekadar alat pencarian informasi tetapi juga platform diskusi.

3. Bing AI (Copilot)

Bing AI adalah chatbot berbasis kecerdasan buatan yang dikembangkan oleh Microsoft sebagai inovasi dari mesin pencari Bing. Teknologi ini dirancang untuk meningkatkan pengalaman pengguna dalam mencari informasi dengan lebih

cepat dan akurat. Seperti ChatGPT dari OpenAI, Bing AI memanfaatkan pemrosesan bahasa alami, pembelajaran mesin, dan analisis data untuk memahami pertanyaan pengguna serta memberikan jawaban yang relevan.

Salah satu perbedaan utama Bing AI dengan ChatGPT adalah aksesibilitasnya. Bing AI tidak tersedia sebagai layanan mandiri, melainkan terintegrasi dalam Microsoft Edge dan mesin pencari Bing. Oleh karena itu, pengguna perlu menggunakan Microsoft Edge di komputer atau aplikasi Bing diperangkat seluler untuk mengaksesnya.

Sebagai chatbot interaktif, Bing AI memungkinkan pengguna mengajukan pertanyaan secara online dan mendapatkan jawaban secara instan. Microsoft menyatakan bahwa teknologi ini menggabungkan model bahasa canggih seperti GPT-4 OpenAI dengan sistem pencarian ekstensif milik Microsoft, sehingga mampu menyajikan informasi yang akurat, terkini, dan relevan. Bing AI tidak hanya memberikan jawaban atas pertanyaan pengguna, tetapi juga menyediakan berbagai informasi, seperti berita terbaru, perkiraan cuaca, dan skor pertandingan olahraga. Selain itu, teknologi ini dapat diintegrasikan ke dalam layanan lain, seperti asisten virtual, pusat layanan pelanggan, dan platform komunikasi bisnis, untuk memberikan bantuan yang lebih cepat dan efisien. Dengan terus berkembang, Bing AI bertujuan menghadirkan pencarian yang lebih cerdas, personal, dan bermanfaat bagi penggunanya.

2.1.2.3 Indikator Chatbot AI

Terdapat beberapa indikator untuk menjadi alat ukur dari chatbot Menurut (Febriananta, E., Azhari, F. A., Malik, G., Haniva, M. R., & Maesaroh, S. S., 2024) yang di ambil dari Perceived Ease of Use, merupakan salah satu dimensi dari teori Technology Acceptance Model (TAM) yang dikembangkan oleh Davis tahun 1989 diantaranya :

1. Kemudahan penggunaan, yaitu chatbot harus memiliki antarmuka yang sederhana dan mudah dipahami, sehingga pengguna dapat mengoperasikannya tanpa memerlukan keahlian khusus.
2. Efisiensi waktu, yaitu chatbot dirancang untuk memberikan solusi dengan cepat, sehingga mampu membantu pengguna menyelesaikan tugas atau

mendapatkan informasi dalam waktu yang lebih singkat dibandingkan cara konvensional.

3. Ketepatan informasi, yaitu informasi yang disampaikan oleh chatbot harus akurat dan relevan dengan pertanyaan atau kebutuhan pengguna. Hal ini penting untuk menjaga kepercayaan pengguna terhadap system.
4. Kepuasan, yakni tingkat kepuasan pengguna menjadi indikator keberhasilan chatbot dalam memenuhi kebutuhan mereka, baik dari segi fungsi, kecepatan, maupun kenyamanan saat digunakan.
5. Kemampuan beradaptasi, yaitu chatbot yang baik mampu menyesuaikan diri dengan kebutuhan dan preferensi pengguna, seperti gaya komunikasi, bahasa, atau konteks tertentu, sehingga dapat memberikan pengalaman yang lebih personal.

2.2 Hasil Penelitian yang relevan

Tabel 2.1 Hasil Penelitian Yang Relevan

No	Sumber Penelitian	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	Alya Resti Saraswati, Vasya Ayu Karmina, Maharani Putri Efendi, Zahrina Candrakanti, Nur Aini Rakhmawati Jurnal JPBB (Jurnal Pendidikan, Bahasa, dan Budaya) 2023 Vol. 2, No. 4, Desember 2023	Analisis Pengaruh ChatGPT Terhadap Tingkat Kemalasan Berpikir Mahasiswa ITS	Penggunaan ChatGPT mempengaruhi tingkat kemalasan berpikir mahasiswa ITS. Namun, dampak tersebut tidak signifikan secara statistik. Nilai rata-rata tingkat kemalasan berubah dari kategori "Tidak Malas" sebelum penggunaan ChatGPT (76,64%) menjadi "Tidak Terlalu Malas" setelah penggunaan ChatGPT (73,36%). Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik observasional dengan pendekatan cross-sectional

2	<p>O. Manurung, A. C. Destiani, J. Sugiarto, A. T. A. Lolo, K. Chai</p> <p>Jurnal KONSTELASI: Konvergensi Teknologi dan Sistem Informasi 2023 Vol. 3, No. 2, Desember 2023</p>	<p>Identifikasi Pengaruh Penggunaan ChatGPT terhadap Kemampuan Berpikir Mahasiswa di Universitas Atma Jaya Yogyakarta Prodi Sistem Informasi Angkatan 2021</p>	<p>ChatGPT dinilai membantu mahasiswa meningkatkan produktivitas, memperluas cara berpikir, dan memberikan perspektif yang lebih luas. Penggunaan ChatGPT berdampak positif terhadap kemampuan berpikir mahasiswa, dengan indeks penilaian rata-rata yang menunjukkan penerimaan tinggi terhadap manfaatnya.</p> <p>Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi pendekatan kuantitatif terukur</p>
3	<p>Oluebube Miracle Obiwuru, Faculty of Education and Society, Degree Project in Teaching and Learning in Higher Education 15 Credits, Second Cycle</p>	<p>Impacts of AI-chatbots usage on the knowledge construction and critical reasoning of university students: a mixed methods approach in a Nigerian university</p>	<p>Dampak pada berpikir kritis :</p> <p>Skor rata-rata uji penalaran kritis (Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal) mahasiswa menurun setelah diperkenalkannya AI-chatbot. Sebelum penggunaan AI-chatbot, rata-rata skor adalah 7.3–7.7, tetapi setelahnya menurun menjadi 5.9–6.3</p> <p>Dampak pada Konstruksi Pengetahuan :</p> <p>AI-chatbot dianggap sebagai sumber daya yang berguna dan meningkatkan efisiensi pembelajaran dengan memberikan banyak perspektif serta mengurangi</p>

			beban kognitif, tetapi juga mempromosikan pembelajaran dangkal dan kebiasaan menghindari berpikir kritis
--	--	--	--

Tabel 2.2 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Sebelumnya

Persamaan	Perbedaan
Penelitian saya dan penelitian sebelumnya sama sama membahas dampak penggunaan teknologi berbasis AI, seperti ChatGPT atau chatbot AI, terhadap aspek kognitif manusia (berpikir kritis atau tingkat kemalasan berpikir)	<p>Penelitian yang saya lakukan berfokus pada siswa SMA (Kelas XI ekonomi di SMA Negeri 6 Tasikmalaya), sementara Penelitian 1 dan 2 fokus pada mahasiswa di perguruan tinggi, dan Penelitian saya yaitu untuk mengevaluasi kemampuan berpikir kritis, sementara Penelitian 1 menyoroti tingkat kemalasan berpikir, dan Penelitian 2 menilai kemampuan berpikir secara umum serta penelitian sebelumnya memfokuskan kepada 1 alat yaitu chatgpt sedangkan penelitian saya lebih keseluruhan alat chatbot yang bisa digunakan.</p> <p>Penelitian saya Menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan metode survey dan pengumpulan data melalui kuesioner yang diolah menggunakan regresi linear sederhana sedangkan penelitian ke 3 menggunakan pendekatan mixed methods, yaitu kombinasi metode kuantitatif dan kualitatif (uji <i>Watson-Glaser Critical</i></p>

	<i>Thinking</i> dan wawancara dengan dosen)
--	---

2.3 Kerangka Pemikiran

Pembelajaran ekonomi menuntut siswa tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu berpikir kritis dalam menghadapi persoalan ekonomi yang kompleks. Kemampuan berpikir kritis menurut Ennis (1985; 2011) mencakup lima aspek, yaitu: memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, penarikan kesimpulan, memberikan penjelasan lebih lanjut, serta mengatur strategi dan taktik.

penggunaan teknologi, khususnya chatbot AI, menjadi salah satu media pendukung yang potensial. Chatbot AI seperti ChatGPT, Bing AI, dan Perplexity AI mampu menyediakan informasi dengan cepat, memberikan umpan balik, serta memfasilitasi tanya jawab berbasis teks secara langsung. Namun, meskipun chatbot mampu meningkatkan efisiensi belajar, beberapa studi menunjukkan bahwa ketergantungan terhadap chatbot juga dapat menurunkan kemampuan berpikir kritis siswa (Obiwuru, 2024).

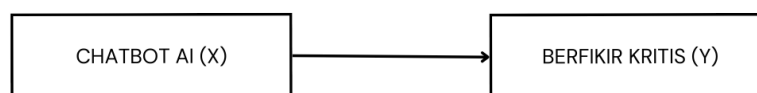
Berdasarkan teori konstruktivisme (Piaget & Vygotsky dalam Schunk, 2012), pengetahuan dibangun secara aktif oleh siswa melalui interaksi dengan lingkungan, bukan diterima secara pasif. Oleh karena itu, apabila chatbot hanya digunakan sebagai alat mencari jawaban tanpa refleksi atau proses berpikir yang mendalam, maka fungsinya bertentangan dengan prinsip konstruktivisme.

Sementara itu, Technology Acceptance Model (TAM) (Davis, 1989) menjelaskan bahwa penerimaan siswa terhadap teknologi dipengaruhi oleh dua faktor: *perceived usefulness* (manfaat yang dirasakan) dan *perceived ease of use* (kemudahan penggunaan). Jika chatbot AI dirasa bermanfaat dan mudah digunakan, maka siswa cenderung akan menggunakannya dalam proses belajar.

Dengan demikian, ketika chatbot AI digunakan dalam pembelajaran, maka persepsi siswa terhadap kemudahan dan manfaatnya akan menentukan cara mereka berinteraksi dengan teknologi tersebut. Interaksi inilah yang akan berdampak pada proses berpikir kritis siswa: bisa memperkuat jika digunakan secara reflektif, atau justru melemahkan jika digunakan secara pasif.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menguji secara empiris apakah penggunaan chatbot AI berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran ekonomi di SMA Negeri 6 Tasikmalaya.

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran



2.4 Hipotesis Penelitian

Menurut (Nurdin, 2019), hipotesis adalah satu kesimpulan sementara yang belum final; jawaban sementara; dugaan sementara; yang merupakan konstruk peneliti terhadap masalah penelitian, yang menyatakan hubungan antara dua atau lebih variabel.

Menurut (Nuryadi, 2017) Hipotesis Alternatif (H_a), juga dikenal sebagai Hipotesis Kerja (H_k), adalah dugaan sementara yang dibuat berdasarkan hasil penelitian tindakan serta hubungan antara variabel-variabel yang dipelajari melalui teori-teori terkait dengan permasalahan yang diangkat. Dalam proses pengujiannya, Hipotesis Alternatif memerlukan pembandingan berupa Hipotesis Nol (H_0). Hipotesis Nol, atau yang disebut juga Hipotesis Statistik, merupakan pernyataan mengenai nilai satu atau lebih parameter yang menggambarkan kondisi yang berlaku saat ini. Hipotesis ini tidak akan ditolak kecuali terdapat bukti kuat dari data sampel yang menunjukkan sebaliknya. Oleh karena itu, Hipotesis Nol digunakan sebagai landasan utama dalam pengujian statistik. Hipotesis nol digunakan sebagai dasar dalam proses pengujian statistik.

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 : Penggunaan chatbot AI tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMA Negeri 6 Tasikmalaya

H_a : Penggunaan chatbot AI berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMA Negeri 6 Tasikmalaya