

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Penggunaan internet di Indonesia terus meningkat, dengan laporan dari data GoodStats mencatat adanya 185 juta pengguna internet pada Januari 2024. Angka ini setara dengan 66,5% dari total populasi nasional yang berjumlah 278,7 juta orang. Peningkatan ini mencerminkan adopsi teknologi yang semakin luas di berbagai lapisan masyarakat, didorong oleh perkembangan infrastruktur digital dan peningkatan aksesibilitas layanan internet.

Jumlah pengguna internet di Indonesia awal tahun ini meningkat sekitar 1,5 juta orang atau naik 0,8% dibandingkan dengan Januari 2023 (*year-on-year/oy*). Peningkatan ini menunjukkan pertumbuhan yang konsisten dalam penggunaan internet, yang dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti penurunan harga perangkat teknologi, peningkatan kualitas jaringan, dan dorongan untuk digitalisasi di sektor pendidikan, pekerjaan, dan dalam kehidupan sehari-hari. Perkembangan tersebut menunjukkan bahwa internet menjadi bagian yang semakin integral dalam kehidupan masyarakat Indonesia.<sup>1</sup> Pada Tabel 1.1 yang menunjukkan jumlah data penggunaan internet di Indonesia berikut ini:

---

<sup>1</sup> Frisca Rizti, “185,3 Juta Pengguna Internet Tercatat di Indonesia pada 2024,” GoodStats Data, May 29, 2024, <https://data.goodstats.id/statistic/1853-juta-pengguna-internet-tercatat-di-indonesia-pada-2024-JFNoa>.

Tabel 1.1 Data Jumlah Penggunaan Internet di Indonesia

Tahun	Jumlah Pengguna Internet (juta)	Persentase Kenaikan (%)
2018	106	24,6
2019	128	20,7
2020	146	13,7
2021	169	16,5
2022	183	7,7
2023	184	0,6
2024	185,3	0,8

Tabel tersebut menunjukkan peningkatan dalam penggunaan internet di Indonesia yaitu naik menjadi 0,8%. Seiring dengan meningkatnya akses dan penggunaan internet, sektor pendidikan juga merasakan dampak positif dari kemajuan teknologi ini. Penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan memungkinkan strategi pembelajaran yang lebih kreatif dan efisien, yang dapat mengubah cara siswa berinteraksi dan mempelajari materi pelajaran.

Penggunaan teknologi dalam pendidikan sudah membuka peluang baru untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Salah satu teknologi yang banyak dimanfaatkan adalah ChatGPT (*Generative Pre-trained Transformer*), sebuah chatbot berbasis AI (*Artificial Intelligence*) yang mampu berinteraksi dan membantu siswa dalam berbagai hal. Dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi deret bilangan, ChatGPT berpotensi meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menyediakan umpan balik, berbagai sumber informasi, dan tantangan yang merangsang pemikiran kritis.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Adi Setiawan and Ulfah Khairiyah Luthfiyani, “Penggunaan ChatGPT Untuk Pendidikan Di Era Education 4.0: Usulan Inovasi Meningkatkan Keterampilan Menulis,” *JURNAL PETISI*

Matematika merupakan ilmu universal yang menggunakan simbol dan istilah yang disepakati secara global, memudahkan pemahaman di berbagai disiplin ilmu. Namun, matematika sering dianggap susah oleh sebagian siswa karena sifatnya yang abstrak, banyaknya rumus yang harus dipahami, dan kebutuhan akan bimbingan intensif.<sup>3</sup>

Pemilihan ChatGPT sebagai alat bantu berbasis AI dalam pendidikan, khususnya untuk pembelajaran matematika, didasarkan pada beberapa alasan utama. Pertama, ChatGPT memiliki kemampuan untuk memahami dan merespon berbagai pertanyaan siswa dengan cara yang natural dan mudah dipahami, sehingga dapat menjelaskan konsep-konsep matematika yang rumit menjadi lebih sederhana dan jelas. Kedua, ChatGPT dapat menyediakan umpan balik secara instan, yang memungkinkan siswa untuk segera mengetahui kesalahan mereka serta belajar dari kesalahan tersebut. Selain itu, ChatGPT mampu mengakses dan menyajikan berbagai sumber informasi yang relevan dan terpercaya, membantu siswa untuk memperdalam pemahaman mereka tentang topik yang sedang dipelajari. Kemampuan ChatGPT untuk merangsang pemikiran kritis dengan memberikan tantangan-tantangan intelektual juga merupakan nilai tambah yang signifikan, karena bisa mendorong siswa untuk berpikir lebih mendalam dan kreatif dalam memecahkan masalah matematika. Secara keseluruhan, keunggulan-keunggulan itulah dapat menjadikan ChatGPT sebagai pilihan yang efektif dan efisien untuk

---

(Pendidikan Teknologi Informasi) 4, no. 1 (2023): 49–58, <https://doi.org/10.36232/jurnalpetisi.v4i1.3680>.

<sup>3</sup> Netriwati Netriwati, “Analisis Kemampuan Mahasiswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Menurut Teori Polya,” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2016): 181–190, <https://doi.org/10.24042/ajpm.v7i2.32>.

merubah kemampuan berpikir kritis serta hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.<sup>4</sup>

Berdasarkan beberapa hasil dari penelitian sebelumnya bahwa penggunaan ChatGPT dalam pembelajaran matematika memberikan kontribusi positif karena mampu membantu siswa memahami konsep yang kompleks, memberikan umpan balik secara cepat, serta mendorong kemampuan berpikir kritis matematis. Oleh sebab itu, ChatGPT dapat dijadikan sebagai salah satu media pembelajaran yang efektif dalam merubah kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu aspek penting dalam pembelajaran matematika yang harus dimiliki oleh setiap siswa. Kemampuan ini memungkinkan siswa untuk menganalisis masalah, mengidentifikasi pola, dan mengembangkan solusi yang efektif.<sup>5</sup>

Dalam konteks berpikir kritis, teori Polya membantu siswa menganalisis masalah secara sistematis, berpikir logis saat menyusun rencana penyelesaian, serta mengembangkan keterampilan evaluatif saat meninjau hasil akhir. Teori ini menekankan pentingnya refleksi atas strategi yang digunakan sehingga siswa mampu mengidentifikasi kesalahan atau menemukan solusi yang lebih efisien.

Teori Polya adalah salah satu pendekatan dalam pemecahan masalah matematika yang bisa membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis

---

<sup>4</sup> Adi Setiawan, Ulfah Khairiyah Luthfiyani, Penggunaan ChatGPT Untuk Pendidikan di Era Education 4.0: Usulan Inovasi Meningkatkan Keterampilan Menulis, *Jurnal PETISI*, Vol. 04, No. 01, Januari 2023, 49-58

<sup>5</sup> siti Rahma, Farida Farida, And Suherman Suherman, “Analisis Berpikir Kritis Peserta didik Dengan Pembelajaran Socrates Kontekstual Di Smp Negeri 1 Padangratu Lampung Tengah,” *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika 1*, no. 1 (June 2, 2017): 121–128.

siswa. Teori ini dikembangkan oleh George Polya dan mencakup empat langkah utama dalam proses penyelesaian masalah. Indikator-indikator dari teori Polya meliputi:

1. Memahami masalah: Siswa harus dapat mengidentifikasi informasi penting dalam soal, memahami apa yang diminta, dan merumuskan masalah dengan jelas.
2. Menyusun rencana: Setelah memahami masalah, siswa merancang langkah-langkah atau strategi yang dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah tersebut.
3. Melaksanakan rencana: Siswa kemudian menerapkan langkah-langkah yang telah disusun untuk mencapai solusi.
4. Memeriksa kembali solusi: Setelah mendapatkan solusi, siswa harus meninjau kembali proses penyelesaiannya untuk memastikan keakuratan hasil.<sup>6</sup>

Allah berfirman dalam Q.S Ash-Shaad ayat 29:

كِتَابٌ أَنزَلْنَا إِلَيْكَ مُبِّرٌ كُلَّ دَّيْرٍ وَلَيَتَدَكَّرُ أُولُوا الْأَلْبَابِ

Artinya: *Ini adalah sebuah kitab yang Kami turunkan kepadamu penuh dengan berkah supaya mereka memperhatikan ayat-ayatnya dan supaya mendapat pelajaran orang-orang yang mempunyai pikiran* (Q.S Ash- shad: 29).<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Fadiyah Adlina and Dina Aulia Yudistira Munthe, "Penerapan Teori Polya Dalam Materi Penyajian Dan Pengolahan Data Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Anak SD/MI," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7, no. 3 (2023): 32515–32519., <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i3.12314>.

<sup>7</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Terjemah* (Semarang:Thoha Putra, 2010)

Ayat di atas menjelaskan tentang berpikir, bahwa orang yang berpikir atau orang yang mempunyai pikiran akan mendapat pelajaran. Proses berpikir sangat diperlukan dalam setiap aktivitas salah satunya dalam menyelesaikan masalah Matematika.<sup>8</sup>

Berdasarkan observasi di SMA Islam Sabilal Muhtadin Kota Banjarmasin, siswa kelas X masih banyak yang belum memenuhi nilai yang ditargetkan dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut menunjukkan rendahnya kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa.

Observasi menunjukkan bahwa siswa sering kali kurang percaya diri terhadap kemampuan mereka, sehingga cenderung menyontek pekerjaan teman. Melalui penggunaan ChatGPT, siswa dapat lebih termotivasi untuk belajar, memudahkan berbagi informasi, dan memperdalam pemahaman tentang topik tertentu. ChatGPT dapat memberikan umpan balik yang membantu siswa mengevaluasi pemikirannya, menyediakan berbagai sumber informasi untuk memperdalam pemahaman, serta memberikan tantangan yang merangsang kemampuan berpikir kritis siswa.

Pemilihan materi deret bilangan pada penelitian ini didasarkan pada pentingnya topik ini sebagai dasar bagi konsep matematika yang lebih kompleks serta aplikasinya dalam berbagai disiplin ilmu. Deret bilangan sering dianggap menantang oleh siswa karena melibatkan pola, urutan, dan manipulasi rumus yang memerlukan pemahaman mendalam. Kesulitan ini menjadikan deret bilangan ideal

---

<sup>8</sup> Mujib Mujib and Mardiyah Mardiyah, "Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Kecerdasan Multiple Intelligences," *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2017): 187–196, <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i2.2024>.

untuk mengukur efektivitas ChatGPT dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan observasi di kelas X SMA Islam Sabilal Muhtadin Banjarmasin data nilai siswa pada materi deret bilangan menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan siswa dalam topik ini masih tergolong rendah. Dapat terlihat dari hasil data nilai ujian siswa kelas X SMA Islam Sabilal Muhtadin Banjarmasin yang menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan siswa dalam topik ini masih tergolong rendah. karena di bawah standar kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70, jumlah siswa yang nilai di bawah KKM sebanyak 22 siswa atau sekitar 88% dan siswa yang nilai di atas KKM berjumlah 3 orang siswa atau sekitar 12% dan nilai rata-rata jumlah kelas X adalah 40,04 di bawah KKM. Hal tersebut mengindikasikan adanya kesulitan yang dihadapi oleh siswa dalam memahami materi ini. Dengan nilai rata-rata yang relatif rendah tersebut, menjadi pertimbangan penting untuk mengukur bagaimana efektivitas pendekatan baru, seperti penggunaan ChatGPT, dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memahami dan menyelesaikan masalah terkait deret bilangan.

Melalui ChatGPT, siswa dapat menerima penjelasan interaktif, umpan balik langsung, dan tantangan yang merangsang pemikiran kritis, sehingga dapat memperbaiki kesalahan dan memperdalam pemahaman mereka. Penelitian ini berupaya untuk menunjukkan bagaimana integrasi teknologi AI dalam pembelajaran matematika dapat mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa secara efektif, khususnya pada materi deret bilangan.

Berdasarkan observasi peneliti, SMA Islam Sabilal Muhtadin Kota Banjarmasin dipilih sebagai lokasi penelitian ini karena beberapa alasan kuat. Pertama, sekolah ini memiliki kebijakan yang mendukung penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran, memberikan siswa akses luas untuk memanfaatkan alat-alat digital seperti ChatGPT. Selain itu, observasi sebelumnya menunjukkan bahwa siswa di sekolah ini sering kali menghadapi kesulitan dalam pembelajaran matematika, terutama dalam hal berpikir kritis dan mencapai nilai yang ditargetkan. Dengan latar belakang ini, SMA Islam Sabilal Muhtadin menyediakan lingkungan yang ideal untuk menguji efektivitas penggunaan ChatGPT dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Dukungan teknologi yang memadai serta kebutuhan mendesak untuk peningkatan kemampuan akademik siswa menjadikan sekolah ini sebagai pilihan tepat untuk penelitian ini, dengan harapan hasilnya dapat memberikan dampak positif dan signifikan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan ketimpangan masalah yang telah diuraikan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul, “Penerapan Penggunaan Media Sistem AI (*Artificial Intelligence*) ChatGPT (*Generative Pre-Trained Transformer*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Pada Materi Deret Bilangan Kelas X Di Sekolah SMA Islam Sabilal Muhtadin Kota Banjarmasin”.

## B. Definisi Operasional

### 1. Penerapan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mendefinisikan bahwa penerapan ialah perbuatan menerapkan, sedangkan menurut beberapa ahli, penerapan sebagai suatu tindakan mempraktikkan suatu teori, metode, dan hal-hal lain untuk mencapai tujuan tertentu dan untuk suatu kepentingan yang diinginkan oleh suatu kelompok atau golongan yang telah terencana dan tersusun sebelumnya.<sup>9</sup>

Dalam konteks penelitian ini, penerapan yang dimaksud ialah pemberian perlakuan atau tindakan untuk mengetahui pengaruh dari ChatGPT. Pengaruh ini akan diukur secara kuantitatif melalui skor hasil belajar siswa pada tes kemampuan berpikir kritis sebelum dan sesudah penerapan ChatGPT

### 2. Sistem AI (ChatGPT)

ChatGPT (*Generative Pre-training Transformer*) merupakan sistem yang memungkinkan percakapan berbasis teks. ChatGPT dapat menerjemahkan bahasa, memberikan rekomendasi, meningkatkan produktivitas, dan membantu dalam bidang pendidikan. Penggunaan ChatGPT dalam pendidikan memberikan manfaat seperti personalisasi pembelajaran, aksesibilitas dan keterjangkauan, sumber belajar interaktif, serta bantuan tugas dan penyelesaian masalah.<sup>10</sup> Untuk tujuan penelitian ini, ChatGPT mampu sebagai sistem AI yang bisa digunakan untuk membantu siswa mempelajari matematika. ChatGPT dapat digunakan untuk

---

<sup>9</sup> Andhika Trisno et al., “Penerapan Prinsip-Prinsip Good Governance Dalam Pelayanan Publik Di Kecamatan Wanea Kota Manado,” *JURNAL EKSEKUTIF* 1, no. 1 (2017): 2, <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/jurnaleksekutif/article/view/16611>.

<sup>10</sup> Wahid Suharmawan, “Pemanfaatan Chat GPT Dalam Dunia Pendidikan,” *Education Journal: Journal Educational Research and Development* 7, no. 2 (2023): 165, <https://doi.org/10.31537/ej.v7i2.1248>.

memberikan penjelasan matematika, menjawab pertanyaan siswa, dan memberikan latihan soal.

### **3. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis**

Kemampuan berpikir kritis matematis merupakan suatu keahlian untuk berpikir secara efektif yang mampu membantu seseorang untuk membuat, mengevaluasi, serta mengambil keputusan tentang apa yang diyakini atau dilakukan.<sup>11</sup>

### **4. Deret Bilangan**

Deret Bilangan ialah salah satu materi yang terdapat dalam pembelajaran matematika pada sekolah menengah atas di kelas 10. Submateri deret bilangan ada dua macam yaitu seperti deret aritmatika dan deret geometri, yang akan di teliti dalam penelitian ini yaitu di khususkan pada deret aritmatika.

## **C. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa pada Materi Deret Bilangan sebelum di terapkan media Sistem AI ChatGPT?
2. Bagaimana Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa pada Materi Deret Bilangan sesudah di terapkan media Sistem AI ChatGPT?
3. Apakah terdapat pengaruh dalam penerapan media Sistem AI ChatGPT terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa pada pembelajaran materi Deret Bilangan?

---

<sup>11</sup> Tanti Jumaisyaroh, *PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS DAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA SMP MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH*, 5 no 1 (2015): 88.

4. Bagaimana Respon Kemampuan Berpikir Kritis Matematis siswa pada Materi Deret Bilangan dengan penerapan media Sistem AI ChatGPT?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada materi deret bilangan sebelum di terapkan media Sistem AI ChatGPT.
2. Untuk mengetahui bagaimana Kemampuan Berpikir kritis matematis siswa pada materi deret bilangan sesudah di terapkan media Sistem AI ChatGPT.
3. Untuk mengetahui pengaruh dalam penerapan media Sistem AI ChatGPT terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa pada pembelajaran materi Deret Bilangan
4. Untuk mengetahui respon Kemampuan Berpikir Kritis Matematis siswa pada Materi Deret Bilangan dalam penerapan media Sistem AI ChatGPT

#### **E. Signifikansi Penelitian**

Adapun signifikansi penelitian ini adalah :

##### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan mampu berkontribusi pada pengembangan teori berpikir kritis matematis serta dapat memberikan hasil empiris mengenai dampak penggunaan sistem AI ChatGPT terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Hasil penelitian ini bisa digunakan untuk mengembangkan teori berpikir dan meningkatkan relevansinya dengan perkembangan teknologi.

## 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Guru, Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam memilih media pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
- b. Bagi Siswa, Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang efektivitas penggunaan media sistem AI ChatGPT dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis.
- c. Bagi Peneliti, diharapkan dapat Meningkatkan kemampuan peneliti di bidang penelitian Pendidikan, serta mampu Meningkatkan wawasan peneliti mengenai penggunaan media sistem AI dalam pembelajaran.

## F. Penelitian Terdahulu

Berikut ini adalah beberapa penelitian sebelumnya yang terkait dengan penelitian ini:

1. Penelitian terdahulu pada jurnal yang berjudul “Aktivitas Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika dengan Berpikir Komputasi Berbantuan ChatGPT” Oleh Mustafa, pada tahun 2023. Metode pada penelitian ini menggunakan metode campuran, dengan menggunakan desain secuensial exploratory yaitu pengumpulan data dimulai dengan data kualitatif dan kemudian dilanjutkan dengan data kuantitatif. Instrumen penelitian ini berupa soal tes kemampuan berpikir komputasi, lembar observasi, dan pedoman wawancara digunakan untuk menggali proses yang membutuhkan kejelasan dari lembar jawaban tes dan observasi yang terlihat. Hasil

penelitian ini memperoleh bahwa aktivitas siswa dengan berpikir komputasi berbantuan ChatGPT mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, dan konsep berpikir komputasi dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam kegiatan pembelajaran matematika, dan terlihat bahwa siswa secara aktif belajar dan mengekspresikan ide-ide matematikanya melalui proses berpikir yang mereka lalui ketika membuat instruksi sederhana dan tepat dengan menggunakan program ChatGPT. Perbedaan dari penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah pada penelitian terdahulu berfokus pada ineteraksi langsung antara siswa dan ChatGPT, sedangkan pada penelitian ini Adalah dampak penerapan ChatGPT dalam pembelajaran Matematika khususnya pada kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas x pada materi Deret Bilangan.

2. Penetltian terdahulu pada jurnal yang berjudul “Perspektif Mahasiswa Pendidikan Matematika UNISMA 2023 Terhadap Penggunaai *Artificial Intelligence* ChatGPT Dalam Penyusunan Seminar Proposal” Oleh Vinika Vidia Putri, Iswatul Khasanah, S.Si, pada tahun 2023. Metode pada penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, yang melibatkan observasi, wawancara, dan studi pustaka. Hasil penelitian ini memperoleh bahwa sebagian mahasiswa menunjukkan minat untuk memanfaatkan teknologi AI ini sebagai alat bantu dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas penyusunan proposal seminar dan penggunaan ChatGPT memberikan dampak positif terhadap proses penyusunan proposal seminar. Perbedaan dari penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah

penelitian terdahulu membahas tentang ChatGPT sebagai alat bantu untuk penyusunan proposal seminar, sedangkan pada penelitian ini penerapan ChatGPT sebagai media pembelajaran interaktif matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

3. Penelitian terdahulu pada jurnal yang berjudul “Identifikasi Pengaruh Penggunaan ChatGPT Terhadap Kemampuan Berpikir Mahasiswa di Universitas Atma Jaya Yogyakarta Prodi Sistem Informasi Angkatan 2021” Oleh O Manurung, A C Destiani, J Sugiarto, AT A Lolo, K Chai, Pada tahun 2023. Metode pada penelitian ini menggunakan metode analisis regresi. Salah satu cara untuk memaparkan relasi antara satu variabel dependen dengan variabel independen adalah dengan cara menggunakan metode analisis regresi. Hasil penelitian ini memperoleh bahwa Para mahasiswa sekarang secara teratur menggunakan tools ChatGPT ke dalam rutinitas harian mereka. Penggunaan ChatGPT ini terbukti menghasilkan hasil yang berkualitas yang dibuktikan dalam salah satu butir pertanyaan di kuesioner yang 52,6% (setuju) dan 14% (sangat setuju). Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah pada penelitian terdahulu membahas penggunaan ChatGPT dalam menulis efisiensi penggunaannya, sedangkan pada penelitian ini Adalah penggunaan ChatGPT untuk mendukung pembelajaran matematika, dengan pengumpulan data melalui *Pre-Test* dan *Post-Test*.

## **G. Asumsi Dasar dan Hipotesis**

### **1. Asumsi Dasar**

Asumsi dasar ialah pandangan awal dalam suatu penelitian yang telah dipercaya kebenarannya oleh peneliti. Asumsi penelitian ini sebagai berikut: "Jika ada hasil dari penerapan media sistem AI ChatGPT pada materi deret bilangan terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis. Maka terdapat pengaruh pada Kemampuan Berpikir Kritis".

### **2. Hipotesis**

Hipotesis Nol  $H_0$  : Tidak terdapat pengaruh pada penerapan media Sistem AI ChatGPT terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada materi Deret Bilangan

Hipotesis Alternatif  $H_1$ : Terdapat pengaruh pada penerapan media Sistem AI ChatGPT terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada materi Deret Bilangan.

## **H. Sistematika Penulisan**

BAB I Pendahuluan, dimana di dalamnya membahas mengenai apa yang melatar belakangi penelitian, apa saja definisi operasional yang digunakan, apa saja rumusan masalah dari penelitian, apa tujuan dari penelitian, apa saja signifikansi penelitian, penelitian terdahulu yang seseuai dengan penelitian yang akan diteliti, apa saja hipotesis penelitian yang digunakan, serta bagaimana sistematika penelitian yang digunakan.

BAB II Kajian Teori dan Kerangka Pikir, yang membahas tinjauan teori

serta karangka pikir.

BAB III Metode Penelitian, pada bab ini membahas jenis dan pendekatan penelitian, desain penelitian, setting penelitian, populasi dan sampel, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, serta teknik analisis data.

BAB IV Hasil Penelitian, yang membahas mengenai hasil penelitian serta pembahasan.

BAB V Penutup, yang membahas mengenai simpulan serta saran.

Daftar Pustaka.