

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian SMA Islam Sabilal Muhtadin

a. Sejarah singkat SMA Islam Sabilal Muhtadin Banjarmasin

SMA Islam Sabilal Muhtadin Banjarmasin didirikan sebagai bagian dari pengembangan pusat kegiatan Islam Sabilal Muhtadin, yang diprakarsai oleh ulama, umara, dan zu'ama Kalsel. Dimulai dari Perintisan TK berdiri pada tahun 1987, SD berdiri tahun 1988, SMP berdiri tahun 1992, hingga akhirnya didirikan SMA Islam Sabilal Muhtadin yang berdiri tahun 1999. Menandai komitmen untuk pendidikan islam terpadu di bawah naungan Mesjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin yang megah. Awal di dirikannya SMA Islam Sabilal Muhtadin ini berlokasi di Jl. Jend sudirman komp. Mesjid Raya Sabilal Muhtadin dari tahun 1999-2013, setelah itu dikarenakan banyaknya peminat orang tua untuk memasukkan anaknya ke SD Islam Sabilal Muhtadin sehingga fasilitas ruangan untuk menampung siswa tersebut kurang memadai, akhirnya dari keputusan lembaga pendidikan Islam Sabilal Muhtadin, memutuskan bahwa SMA Islam Sabilal Muhtadin tersebut di relokasikan ke Jl. Sultan Adam Komp. Malkon Temon dari tahun 2013 hingga sekarang.

b. Identitas SMA Islam Sabilal Muhtadin Banjarmasin

Nama Sekolah : SMAS ISLAM SABILAL MUHTADIN

NPSN : 30304240

Jenjang Pendidikan : SMA
Status Sekolah : Swasta
Alamat Sekolah : Jl Sultan Adam Komplek Malkon Temon RT. 23 RW 9
Banjarmasin Kel. Surgi Mufti Kec. Banjarmasin Utara Kota
Banjarmasin Provinsi Kalimanta Selatan Kode POS 70122
Telepon : 0511 3305635
Email : sma.sabilal.muhtadin@gmail.com
Website : <http://www.smasabilalmuhtadin.wordpress.com>
Kepala Sekolah : Irfan, S.Pd., Gr.
Akreditas : A
SK Akreditasi : 1359/BAN-SM/SK/2022

c. Visi, Misi dan Tujuan SMA Islam Sabilal Muhtadin Banjarmasin

1) Visi :

“Terwujudnya pendidikan yang berkarakter islami, bermutu tinggi, peduli lingkungan, berdaya saing serta berakar di masyarakat.”

2) Misi :

- a) Menyelenggarakan pendidikan melalui bimbingan, pengajaran, dan pelatihan yangterpadu antara dunia dan akhirat.
- b) Menyelenggarakan pendidikan melalui bimbingan, pengajaran, dan pelatihan yangbermutu, melektrhadap teknologi.
- c) Menyelenggarakan pendidikan yang menekankan pada ibadah, akhlakul karimah, mantap dalam IMTAQ, unggul dalam IPTEK, berprestasi dalam

olahraga dan seniserta siap bersaing dalam menghadapi era global.

3) Tujuan :

- a) Menghasilkan lulusan 100% dengan nilai rata-rata ≥ 80 .
- b) Menciptakan sikap dan perilaku religius di lingkungan dalam dan luar sekolah.
- c) Menciptakan sikap jujur, toleransi, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, demokrasi.
- d) Terwujudnya disiplin yang tinggi dari seluruh warga sekolah
- e) Terwujudnya suasana pergaulan sehari-hari yang berdasarkan keimanan ketaqwaan dan Rahmatan lil aalamiin
- f) Terwujudnya sikap kerja keras dan tanggung jawab serta menyelesaikan tugas tepat waktu.
- g) Terwujudnya sikap tangguh serta memberikan manfaat pada lingkungan sekitar.
- h) Terwujudnya budaya literasi membaca, dan menulis menganggapnya sebagai suatu kebutuhan dan menghasilkan karya dalam bidang Iptek
- i) Terciptanya pengembangan teknologi informasi sebagai sarana pembelajaran dan administrasi.
- j) Terwujudnya pengembangan diri diberbagai bidang olah raga., seni.
- k) Terwujudnya budaya mutu, budaya maju, budaya tertib dan bersih bagi warga sekolah
- l) Meningkatkan prestasi dalam lomba tingkat kota, propinsi, nasional serta

internasional dalam bidang Iptek, Sains, Seni dan Olahraga melalui pembinaan intrakurikuler dan ekstrakurikuler.

- m) Melakukan pembelajaran dengan memanfaatkan multi-resources, e-learning dan berbasis lingkungan.
- n) Meningkatkan pembelajaran dengan berbagai strategi, pendekatan saintifik, dan metode mewujudkan pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi serta berpusat pada peserta didik, untuk menumbuhkan peserta didik yang menguasai kemampuan dasar yang diperlukan di abad 21 yaitu Critical thinking, Communication, Collaboration, dan Creativity (4C).
- o) Meningkatkan sarana pokok dan penunjang yang terpelihara, memadai dan sesuai SNP.
- p) Meningkatkan kualifikasi dan kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan.
- q) Melaksanakan Manajemen Berbasis Sekolah (MBS).
- r) Melaksanakan 7 (tujuh) kebiasaan baik untuk menjadi manusia efektif (7 habits for highly effective people) yaitu: Be pro-active (jadilah pro-aktif), begin with the end in mind (mulai dari tujuanakhir), put first thing first (dahulukan yang utama), think win-win (berpikir menang- menang), seek first to understand then to be understood (berusaha mengerti dahulu, baru dimengerti), synergize (wujudkan sinergi), dan sharpen the saw (asahlah gergaji).
- s) Melaksanakan semangat kebangsaan dalam lingkungan sekolah,

bermasyarakat, berbangsa dan bernegara dengan berpegang teguh kepada 4 pilar kehidupan berbangsa dan bernegara (Pancasila, UUD 1945, NKRI, dan Bhineka Tunggal Ika).

- t) Melaksanakan pendidikan karakter dan kepemimpinan dalam pendidikan bela negara dan pengabdian masyarakat (sadaqah pagi dan doa).
- u) Meningkatkan kepedulian lingkungan melalui kegiatan SMAS Sabilal Berbagi,Sadar Lingkungan, Posko Haul dan jumat bersih.
- v) Melaksanakan TRIAS UKS: Pendidikan Kesehatan (*Health Education*), Pelayanan Kesehatan di Sekolah (*Health Services in School*), Pembinaan Lingkungan Kehidupan Sekolah Sehat (*Healthful School Living*).
- w) Melaksanakan 8 (delapan) gol UKS: Bahaya rokok. Kenakalan remaja, Kehamilan pra nikah, HIV/AIDS, Narkoba, Cacingan, Anemia, Hepatitis B.
- x) Melaksanakan pembiasaan berbahasa Banjar, Bahasa Indonesia dan berbahasa asing (Arab, Inggris) bagi peserta didik dalam lingkungan sekolah.
- y) Melaksanakan partisipasi dalam acara kedaerahan yang diadakan oleh pemerintah daerah dan nasional.
- z) Mengembangkan kompetensi peserta didik untuk menjadi warga negara yang demokratis serta menjadi manusia unggul dan produktif di Abad ke-21.

d. Keadaan Kepala Sekolah

Tabel 4. 1 Daftar Kepala Sekolah

No	Nama	Masa Jabatan
1	H. Ahmad Sayukani Arsyad	1999-2009
2	Bukhari, S.Pd	2009-2011
3	H. Helmi Ardi, S.Pd	2011-2014
4	Hj. Aminah, S.Pd	2014-2017
5	H. Mugni, S.Ag	2017-2020
6	H. Slamet Hariyad, S.Pd	2020-2023
7	Irfan, S.Pd., Gr.	2023-sekarang

e. Keadaan Peserta Didik

Tabel 4. 2 Daftar Jumlah Siswa

Kelas	L	P	Jumlah
X	9	24	33
XI	8	17	25
XII	16	9	25
TOTAL	33	50	83

f. Keadaan Sarana dan Prasarana

Tabel 4. 3 Daftar Sarana Prasarana

No.	Nama Bangunan	Kondisi				
		Baik	Rusak Ringan	Rusak Sedang	Rusak Berat	Rusak Total
1	Ruang Kelas	✓				
2	Ruang Perpus	✓				
3	Ruang UKS	✓				
4	Lab Biologi	✓				
5	Ruang Kepsek	✓				
6	Ruang Guru	✓				

No.	Nama Bangunan	Kondisi				
		Baik	Rusak Ringan	Rusak Sedang	Rusak Berat	Rusak Total
7	Ruang TU	✓				
8	Lab Komputer	✓				
9	Lab Bahasa	✓				
10	Lab IPA	✓				
11	Lab Fisika	✓				
12	Musholla	✓				
13	Aula	✓				
14	WC Guru (L)	✓				
15	WC Guru (P)	✓				
16	WC Siswa (L)	✓				
17	WC Siswa (P)	✓				

2. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas

Penelitian ini dilakukan di SMA Islam Sabilal Muhtadin Banjarmasin, yang beralamat di Jl. Sultan Adam Komplek Malkon Temon RT. 23 RW 9 Banjarmasin Kel. Surgi Mufti Kec. Banjarmasin Utara Kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan sebanyak empat kali pertemuan, yang berlangsung dari tanggal 13 oktober 2025 sampai tanggal 31 Oktober 2025. Materi yang diajarkan pada pembelajaran ini ialah deret bilangan yang dikhususkan pada barisan dan deret aritmatika.

Materi ini disampaikan kepada siswa kelas X, yang terdiri dari 33 orang siswa. Sebelum melaksanakan pembelajaran dikelas, peneliti yang bertindak sebagai guru terlebih dahulu mempersiapkan segala sesuatu yang diperlukan, seperti persiapan materi dan modul ajar. Persiapan ini penting untuk memastikan

bahwa proses pembelajaran berjalan dengan lancar.

a. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan ke-1

Pertemuan pertama dimulai dengan kegiatan pendahuluan, di mana guru menyapa siswa, mengajak mereka berdoa, seerta memeriksa kehadiran dan kesiapan belajar. Pada pertemuan pertama ini guru membeberikan pretest kepada siswa untuk mengukur kemampuan awal mereka terkait materi barisan dan deret aritmatika. Pretest ini berupa soal-soal uraian yang dirancang untuk menilai pemahaman awal siswa terhadap barisan dan deret aritmatika.

b. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan ke- 2 dan ke- 3

Pada pertemuan kedua dan ketiga, pembelajaran dimulai dengan salam. Doa, pengecekan kehadiran, dan penyampaian tujuan pembelajaran yang berfokus pada deret aritmatika. Guru memberikan penjelasan pada materi deret aritmatika, selanjutnya guru memberikan contoh permasalahan mengenai mencari suku ke-n, mencari S_n , serta masalah kontekstual terkait deret aritmatika menggunakan ChatGPT dan guru mengarahkan pengeraaan ke bentuk baku sesuai dengan matematika yang benar. Siswa diberikan soal Latihan dan diminta mengerjakannya secara masing-masing, setelah selesai mengerjakan siswa diminta memeriksa hasil dari jawaban mereka menggunakan ChatGPT dan membandingkan Langkah-langkah penyelesaiannya. Guru dan siswa Bersama menganalisis apakah Langkah yang digunakan sudah tepat, dan memperbaiki kesalahan sekaligus meminta penjelasan konsep berdasarkan hasil ChatGPT.

c. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan ke- 4

Pertemuan keempat berfokus pada pelaksanaan posttest yang bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menerapkan ChatGPT. Kegiatan dimulai dengan guru memberikan salam, memimpin doa, dan menjelaskan tujuan dari posttest tersebut. Siswa mengerjakan posttest secara individu dalam suasana yang tenang dan kondusif.

3. Data Hasil Penelitian

a. Data Hasil Pretest Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Data hasil nilai tes kemampuan berpikir kritis matematis kelas X sebelum diberikan perlakuan disajikan dalam Tabel 4.4 berikut:

Tabel 4. 4 Hasil Pretest Kemampuan Berpikir Matematis

No.	Nama	Pretest
1.	Siswa 1	28
2.	Siswa 2	24
3.	Siswa 3	32
4.	Siswa 4	52
5.	Siswa 5	28
6.	Siswa 6	44
7.	Siswa 7	20
8.	Siswa 8	48
9.	Siswa 9	40
10.	Siswa 10	36
11.	Siswa 11	24
12.	Siswa 12	20

No.	Nama	Pretest
13.	Siswa 13	48
14.	Siswa 14	24
15.	Siswa 15	68
16.	Siswa 16	20
17.	Siswa 17	24
18.	Siswa 18	56
19.	Siswa 19	20
20.	Siswa 20	40
21.	Siswa 21	28
22.	Siswa 22	52
23.	Siswa 23	36
24.	Siswa 24	32
25.	Siswa 25	48
26.	Siswa 26	24
27.	Siswa 27	64
28.	Siswa 28	28
29.	Siswa 29	44
30.	Siswa 30	36
31.	Siswa 31	32
32.	Siswa 32	60
33.	Siswa 33	48

Dari Tabel 4.4 hasil nilai pretest tersebut maka dapat diperoleh hasil distribusi frekuensi dari tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa, dapat dilihat dari Tabel 4.5 berikut:

Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Nilai	Frekuensi	Persentase	Interpretasi
80-100	0	0%	Tinggi
65-79	1	3%	Sedang
<65	32	97%	Rendah
Jumlah Siswa	33	100%	

Berdasarkan data di atas, 33 siswa (96%) memperoleh nilai <65, yang termasuk Kategori rendah dan 1 orang siswa (3%) memperoleh nilai 65-79, yang termasuk kategori sedang. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa sebelum penerapan ChatGPT, kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada materi barisan dan deret aritmatika masing sangat kurang.

b. Data Hasil Posttest Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Data hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis kelas X sesudah diberikan perlakuan disajikan dalam Tabel 4.6 berikut:

Tabel 4. 6 Hasil Posttest Kemampuan Berpikir Matematis

No.	Nama	Posttest
1.	Siswa 1	60
2.	Siswa 2	72
3.	Siswa 3	84
4.	Siswa 4	76
5.	Siswa 5	56
6.	Siswa 6	64
7.	Siswa 7	64
8.	Siswa 8	80

No.	Nama	Posttest
9.	Siswa 9	68
10.	Siswa 10	60
11.	Siswa 11	52
12.	Siswa 12	88
13.	Siswa 13	92
14.	Siswa 14	80
15.	Siswa 15	84
16.	Siswa 16	68
17.	Siswa 17	72
18.	Siswa 18	72
19.	Siswa 19	88
20.	Siswa 20	84
21.	Siswa 21	60
22.	Siswa 22	72
23.	Siswa 23	80
24.	Siswa 24	76
25.	Siswa 25	52
26.	Siswa 26	92
27.	Siswa 27	84
28.	Siswa 28	64
29.	Siswa 29	72
30.	Siswa 30	64
31.	Siswa 31	80
32.	Siswa 32	88
33.	Siswa 33	64

Dari Tabel 4.6 hasil nilai posttest tersebut maka dapat diperoleh hasil distribusi frekuensi dari tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa, dapat dilihat dari Tabel 4.7 berikut:

Tabel 4. 7 Distribusi Frekuensi Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Nilai	Frekuensi	Persentase	Interpretasi
80-100	13	40%	Tinggi
65-79	9	27%	Sedang
<65	11	33%	Rendah
Jumlah Siswa	33	100%	

Berdasarkan hasil dari Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil posttest kemampuan berpikir kritis matematis siswa setelah diterapkannya ChatGPT pada materi barisan dan deret aritmatika telah terjadi peningkatan dibandingkan dengan hasil pretest sebelumnya.

Sebanyak 13 siswa (40%) memperoleh nilai 80-100, yang termasuk kategori tinggi, sementara itu 9 siswa (27%) memperoleh nilai 65-79 yang termasuk kategori sedang, sedangkan 11 siswa (33%) masih memperoleh nilai <65 yang termasuk aktegori rendah.

4. Analisis Statistik Deskriptif

Hasil analisis deskriptif nilai pretest dan posttest kemampuan berpikir kritis matematis pada tabel berikut:

Gambar 4. 1 Output SPSS Hasil Uji Analisis Statistik Deskriptif Tes kemampuan Berpikir Kritis Matematis.

Statistics		
	nilai pretest	nilai posttest
Valid	33	33
Missing	0	0
Mean	37,21	73,09
Std. Error of Mean	2,390	2,002
Median	36,00	72,00
Mode	24	64^a
Std. Deviation	13,729	11,501
Variance	188,485	132,273
Range	48	40
Minimum	20	52
Maximum	68	92
Sum	1228	2412

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, diperoleh informasi mengenai kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada sebelum dan sesudah diberikan perlakuan ChatGPT.

a. **Nilai Rata-rata (*Mean*)**

Pretest : 37,21

Posttest : 73,09

Dari hasil nilai rata-rata (*Mean*) terdapat peningkatan dari 37,21 sebelum perlakuan menjadi 73,09 setelah perlakuan. Menghasilkan adanya pengaruh positif dari penerapan ChatGPT terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

b. ***Median***

Pretest : 36,00

Posttest : 72,00

Hasil median juga mengalami peningkatan yang mana sebelum perlakuan masih banyak siswa memperoleh nilai 36 tetapi setelah perlakuan banyak siswa memperoleh nilai >72.

c. ***Modus (Mode)***

Pretest : 24

Posttest : 64

Nilai modus pretest rendah, menunjukkan bahwa siswa hanya mampu menjawab soal dengan sedikit yang benar. Setelah perlakuan, modus meningkat menjadi 64.

d. ***Standar Deviasi dan Varians***

Pretest : Std.Dev = 13,729 dan Varians = 188,485

Posttest : Std.Dev = 11,501 dan Varians = 132,273

Terjadi penurunan pada standar deviasi dan varians, yang berarti bahwa

sebaran nilai siswa setelah diberikan perlakuan tidak terlalu bervariasi, dengan kata lain nilai siswa semakin merata dan tidak terlalu menyebar.

e. ***Range (Jangkauan Nilai)***

Pretest : 48

Posttest : 40

Rentang nilai pretsets lebih besar dibandingkan nilai posttest, menunjukkan bahwa nilai siswa setelah perlakuan menjadi lebih merata dan tidak terlalu bervariasi.

f. ***Nilai Minimum dan Maksimum***

Pretest : Min = 20 dan max = 68

Posttest : Min = 52 dan max = 92

Nilai minimum dan maksimum menujukkan peningkatan signifikan, dimana tidak ada lagi siswa yang memperoleh nilai dibawah 50 pada posttest, dan nilai maksimum emingkat hingga 92.

g. ***Jumlah Total Nilai (Sum)***

Pretest : 1228

Posttest : 2412

Jumlah total nilai meningkat, sejalan dengan peningkatan rata-rata nilai siswa. Data satistik ini memperkuat hasil bahwa ChatGPT memberikan hasil yang

Gambar 4. 2 Output SPSS Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Pretest	posttest
N	33	33
Normal Parameters^{a,b}		
Mean	37,21	73,09
Std. Deviation	13,729	11,501
Most Extreme Differences		
Absolute	,143	,120
Positive	,143	,119
Negative	-,105	-,120
Test Statistic		
	,143	,120
Asymp. Sig. (2-tailed)		
	,085^c	,200^{c,d}

Positif dan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Hampir semua aspek statistik menunjukkan peningkatan setelah diberikan perlakuan dengan ChatGPT, baik dari segi nilai rata-rata, nilai tengah, maupun nilai tertinggi yang dicapai siswa.

5. Uji Normalitas

Untuk mengetahui apakah dari data tersebut berdistribusi normal atau tidak, maka dilakukan uji normalitas. Perhitungan uji normalitas dihitung dengan uji komolgorov smirnov berbantuan spss statistik 25. Taraf signifikannya yaitu 0,05, jika nilai signifikansi tes sig (2-tailed) lebih besar dari 0,05 maka tes memiliki distribusi normal.

Berikut hasil uji normalitas pretest dan posttest kemampuan berpikir kritis matematis siswa :

Hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan nilai *asymp. Sig.(2-*

Tailed) pretest 0,085 dan asymp. Sig.(2- Tailed) posttest 0,200. Artinya asymp. Sig.(2- Tailed) pretest dan posttest 0,085 dan 0,200 > signifikan 5% atau 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

6. Uji Hipotesis

Setelah memastikan bahwa data berdistribusi normal, lalu dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis matematis siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan ChatGPT. Uji yang digunakan adalah uji *Paired sample test*.

Gambar 4.3 Output SPSS Hasil Uji Paired Sample Test

Paired Samples Test									
	Mean	Std. Deviation	Paired Differences		95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
			Std. Error Mean	Lower	Upper				
Pair 1 Pretest- posttest	-35,87879	16,13954	2,80953	-41,60162	-30,15595	-12,770	32	,000	

Hasil uji *Paired sample test* di peroleh nilai sig (2-tailed) sebesar 0,000 yang berarti sig. (2-tailed) < 0,05, maka H0 di tolak dan H1 diterima. Dapat disimpulkan media ChatGPT mempunyai peningkatan yang cukup signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada materi deret aritmatika.

7. Hasil Angket

Angket yang peneliti gunakan dalam penelitian adalah sebagai data pendukung untuk memperkuat hasil yang diperoleh dari pretest dan posttest, yang mana dari pretsest dan posttest memberikan gambaran mengenai peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik, sementara angket

memberikan hasil gambaran mengenai bagaimana respon siswa terhadap proses pembelajaran menggunakan media ChatGPT yang telah diberikan. Berikut 10 paparan angket dan hasil jawaban siswa yang telah di dapat dari hasil penelitian yang peneliti lakukan:

a. Hasil Pernyataan 1 Angket Respon Siswa

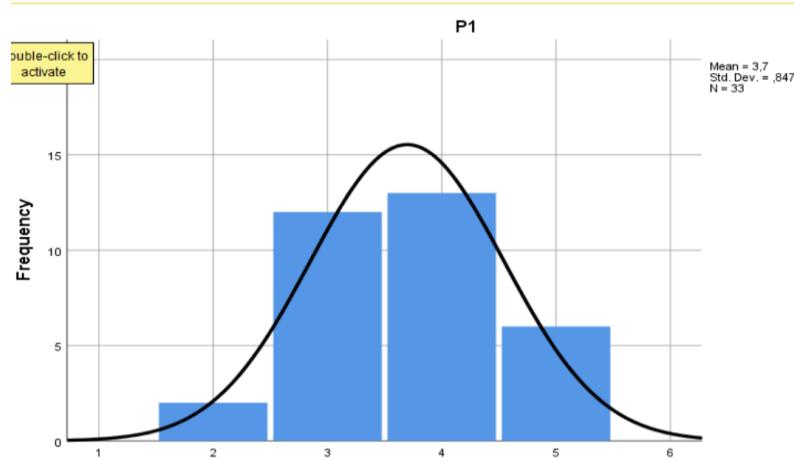
Gambar 4. 4 Output SPSS Hasil Pernyataan 1 Angket Respon Siswa

Penggunaan ChatGPT membantu saya lebih memahami konsep deret bilangan.				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	6,1	6,1	6,1
3	12	36,4	36,4	42,4
4	13	39,4	39,4	81,8
5	6	18,2	18,2	100,0
Total	33	100,0	100,0	

Pada pernyataan pertama diperoleh total 33 responden dengan distribusi jawaban sebagai berikut: 6 siswa (18,2%) memilih *Sangat Setuju 5 (SS)*, 13 siswa (39,4%) memilih *Setuju 4 (S)*, 12 siswa (36,4%) memilih *Ragu-ragu 3 (R)*, 2 siswa (6,1%) memilih *Tidak Setuju 2 (TS)*, dan tidak ada siswa yang memilih *Sangat Tidak Setuju (STS) 1*.

Berdasarkan hasil pernyataan 1 dari tersebut, dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa memberikan respon positif. Kombinasi kategori *Sangat Setuju* dan *Setuju* mencapai 57,6%, selain itu dengan kategori *Ragu-ragu* juga memiliki persentase 36,4% menunjukkan bahwa lebih dari setengah siswa merasa penggunaan ChatGPT membantu mereka dalam memahami konsep deret bilangan.

Gambar 4.5 Output SPSS Hasil Diagram Batang



Secara keseluruhan, hasil angket ini menggambarkan bahwa penggunaan ChatGPT memberikan dampak positif dan dianggap membantu oleh mayoritas siswa, meskipun masih diperlukan pendekatan yang lebih optimal agar siswa yang ragu-ragu dapat merasakan manfaat yang lebih maksimal.

b. Hasil Pernyataan 2 angket respon siswa

Gambar 4. 6 Output SPSS Hasil Pernyataan 2 Angket Respon Siswa

ChatGPT memudahkan saya dalam menyelesaikan soal-soal matematika pada materi deret bilangan.

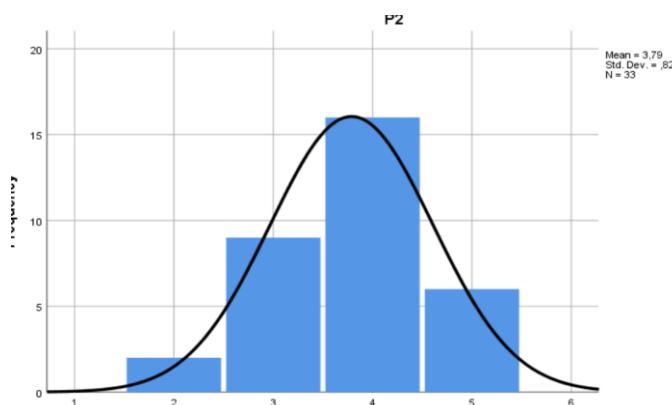
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
2	2	6,1	6,1	6,1
3	9	27,3	27,3	33,3
4	16	48,5	48,5	81,8
5	6	18,2	18,2	100,0
Total	33	100,0	100,0	

Pada pernyataan ke 2 diperoleh total 33 responden dengan distribusi jawaban sebagai berikut: 6 siswa (18,2%) memilih *Sangat Setuju 5 (SS)*, 16 siswa (48,5%) memilih *Setuju 4 (S)*, 9 siswa (27,3%) memilih *Ragu-ragu 3 (R)*, 2 siswa (6,1%) memilih *Tidak Setuju 2 (TS)*, dan tidak ada siswa yang memilih *Sangat*

Tidak Setuju (STS) 1.

Berdasarkan hasil pernyataan ke 2 tersebut, dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa memberikan respon positif. Kombinasi kategori *Sangat Setuju* dan *Setuju* mencapai 66,7%, selain itu dengan kategori *Ragu-ragu* juga memiliki persentase 27,3%. menunjukkan bahwa lebih dari setengah siswa merasa penggunaan ChatGPT memudahkan mereka dalam menyelesaikan soal-soal matematika pada deret bilangan.

Gambar 4.7 Output SPSS Hasil Diagram Batang



c. Hasil Pernyataan 3 Angket Respon Siswa

Gambar 4.8 Hasil Pernyataan 3 Angket Respon Siswa

Media ChatGPT mendorong saya berpikir lebih kritis dalam memecahkan masalah matematika.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	4	12,1	12,1
	3	9	27,3	39,4
	4	15	45,5	84,8
	5	5	15,2	100,0
	Total	33	100,0	100,0

Pada pernyataan ke 3 diperoleh total 33 responden dengan distribusi

jawaban sebagai berikut: 5 siswa (15,2%) memilih *Sangat Setuju 5 (SS)*, 15 siswa (45,5%) memilih *Setuju 4 (S)*, 9 siswa (27,3%) memilih *Ragu-ragu 3 (R)*, 4 siswa (12,1%) memilih *Tidak Setuju 2 (TS)*, dan tidak ada siswa yang memilih *Sangat Tidak Setuju (STS) 1*.

Berdasarkan hasil pernyataan ke 3 tersebut, dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa memberikan respon positif. Kombinasi kategori *Sangat Setuju* dan *Setuju* mencapai 60,7%, selain itu dengan kategori *Ragu-ragu* juga memiliki persentase 27,3%. menunjukkan bahwa lebih dari setengah siswa merasa penggunaan ChatGPT dapat mendorong mereka dalam berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika.

d. Hasil Pernyataan 4 Angket Respon Siswa

Gambar 4.9 Hasil Pernyataan 4 Angket Respon Siswa

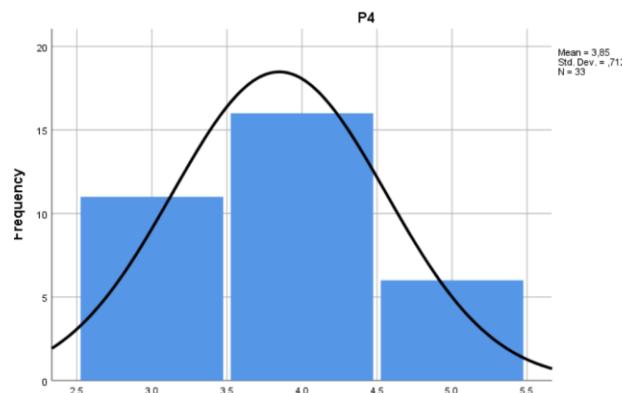
ChatGPT memberikan penjelasan yang jelas dan mudah saya pahami.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	11	33,3	33,3
	4	16	48,5	81,8
	5	6	18,2	100,0
Total	33	100,0	100,0	

Pada pernyataan ke 4 diperoleh total 33 responden dengan distribusi jawaban sebagai berikut: 6 siswa (18,2%) memilih *Sangat Setuju 5 (SS)*, 16 siswa (48,5%) memilih *Setuju 4 (S)*, 11 siswa (33,3%) memilih *Ragu-ragu 3 (R)*, tidak ada memilih *Tidak Setuju 2 (TS)*, dan tidak ada siswa yang memilih *Sangat Tidak Setuju (STS) 1*.

Berdasarkan hasil pernyataan ke 4 tersebut, dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa memberikan respon positif. Kombinasi kategori *Sangat Setuju* dan *Setuju* mencapai 66,7%, selain itu dengan kategori *Ragu-ragu* juga memiliki persentase 33,3%. menunjukkan bahwa lebih dari setengah siswa merasa penggunaan ChatGPT dapat memberikan penjelasan yang jelas dan mudah dipahami.

Gambar 4. 10 Output SPSS Hasil Diagram Batang



e. Hasil Pernyataan 5 Angket Respon Siswa

Gambar 4. 11 Output SPSS Hasil Pernyataan 5 Angket Respon Siswa

Saya merasa lebih percaya diri dalam mengerjakan soal matematika setelah menggunakan ChatGPT.

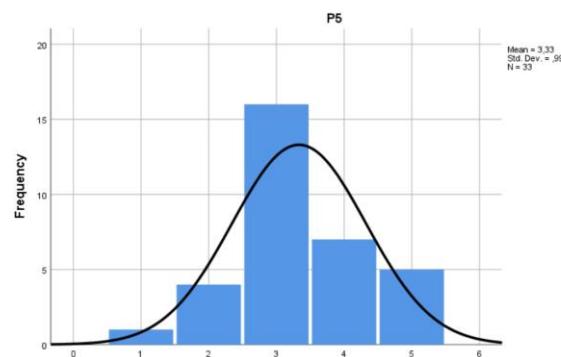
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
1	1	3,0	3,0	3,0
2	4	12,1	12,1	15,2
3	16	48,5	48,5	63,6
4	7	21,2	21,2	84,8
5	5	15,2	15,2	100,0
Total	33	100,0	100,0	

Pada pernyataan ke 5 diperoleh total 33 responden dengan distribusi

jawaban sebagai berikut: 5 siswa (15,2%) memilih *Sangat Setuju 5 (SS)*, 7 siswa (21,2%) memilih *Setuju 4 (S)*, 16 siswa (48,5%) memilih *Ragu-ragu 3 (R)*, 4 siswa (12,1%) memilih *Tidak Setuju 2 (TS)*, dan 1 siswa (3,0%) yang memilih *Sangat Tidak Setuju (STS) 1*.

Berdasarkan hasil pernyataan ke 5 tersebut, dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa memberikan respon bervariasi. Kombinasi kategori *Sangat Setuju* dan *Setuju* mencapai 36,4%, selain itu dengan kategori *Ragu-ragu* juga memiliki persentase 48,5%, sekitar 15,1% memilih tidak setuju dan sangat tidak setuju hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum sepenuhnya yakin terhadap rasa percaya diri dalam mengerjakan soal matematika menggunakan ChatGPT, meskipun ada juga sebagian siswa yang sudah merasa percaya diri dalam mengerjakan soal matematika menggunakan ChatGPT.

Gambar 4. 12 Ouput SPSS Hasil Diagram Batang



f. Hasil Pernyataan 6 Angket Respon Siswa

Gambar 4.13 Output SPSS Hasil Pernyataan 6 Angket Respon Siswa

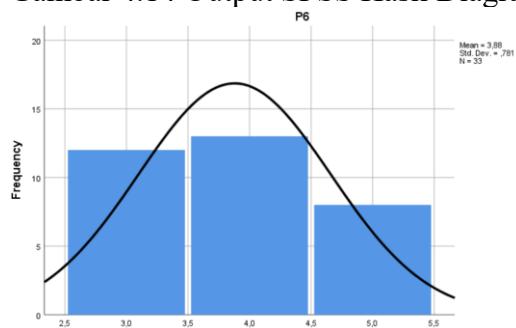
Saya dapat mengevaluasi jawaban yang diberikan oleh ChatGPT dengan baik.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	12	36,4	36,4
	4	13	39,4	75,8
	5	8	24,2	100,0
Total	33	100,0	100,0	

Pada pernyataan ke 6 diperoleh total 33 responden dengan distribusi jawaban sebagai berikut: 8 siswa (24,2%) memilih *Sangat Setuju* 5 (SS), 13 siswa (39,4%) memilih *Setuju* 4 (S), 12 siswa (36,4%) memilih *Ragu-ragu* 3 (R), tidak ada memilih *Tidak Setuju* 2 (TS), dan tidak ada memilih *Sangat Tidak Setuju* (STS)

Berdasarkan hasil pernyataan ke 6 tersebut, dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa memberikan respon *Sangat Setuju* dan *Setuju* mencapai 63,6%, selain itu dengan kategori *Ragu-ragu* juga memiliki persentase 36,4%, hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa dapat mengevaluasi jawaban yang diberikan ChatGPT dengan baik.

Gambar 4.14 Output SPSS Hasil Diagram Batang



g. Hasil Pernyataan 7 Angket Respon Siswa

Gambar 4. 15 Output SPSS Hasil Pernyataan 7 Angket Respon Siswa

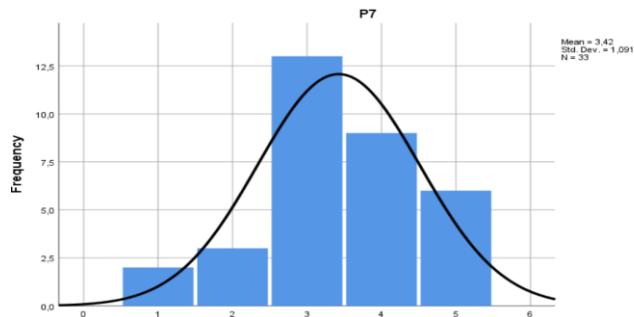
Penggunaan ChatGPT membuat pembelajaran matematika menjadi lebih menarik dan menyenangkan.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	6,1	6,1
	2	3	9,1	15,2
	3	13	39,4	54,5
	4	9	27,3	81,8
	5	6	18,2	100,0
Total	33	100,0	100,0	

Pada pernyataan ke 7 diperoleh total 33 responden dengan distribusi jawaban sebagai berikut: 6 siswa (18,2%) memilih *Sangat Setuju 5 (SS)*, 9 siswa (27,3%) memilih *Setuju 4 (S)*, 13 siswa (39,4%) memilih *Ragu-ragu 3 (R)*, 3 siswa (9,1%) memilih *Tidak Setuju 2 (TS)*, dan 2 siswa (6,1%) yang memilih *Sangat Tidak Setuju (STS) 1*.

Berdasarkan hasil pernyataan ke 7 tersebut, dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa memberikan respon bervariasi. Kombinasi kategori *Sangat Setuju* dan *Setuju* mencapai 45,5%, selain itu dengan kategori *Ragu-ragu* juga memiliki persentase 39,4%, sekitar 15,2% memilih tidak setuju dan sangat tidak setuju, hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian siswa belum sepenuhnya yakin terhadap penggunaan ChatGPT dapat membuat pembelajaran matematika lebih menarik dan menyenangkan, meskipun ada juga sebagian besar siswa yang merasa terhadap penggunaan ChatGPT membuat pembelajaran matematika lebih menarik dan menyenangkan.

Gambar 4. 16 Output SPSS Hasil Diagram Batang



h. Hasil Pernyataan 8 Angket Respon Siswa

Gambar 4. 17 Output SPSS Hasil Pernyataan 8 Angket Respon Siswa

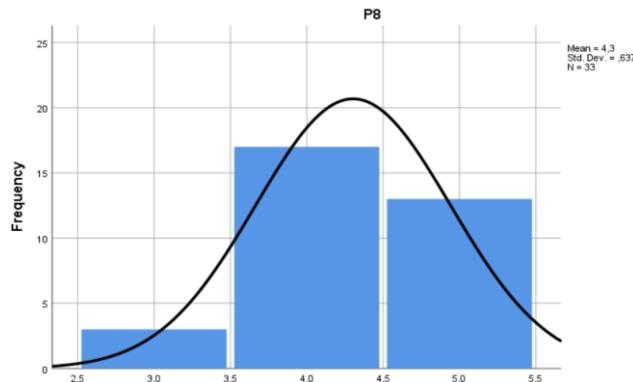
Saya bisa menggunakan ChatGPT secara kreatif untuk mengembangkan pemahaman saya.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
3	3	9,1	9,1	9,1
4	17	51,5	51,5	60,6
5	13	39,4	39,4	100,0
Total	33	100,0	100,0	

Pada pernyataan ke 8 diperoleh total 33 responden dengan distribusi jawaban sebagai berikut: 13 siswa (39,4%) memilih *Sangat Setuju* 5 (SS), 17 siswa (51,5%) memilih *Setuju* 4 (S), 3 siswa (9,1%) memilih *Ragu-ragu* 3 (R), tidak ada memilih *Tidak Setuju* 2 (TS), dan tidak ada memilih *Sangat Tidak Setuju* (STS) 1.

Berdasarkan hasil pernyataan ke 8 tersebut, dapat dilihat bahwa banyak siswa memberikan respon *Sangat Setuju* dan *Setuju* mencapai 90,9%, selain itu dengan kategori *Ragu-ragu* juga memiliki persentase 9,1%, hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa bisa menggunakan ChatGPT secara kreatif untuk mengembangkan pemahaman siswa.

Gambar 4. 18 Output SPSS Hasil Diagram Batang



i. Hasil Pernyataan 9 Angket Respon Siswa

Gambar 4. 19 Output SPSS Hasil Pernyataan 9 Angket Respon Siswa

Saya mengalami kendala teknis ketika menggunakan ChatGPT sebagai media pembelajaran.

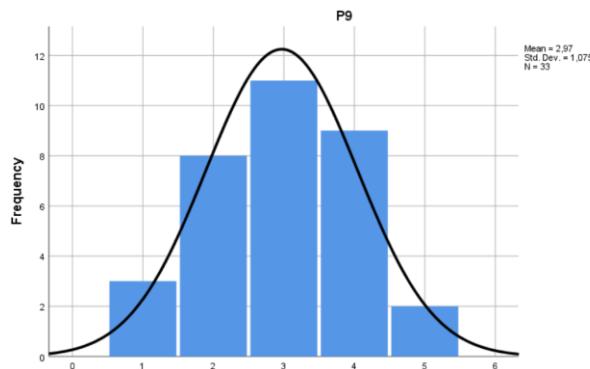
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
1	3	9,1	9,1	9,1
2	8	24,2	24,2	33,3
3	11	33,3	33,3	66,7
4	9	27,3	27,3	93,9
5	2	6,1	6,1	100,0
Total	33	100,0	100,0	

Pada pernyataan ke 9 diperoleh total 33 responden dengan distribusi jawaban sebagai berikut: 2 siswa (6,1%) memilih *Sangat Setuju 5 (SS)*, 9 siswa (27,3%) memilih *Setuju 4 (S)*, 11 siswa (33,3%) memilih *Ragu-ragu 3 (R)*, 8 siswa (24,2%) memilih *Tidak Setuju 2 (TS)*, dan 3 siswa (9,1%) yang memilih *Sangat Tidak Setuju (STS) 1*.

Berdasarkan hasil pernyataan ke 9 tersebut, dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa memberikan respon bervariasi. Kombinasi kategori *Sangat Setuju* dan *Setuju* mencapai 33,4%, selain itu dengan kategori *Ragu-ragu* juga memiliki persentase 33,3%, sekitar 33,3% memilih tidak setuju dan sangat tidak setuju, hal

tersebut menunjukkan bahwa kendala teknis ketika menggunakan ChatGPT cenderung bervariasi.

Gambar 4. 20 Output SPSS Hasil Diagram Batang



j. Hasil Pernyataan 10 Angket Respon Siswa

Gambar 4. 21 Output SPSS Hasil Pernyataan 10 Angket Respon Siswa

Saya ingin lebih sering menggunakan ChatGPT dalam pembelajaran matematika di kelas.

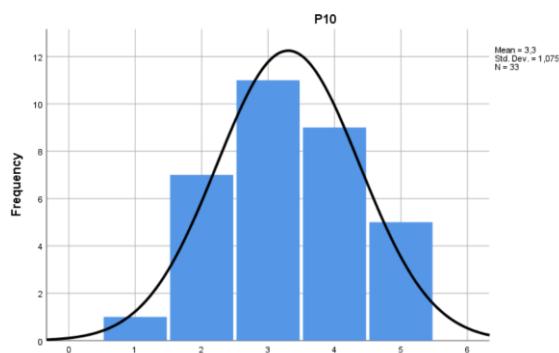
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3,0	3,0	3,0
	2	21,2	21,2	24,2
	3	33,3	33,3	57,6
	4	27,3	27,3	84,8
	5	15,2	15,2	100,0
	Total	100,0	100,0	

Pada pernyataan ke 10 diperoleh total 33 responden dengan distribusi jawaban sebagai berikut: 5 siswa (15,2%) memilih *Sangat Setuju 5 (SS)*, 9 siswa (27,3%) memilih *Setuju 4 (S)*, 11 siswa (33,3%) memilih *Ragu-ragu 3 (R)*, 7 siswa (21,2%) memilih *Tidak Setuju 2 (TS)*, dan 1 siswa (9,1%) yang memilih *Sangat Tidak Setuju (STS) 1*.

Berdasarkan hasil pernyataan ke 10 tersebut, dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa memberikan respon bervariasi. Kombinasi kategori *Sangat Setuju* dan

Setuju mencapai 42,5%, selain itu dengan kategori *Ragu-ragu* juga memiliki persentase 33,3%, sekitar 30,3% memilih tidak setuju dan sangat tidak setuju, hal tersebut menunjukkan bahwa banyak siswa yang ingin lebih sering menggunakan ChatGPT dalam pembelajaran matematika.

Gambar 4. 22 Output SPSS Hasil Diagram Batang



Hasil dari 10 pernyataan angket respon siswa terhadap penggunaan ChatGPT tersebut dapat disimpulkan, bahwa rata-rata siswa setuju dan dapat menerima penggunaan dari media ChatGPT dalam pembelajaran matematika.

B. Pembahasan

Penelitian ini peneliti melakukan penelitian di sekolah SMA Islam Sabilal Muhtadin Banjarmasin pada kelas X dengan menerapkan media AI ChatGPT. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan selama empat kali pertemuan, yang berlangsung dari tanggal 13 Oktober 2025 sampai dengan tanggal 31 Oktober 2025 termasuk pretest dan posttest. Materi yang diajarkan dalam pembelajaran adalah deret bilangan yang di khususkan pada barisan dan deret aritmatika.

Hasil pretest memperlihatkan rata-rata kemampuan berpikir kritis

matematis siswa sebelum penerapan media AI ChatGPT yaitu 37,21 dari skala 100. Nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 20 sementara nilai tertinggi 68. Keadaan ini mengindikasi bahwa mayoritas siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami masalah, menganalisis penyelesaian, mengevaluasi langkah-langkah penyelesaian, serta menyimpulkan hasil penyelesaian.

Secara konseptual, rendahnya nilai ini sejalan dalam teori facione yang menekankan proses reflektif untuk pengambilan keputusan yang tepat. Ennis menambahkan elemen reflektif rasional, di mana siswa gagal mengidentifikasi asumsi dan membandingkan solusi, menyebabkan ketidakmampuan mengatasi masalah matematis kompleks.⁴⁹

Kesenjangan antara nilai minimum dan maksimum memperlihatkan adanya ketimpangan penguasaan kemampuan berpikir kritis matematis diantara siswa. Ditinjau dari indikator berpikir kritis matematis yang mana mencakup 4 aspek yaitu pemahaman masalah, analisis, evaluasi, penarikan kesimpulan. Kebanyakan siswa belum menunjukkan penguasaan dalam 4 aspek tersebut.

Setelah diterapkannya media AI ChatGPT, kemampuan berpikir kritis matematis siswa menunjukkan perubahan dari awalnya rendah menjadi tinggi. Perubahan ini tercermin pada 4 indikator kemampuan berpikir kritis matematis yaitu: a) Pemahaman masalah, dimana ChatGPT ini dapat membantu siswa dalam memahami masalah dan apa yang ditanyakan dalam persoalan. b) Analisis, dengan

⁴⁹ Witha Paramitha, Emi Pujiastuti, and Tri Sri Noor Asih, “Analisis kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Pembelajaran *Project Based Learning* Berbasis Aplikasi *Math City Map* Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa,” *Teorima : Teori dan Riset Matematika* 9, no.1, Maret 2024, 001-014

membandingkan langkahnya dengan langkah ChatGPT, siswa dapat mengidentifikasi kesalahan penalaran dan memperbaiki strategi yang digunakan.

C) Evaluasi, siswa melakukan evaluasi secara mandiri dengan membandingkan jawaban mereka dengan penjelasan ChatGPT. d) Penarikan Kesimpulan, setelah memperbaiki langkah-langkah penyelesaian, siswa mampu menarik kesimpulan yang tepat.

Hasil Posttest membuktikan peningkatan hasil rata-rata kemampuan berpikir kritis matematis menjadi 73,09. Nilai terendah diperoleh siswa adalah 52, sedangkan nilai tertinggi mencapai 92. Tidak adanya siswa mendapatkan nilai dibawah 52, ini menandakan bahwa semua siswa telah mengalami peningkatan pemahaman dalam kemampuan berpikir kritis matematis.

Beberapa faktor yang menjelaskan perbaikan positif ini. ChatGPT mampu membangun pemahaman terstruktur, kemandirian, dan aplikasi konsep, dengan siswa lebih mampu mengikuti langkah-langkah sistematis yang dapat memberikan manfaat pada siswa dalam pengembangan *critical thinking*, meski butuh pengawasan guru.⁵⁰

Untuk mengetahui apakah penerapan media AI ChatGPT dapat mengalami pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa, peneliti melakukan analisis statistik menggunakan uji *paired sample t-test* terhadap hasil pretest dan posttest. Sebelum menguji hipotesis, terlebih dahulu

⁵⁰ Oktaviana Ainun Ratnawati et al., "Penggunaan ChatGPT Terhadap Berpikir Kritis Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Analitik Ruang" *JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN MATEMATIKA* 7, no.2, Desember 2024, 105-118

dilakukan uji normalitas menggunakan Kolmogrov-Smirnov. Hasilnya, nilai signifikansi pretest 0,085 dan nilai posttest 0,200, lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, data dinyatakan berdistribusi normal dan uji t dapat digunakan.

Hasil *paired sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($<0,05$), yang berarti terdapat pengaruh signifikan antara nilai pretest dan posttest. Hal ini mengindikasikan bahwa media AI ChatGPT memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Dalam hal ini, membuktikan bahwa dari teori Facione interaksi dengan AI ChatGPT memfasilitasi keterampilan kritis melalui proses interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi, yang ditingkatkan oleh *feedback* instan. Ennis juga melengkapi dengan konsep berpikir reflektif rasional, di mana siswa belajar mengkritisi output AI untuk membangun penalaran independen, bukan ketergantungan.⁵¹

Hasil dari respon angket juga mendukung terhadap penggunaan media AI ChatGPT, dapat ditunjukkan dari hasil jawaban respon siswa di mana banyak yang memilih respon sangat setuju dengan penggunaan ChatGPT yaitu sebesar 100,0 yang termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil respon tersebut menjadi pendukung bahwa siswa setuju menggunakan ChatGPT untuk meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.

⁵¹ Rosalina Harahap et al., “The Roll of ChatGPT in Enhancing Mathematics Education: A Systematic Review,” *Journal Advances in Nonlinear Variational Inequalities* 28, no.2 (2025): 511-524