



Pengaruh Model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas

Murni Nova Ryanti^{1*}, Asrin Lubis²

¹ Mahasiswa Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Medan, Medan

² Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Medan, Medan

murninova511@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the effect of the CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) learning model on the mathematical critical thinking ability of tenth-grade students at MAN 1 Medan. This research employs a quasi-experimental method with a Nonequivalent Control Group Design. The population consists of all tenth-grade students of MAN 1 Medan in the 2025/2026 academic year. The sample was selected using the purposive sampling technique. The research sample consisted of two classes selected using purposive sampling technique, class X-5 as the experimental class taught using the CORE learning model and class X-8 as the control class. The research instrument was a mathematical critical thinking test in the form of essay questions that had been tested for validity and reliability. Data were analyzed using normality, homogeneity, independent sample t-test, N-Gain, and Cohen's d. The results showed that the $t_{\text{value}} = 4.368 > t_{\text{table}} = 1.999$, indicating a significant difference between the two groups. The Cohen's d value = 1.1 falls into the high effect category, while the N-Gain value = 0.621 is in the moderate category. Thus, the CORE learning model has a significant and effective influence on improving students' mathematical critical thinking ability at MAN 1 Medan.

Keywords: CORE Model (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending), Mathematical Critical Thinking Ability, Purposive Sampling, Quasi-Experiment.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas X MAN 1 Medan. Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas X MAN 1 Medan tahun pelajaran 2025/2026. Sampel penelitian terdiri atas dua kelas yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*, yaitu kelas X-5 sebagai kelas eksperimen yang diajar menggunakan model pembelajaran CORE dan kelas X-8 sebagai kelas kontrol yang diajar dengan pembelajaran langsung. Instrumen penelitian berupa tes uraian kemampuan berpikir kritis matematis yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Data dianalisis menggunakan uji normalitas, homogenitas, uji-t sampel independen, N-Gain, dan Cohen's d. Hasil analisis menunjukkan nilai $t_{\text{hitung}} = 4,368 > t_{\text{tabel}} = 1,999$, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Nilai Cohen's d = 1,1 termasuk kategori efek tinggi, sedangkan nilai N-Gain = 0,621 berada pada kategori sedang. Dengan demikian, model pembelajaran CORE berpengaruh signifikan dan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas X MAN 1 Medan.

Kata Kunci: Model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*), Kemampuan Berpikir Kritis Matematis, *Purposive Sampling*, Kuasi Eksperimen.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan termasuk aspek fundamental dalam pengembangan individu serta masyarakat. Pendidikan memiliki tujuan untuk membangun karakter yang mulia, menumbuhkan daya pikir kritis dan kreatif, serta menyiapkan setiap individu agar dapat berpartisipasi secara aktif dalam kehidupan bermasyarakat (Abnas et al., 2023). Selain itu, pendidikan juga menuntut siswa agar mampu mengembangkan potensi dan daya kreativitas dalam dirinya demi menjaga kelangsungan hidupnya (Urwatul Wutsqa et al., 2022). Dengan tercapainya tujuan ini, individu akan memiliki kemampuan bertahan hidup yang kuat seperti kemampuan penalaran kritis, pemecahan masalah, komunikasi, dan kemampuan beradaptasi dengan perubahan. Sebagaimana dengan konsep "*Empowerment*" yang dikemukakan oleh UNESCO (2019), di mana di dalamnya ditekankan tentang pentingnya pendidikan dalam meningkatkan kemampuan individu dalam menghadapi tantangan hidup dan mencapai tujuan pribadi. Namun nyatanya, fakta di lapangan menunjukkan Indonesia menempati peringkat ke-68 untuk kualitas pendidikan (PISA 2022 Results, Volume I, 2023). Sependapat dengan hal ini, Baidah et al. (2024) mengungkapkan bahwa Indonesia malah masih berada jauh di bawah peringkat banyak negara lain di dunia dari segi kualitas pendidikan, meskipun beberapa prestasi dalam olimpiade akademik oleh putra-putri terbaik bangsa patut diakui.

Matematika tidak terlepas dari logika, sehingga ketika seseorang belajar matematika, sebenarnya ia sedang belajar logika. Kemampuan dalam matematika menjadi fondasi utama untuk mempelajari cabang-cabang ilmu pengetahuan yang lebih luas. Sehingga, pemerintah Indonesia menetapkan matematika sebagai mata pelajaran wajib untuk semua tingkat pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi (Oktavia & Qudsiyah, 2023). Pentingnya penguasaan matematika dalam dunia kerja menuntut keterampilan khusus dalam menyelesaikan masalah. Proses tersebut melibatkan langkah-langkah seperti mengidentifikasi masalah, menyusun rencana, dan mengevaluasi solusi (Sofiyah et al., 2025). Jika informasi yang ada tidak mencukupi, kita harus dapat membuat pernyataan yang relevan. Pada hakikatnya, matematika adalah disiplin ilmu yang tersusun secara sistematis dan terorganisir, sehingga diharapkan peserta didik dapat memiliki kemampuan berpikir kritis dalam bidang matematika dengan baik (Pertiwi, 2018). Maka dari itu, proses ini tidak bisa lepas dari pentingnya kemampuan berpikir kritis.

Individu pada dasarnya memiliki rasa ingin tahu yang besar. Untuk memenuhi rasa ingin tahu tersebut dan memastikan pengetahuan dapat terserap dengan baik, diperlukan metode pendidikan yang tepat (Cahyani & Putri, 2019). Keterampilan

berpikir kritis dibutuhkan oleh setiap individu agar mampu memecahkan masalah yang muncul dalam kondisi sulit. Dengan demikian, setiap orang harus mampu melakukan analisis secara tepat (Rahardhian, 2022). Namun, faktanya berdasarkan skor PISA 2022, kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah pada peserta didik usia 15 tahun di Indonesia dinilai belum memadai, terlihat dari ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan dan soal-soal yang diujikan pada PISA, yang mana merupakan permasalahan pada kehidupan sehari-hari yang bermuatan kognitif mulai C4 – C5 – C6. Berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran, kemampuan berpikir kritis menjadi kunci utama dalam menganalisis permasalahan matematika. Agar siswa mampu menemukan solusi dengan sedikit kesalahan, keterampilan ini harus dilatih secara berkesinambungan (Kurniawati & Ekyanti, 2020). Dengan pembiasaan penalaran kritis di kelas, siswa tidak hanya lebih aktif, namun juga memperoleh pengalaman belajar yang bermakna (Utami et al., 2022).

Rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis juga tampak pada siswa kelas X MAN 1 Medan. Dari hasil analisis jawaban, sebagian besar siswa belum memperlihatkan kemampuan berpikir kritis yang baik dalam menyelesaikan soal. Berikut contoh jawaban siswa tersebut.

4. Dik : 80 barang (20 nya rusak)
 Dit : peluang terambil kondisi tidak rusak?
 $n(S) = 2 \rightarrow (\text{Barang rusak}, \text{tidak rusak})$
 Peluang kondisi tidak rusak : $(n(B))$
 $n(B) = 40$
 $P(B) = \frac{40}{2} = \underline{\underline{20}} \quad X$

Gambar 1. Contoh jawaban siswa

Berdasarkan gambar tersebut terlihat bahwa siswa sebenarnya dapat menuliskan informasi penting, namun terlihat siswa masih belum mampu tidak memahami konteks masalah dengan benar. Ia menafsirkan “dua kondisi” (rusak dan tidak rusak) sebagai ruang sampel $n(S)$, bukan kategori kejadian. Artinya, siswa gagal mengidentifikasi apa yang menjadi ruang sampel sebenarnya, yaitu jumlah seluruh barang (80). Dan pada akhirnya, siswa menarik kesimpulan yang salah berdasarkan data yang tidak konsisten. Ia tidak meninjau ulang langkah-langkah perhitungan maupun kesesuaian hasil dengan konsep peluang. Artinya, keterampilan berpikir kritis matematis yang mencakup kemampuan menganalisis, mengevaluasi, serta membuat inferensi masih tergolong rendah.

Berkaitan dengan permasalahan di atas, solusi yang dapat ditempuh yaitu menggunakan model pembelajaran yang tepat sebagai upaya untuk memfasilitasi agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis. Guru perlu memperhatikan bahwa siswa memiliki berbagai potensi dalam dirinya, termasuk rasa ingin tahu dan imajinasi. Keduanya merupakan modal awal yang mendukung terbentuknya keterampilan penalaran kritis serta kreatif, yang menjadi kompetensi penting bagi peserta didik. Pengajar harus bisa menstimulasi kedua potensi ini melalui kegiatan pembelajaran (Hidayat & Abdillah, 2019). Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan sebagai alternatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa adalah model pembelajaran CORE. Penggunaan model pembelajaran CORE untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis memungkinkan siswa memperdalam pemahaman mereka melalui tahapan seperti menghubungkan pengetahuan yang sudah ada dengan yang baru, menyusun ide-ide secara terstruktur, melakukan introspeksi atas materi yang dipelajari, dan memperluas wawasan melalui kegiatan diskusi serta eksplorasi (Zebua et al., 2024).

Penelitian terdahulu menunjukkan pengaruh positif seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Bastian (2022), hasil penelitian mengindikasikan bahwa kemajuan dalam kemampuan berpikir kritis matematika siswa yang menerapkan model pembelajaran CORE lebih signifikan dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran konvensional. Namun, temuan ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Aprilia & Diana (2023) pada penelitiannya terhadap siswa SMP Taruna Terpadu Bogor di mana hasil analisis menunjukkan bahwa model pembelajaran CORE tidak membawa dampak apapun pada keterampilan berpikir kritis dalam matematika para siswa.

Berdasarkan kesenjangan di atas, mengingat belum terlihat adanya dampak dari model pembelajaran CORE, maka diperlukan kajian lebih lanjut mengenai penerapannya, guna memahami bagaimana pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam bidang matematika terutama di MAN 1 Medan. Oleh sebab itu, peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas”.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 1 Medan, yang berlokasi di Jalan Williem Iskandar No. 7B, Sidorejo, Kecamatan Medan Tembung, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2025, atau tepatnya pada awal semester ganjil tahun ajaran 2025/2026.

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen (*quasi-experimental research*). Penelitian eksperimen memungkinkan peneliti untuk menguji hubungan sebab-akibat secara langsung melalui manipulasi variabel bebas dan pengukuran terhadap variabel terikat dalam kondisi yang terkontrol secara ketat (Creswell, 2021). Adapun desain yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*, di mana peneliti tidak melakukan pengacakan subjek tetapi menggunakan kelas yang telah terbentuk sebelumnya. Desain ini dipilih karena sesuai dengan kondisi lapangan di sekolah yang tidak memungkinkan untuk melakukan randomisasi kelas. Dua kelas digunakan sebagai sampel penelitian, yaitu kelas X-5 sebagai kelas eksperimen dan kelas X-8 sebagai kelas kontrol, yang masing-masing terdiri atas 32 siswa. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, yakni sesuai dengan penilaian guru matematika bahwa kedua kelas tersebut menunjukkan tingkat kemampuan awal yang relatif seimbang (Sumargo, 2020).

Prosedur pelaksanaan penelitian terdiri dari tiga fase utama, yakni fase persiapan, fase pelaksanaan, serta fase penutup. Dalam fase persiapan, peneliti melaksanakan observasi awal dan melakukan wawancara dengan guru matematika untuk memahami keadaan pembelajaran serta tantangan yang dialami siswa. Kemudian, peneliti menyusun instrumen penelitian, seperti tes yang dirancang untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dalam matematika, dan memvalidasikannya melalui masukan dari para pakar. Pada fase pelaksanaan, peneliti memberikan tes awal (pre-test) kepada kedua kelas guna menilai kemampuan dasar siswa; selanjutnya, kelas eksperimen menerima intervensi pembelajaran melalui penerapan model CORE, sementara kelas kontrol menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional. Setelah selesainya kegiatan pembelajaran, kedua kelas menjalani tes akhir (post-test) untuk mengevaluasi perkembangan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Pada fase penutup, peneliti menangani pemrosesan data dengan metode analisis statistik inferensial. Pengujian yang diterapkan meliputi pengujian normalitas, homogenitas, serta uji-t untuk mengidentifikasi perbedaan yang bermakna antara kedua kelompok tersebut. Kemudian, peneliti melanjutkan dengan uji N-Gain guna menilai peningkatan pada kemampuan berpikir kritis, dan uji effect size (Cohen's d) untuk mengukur besarnya dampak model pembelajaran CORE terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Setelah perlakuan, siswa di kelas eksperimen dan kontrol masing-masing diberikan soal post-test. Kegiatan ini dirancang untuk menilai kemampuan berpikir kritis dalam matematika. Skor hasil penghitungan kemampuan berpikir kritis matematis dari kedua kelompok kelas tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 1. Data kemampuan berpikir kritis matematis siswa

Kelas	Rata-rata		Standar Deviasi	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
Eksperimen	21,38	37,41	5,62	6,92
Kontrol	20,56	31,34	5,49	5,94

Dari tabel yang telah tersaji di atas, dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis dalam bidang matematika siswa di kelas eksperimen, setelah menerima intervensi, lebih unggul dibandingkan dengan rata-rata di kelas kontrol. Selanjutnya, berdasarkan perhitungan standar deviasi, nilai di kelas eksperimen ternyata lebih tinggi, yang mengindikasikan adanya variasi skor yang lebih luas dibandingkan dengan kelas kontrol.

Adapun dari hasil perbandingan skor pre-test dan post-test, diperoleh bukti peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa sebagai berikut.

Tabel 2. Data peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa

Kelas	Rata-rata	Standar Deviasi	Skor	Skor
			Terendah	Tertinggi
Eksperimen	16,03	1,30	22	48
Kontrol	10,78	0,45	19	44

Dari data yang disajikan dalam tabel tersebut, dapat disimpulkan bahwa rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kritis dalam matematika siswa di kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Selain itu, standar deviasi pada kelas eksperimen ternyata lebih tinggi daripada kelas kontrol, yang mengindikasikan bahwa distribusi skor peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa di kelas eksperimen lebih beragam daripada di kelas kontrol.

Sebelum melaksanakan analisis statistik terhadap skor kemajuan kemampuan berpikir kritis matematis siswa, diperlukan pemeriksaan awal berupa uji normalitas dan uji homogenitas. Adapun hasil dari uji normalitas pada data skor tersebut, yang dilakukan melalui metode uji Chi-square, disajikan sebagai berikut.

Tabel 3. Ringkasan hasil uji normalitas

Kelas	Pre-test		Post-test		α	Kesimpulan
	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}		
Eksperimen	3,20	12,59	1,45	12,59	0,05	Normal
Kontrol	8,98	12,59	5,28	12,59		Normal

Dari data yang disajikan dalam tabel tersebut, terlihat bahwa X^2_{hitung} yang dihitung untuk pre-test dan post-test pada kelas eksperimen serta kelas kontrol lebih rendah daripada

nilai χ^2_{tabel} . Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa instrumen pre-test dan post-test pada kedua kelompok sampel memiliki distribusi normal yang sesuai dengan populasi.

Selanjutnya, berikut ini ringkasan hasil uji homogenitas data skor pre-test kemampuan berpikir kritis matematis siswa menggunakan uji F (Fisher's test).

Tabel 4. Ringkasan hasil uji homogenitas

Kelas	Varians	F _{hitung}	F _{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	35,27		1,36	
Kontrol	47,93		1,82	Homogen

Berdasarkan tabel di atas, terlihat $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka kesimpulannya adalah kedua sampel memiliki varians homogen ataupun kemampuan awal yang sama. Hal ini berarti sampel pada penelitian ini dapat mewakili populasi.

Setelah itu, dilakukan pengolahan data dan diperoleh hasil uji hipotesis menggunakan uji t dengan ringkasan sebagai berikut.

Tabel 5. Ringkasan hasil uji hipotesis

t _{hitung}	t _{tabel}
4,368	1,999

Pada tabel tersebut, diperoleh nilai $t_{hitung} = 4,368$ dan nilai t_{tabel} sebesar 1,999 pada tingkat signifikansi 5%. Kriteria pengujian menentukan bahwa apabila nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak. Akibatnya, hal ini mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan dalam rata-rata kemampuan berpikir kritis antara siswa yang menerima pengajaran melalui model CORE dan siswa yang mengikuti metode pembelajaran langsung.

Untuk menilai sejauh mana peningkatan terjadi pada setiap kelas, dilakukan uji N-Gain untuk mengukur peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah perlakuan, dengan hasil data yang diperoleh sebagai berikut.

Tabel 6. Ringkasan perolehan skor N-Gain

Kelas	N-Gain	Percentase N-Gain
Eksperimen	0,621	62,1%
Kontrol	0,377	37,7%

Dari perhitungan uji N-Gain yang telah dilaksanakan, diperoleh data sesuai dalam tabel tersebut, menunjukkan bahwa skor N-Gain pada kelas eksperimen mencapai 0,621 yang termasuk ke dalam kategori sedang dan setara dengan persentase 62,1% (cukup efektif).

Sementara itu, skor N-Gain untuk kelas kontrol adalah 0,377 yang termasuk ke dalam kategori sedang dengan persentase 37,7% (tidak efektif). Dengan demikian, hasil uji N-Gain pada penelitian ini menempatkan kedua kelas dalam kategori sedang, di mana persentase kelas eksperimen lebih unggul 24,4% dibanding kelas kontrol. Hal ini mengindikasikan tingkat keefektifan yang memadai untuk dilakukannya perlakuan pada kelas eksperimen dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas X di MAN 1 Medan.

Untuk memperdalam analisis, peneliti melakukan uji effect size dengan menerapkan rumus *cohen's d* dengan ringkasan hasil pengujian diperoleh sebagai berikut.

Tabel 7. Ringkasan perolehan uji *effect size*

Kelas	Mean	Varians	Std. Deviasi Gabungan	Besar Dampak (d)
Eksperimen	77,93	136,89		
Kontrol	65,29	130,86	11,474	1,1007

Dari perhitungan uji *effect size* pada tabel di atas, dapat dilihat hasil yang diperoleh yakni nilai *cohen's d* sebesar $d \approx 1,10$ di mana termasuk ke dalam kategori ukuran relatif tinggi.

3.2 Pembahasan

Dari hasil pengolahan data pre-test siswa di masing-masing kelas, diketahui bahwa data tersebut memiliki distribusi normal. Kemudian, uji homogenitas dilakukan pada kedua kelas tersebut, dan hasilnya menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan di antara keduanya. Bukti ini dapat dilihat dari perbandingan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} yaitu $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan nilai $1,359 < 1,822$. Dengan demikian, kedua kelas dinyatakan memiliki sifat homogen.

Setelah pelaksanaan pre-test, selanjutnya kedua kelas menjalani post-test. Hasilnya, kelas eksperimen yang menerapkan model CORE memperoleh skor tes akhir sebesar 77,93, sedangkan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung mencapai skor tes akhir sebesar 65,30.

Selanjutnya, dari hasil pengujian hipotesis, diperoleh nilai $t_{hitung} = 4,368$ sementara nilai t_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2$, yang menghasilkan $dk = 62$. Berdasarkan distribusi uji-t, nilai $t_{tabel} = 1,999$. Karena t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} (yaitu $4,368 > 1,999$), maka hasil pengujian ini berada dalam penerimaan H_a . Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan model CORE dengan pembelajaran langsung terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Hasil penelitian ini selaras dengan hasil penelitian sebelumnya yang menegaskan bahwa model pembelajaran CORE memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Khususnya, hal ini sesuai dengan temuan penelitian Udyani et al. (2018) yang membuktikan bahwa keterampilan berpikir kritis matematis siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran CORE lebih tinggi dari keterampilan berpikir kritis matematis siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung.

Kemudian, setelah dilakukannya uji hipotesis dan ditemukan adanya perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa di antara kedua kelompok siswa, dilakukan pengukuran untuk melihat seberapa besar dampak yang diberikan. Maka berdasarkan hasil pengujian pada *Cohen's d* diperoleh nilai *effect size* sebesar $d = 1,1007$ yang mana termasuk dalam kategori ukuran relatif tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa model CORE berpengaruh signifikan dan cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Model pembelajaran CORE memberikan dampak yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa, hal ini diperkuat oleh hasil penelitian Bastian (2022) yang menunjukkan bahwa pada penelitian tersebut berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa secara signifikan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

4. SIMPULAN

Dari hasil penelitian dan analisis yang telah dilaksanakan, terlihat bahwa siswa yang diberi perlakuan dengan model CORE mencapai skor post-test yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran langsung. Hal ini diperkuat oleh hasil uji statistik *independent sample t-test* yang menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata skor kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang diajar dengan model CORE dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung. Selanjutnya, pada perhitungan N-Gain kelas eksperimen berada dalam kategori sedang yang pada persentase efektivitasnya mencerminkan tingkat efektivitas pembelajaran pada skala cukup efektif. Di samping itu, nilai *cohen's d* dari *effect size* termasuk ke dalam kategori ukuran relatif tinggi, menandakan bahwa model pembelajaran CORE memberikan dampak yang besar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CORE berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas X MAN 1 Medan.

6. REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian ini, rekomendasi kepada peneliti selanjutnya, disarankan untuk menambahkan instrumen pengumpulan data lain, seperti observasi atau wawancara, agar hasil penelitian yang diperoleh lebih komprehensif dan tidak hanya bergantung pada hasil tes.

7. REFERENSI

- Abnas, A. Van, Anastasia, W., Hakim, D., T, A. Y., & Meldi, N. F. (2023). Pengaruh Sosial Media Terhadap Karakter Sikap Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Tanjungpura. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 100. <https://doi.org/10.33087/phi.v7i2.277>
- Annisa Cahyani, & Shela Oktaviani Putri. (2019). *Inovasi Pendidikan Melalui Kemampuan Berpikir Kritis*. 2(1), 286–297.
- Aprilia, I. S., & Diana, H. A. (2023). Pembelajaran CORE Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Taruna Terpadu Bogor. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 83–92.
- Baidah, B., Mislaini, M., & Hijaya, D. (2024). Faktor yang Mempengaruhi Rendahnya Kualitas Pendidikan di Indonesia. *ALFIHRIS: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 3(1), 45–55. <https://doi.org/10.59246/alfihris.v3i1.1142>
- Bastian, V. (2022). *Pengaruh Penerapan Model CORE dan Model PBL Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Self-Regulation pada Siswa SMPN 1 Tungkal Ulu* (Doctoral dissertation, Universitas Jambi).
- Creswell, J. W. (2021). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (6th ed.). New York: Pearson.
- Hidayat, R., & Abdillah, A. (2019). *Ilmu Pendidikan Konsep, Teori dan Aplikasinya*. Medan Penerbit LPPPI.
- Kurniawati, D., & Ekayanti, A. (2020). *Hubungan antara Berpikir Kritis dan Pembelajaran Matematika*.
- Oktavia, F. T. A., & Qudsiyah, K. (2023). Problematika Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar Pada Pembelajaran Matematika Di Smk Negeri 2 Pacitan. *Jurnal Edumatic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1). <https://doi.org/10.21137/edumatic.v4i1.685>
- Pertiwi, W. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Smk Pada Materi Matriks. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2, 821–831.
- PISA 2022 Results (Volume I)*. (2023). OECD. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Rahardhian, A. (2022). Kajian Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking Skill) dari Sudut Pandang Filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5.
- Sofiyah, K., Egi Nasution, N., Amelia, A., Anjany Hutagalung, L., & Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan, N. (2025). *Pengaruh Kesadaran Siswa Terhadap Pentingnya Matematika dalam Karir di Era Digital dan Ekonomi Berbasis Pengetahuan*. 111–118. <https://doi.org/10.62383/aliansi.v2i1.673>
- Sumargo, B. (2020). *Teknik sampling*. UNJ press.

- Udyani, K. R., Gita, I. N., & Suryawan, I. P. P. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Core Berbantuan Masalah Terbuka Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Matematis Siswa. In *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha: Vol. IX* (Issue 1).
- Urwatul Wutsqa, A., Pendidikan Islam, K., & Muhammad, A. (2022). *Probelmatika Dan Krisis Pendidikan Islam Masa Kini Dan Masa Yang Akan Datang Problems and Crisis Of Islamic Education In The Present and Future Of Islamic Education.* 2(1). <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/alurwatul>
- Utami, H. B., Salsabila, E., Wiraningsih, E. D., Matematika, P., & Jakarta, U. N. (2022). *Pentingnya Kemampuan Berpikir Kritis dalam Dunia Pendidikan Matematika* (Vol. 4, Issue 2).
- Zebua, N. B., Lahagu, A., Telaumbanua, W. A., & Laoli, B. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Core dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPS Terpadu Kelas VIII SMP Negri 4 Gunungsitoli. *Jurnal Mahasiswa Humanis*, 4(3), 1103–1112.