

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED INQUIRY* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN SEJARAH KELAS XII DI SMAN 1 BOYOLANGU

Zasmin Putri Prawoto^{1*}, Joko Sayono²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Sejarah, Universitas Negeri Malang, Kota Malang, Indonesia

Email Koresponden: zasminputriprawoto@gmail.com¹

ABSTRACT

Critical thinking is an essential competence that needs to be developed in history education, particularly in the era of AI-generated content, which promotes instant access to information. This study aims to analyze the effect of the guided inquiry learning model on students' critical thinking skills. The research employed a quantitative approach with a one-group pretest–posttest design involving twelfth-grade students at SMAN 1 Boyolangu. Data were collected through observations of the implementation of the learning model and a critical thinking test consisting of multiple-choice items with written justifications, and analyzed using a paired sample t-test and N-Gain. The results indicate that all phases of the guided inquiry model were implemented effectively and that there was a significant difference between pretest and posttest scores ($p < 0.001$), suggesting an improvement in students' critical thinking skills after the implementation of the guided inquiry model. However, the N-Gain results were categorized as low, indicating variability in improvement among students. These findings suggest that although guided inquiry is effective in promoting change, the improvement is not evenly distributed. In conclusion, the guided inquiry model has the potential to serve as an effective instructional strategy for enhancing students' critical thinking skills, however, its implementation needs to be optimized to achieve more equitable learning outcomes

Keywords: *Guided Inquiry, Critical Thinking Skill, History Learning*

ABSTRAK

Kemampuan berpikir kritis merupakan kompetensi esensial yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran sejarah, terutama di era *AI-generated content* yang mendorong akses informasi secara instan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *guided inquiry* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *one-group pretest–posttest* pada siswa kelas XII di SMAN 1 Boyolangu. Data dikumpulkan melalui observasi keterlaksanaan model pembelajaran dan tes kemampuan berpikir kritis berbentuk *multiple choice with written justification*, dan dianalisis menggunakan uji *paired sample t-test* serta perhitungan N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan seluruh sintaksis *guided inquiry* terlaksana dengan baik dan terdapat perbedaan signifikan antara skor *pretest* dan *posttest* ($p < 0.001$), yang mengindikasikan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah penerapan model *guided inquiry*. Akan tetapi, nilai N-Gain berada pada kategori rendah dan menunjukkan adanya variasi peningkatan antar siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun *guided inquiry* efektif dalam mendorong perubahan, peningkatan yang terjadi belum merata. Dengan demikian, model *guided inquiry* memiliki potensi sebagai strategi pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa, tetapi implementasinya perlu dioptimalkan agar memberikan dampak yang lebih merata.

Kata Kunci: *Guided Inquiry, Kemampuan Berpikir Kritis, Pembelajaran Sejarah*

Cara sitasi: Prawoto, Z. P. & Sayono, J. (2026). Pengaruh Model Pembelajaran Guided Inquiry terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Sejarah Kelas XII di SMAN 1 Boyolangu. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 7 (2), 1002-1012.

PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir kritis merupakan kompetensi esensial yang perlu terus dikembangkan, terutama di era *AI-generated content* atau kecerdasan buatan generatif. Sheffield (2025) menyatakan bahwa berpikir kritis adalah kemampuan berkelanjutan yang menuntut individu untuk menganalisis masalah secara komprehensif, mempertimbangkan konsekuensi jangka panjang, serta tidak bergantung pada solusi instan. Namun, perkembangan AI berpotensi memengaruhi proses tersebut. McBain (2025) mengemukakan bahwa informasi yang dihasilkan AI cenderung disajikan secara instan dan telah disederhanakan, sehingga dapat mengurangi keterlibatan individu dalam proses evaluasi, penyaringan, dan refleksi terhadap suatu permasalahan. Hal ini sejalan dengan laporan OECD (2024) yang menunjukkan bahwa hanya 15,5% siswa di Indonesia mempertimbangkan berbagai perspektif sebelum menarik kesimpulan, jauh di bawah rata-rata global sebesar 51,2%. Temuan ini mengindikasikan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia masih relatif rendah dan memerlukan perhatian dalam praktik pendidikan.

Dalam konteks pembelajaran sejarah, kemampuan berpikir kritis berkaitan erat dengan penguasaan *procedural knowledge*, yaitu kemampuan untuk meneliti, menganalisis, dan menginterpretasikan peristiwa masa lalu (Castro & Knowles, 2015). Melalui keterampilan ini, siswa tidak hanya memahami fakta sejarah (*substantive knowledge*), tetapi juga mampu mengevaluasi sumber, membangun interpretasi berbasis bukti, serta menyusun argumen historis secara logis. Sejalan dengan itu, Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2022 menegaskan bahwa berpikir kritis merupakan bagian dari keterampilan hidup yang menjadi tujuan pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan berpikir kritis menjadi aspek penting dalam pembelajaran sejarah.

Namun, praktik pembelajaran sejarah di sekolah masih menghadapi berbagai kendala. Pembelajaran cenderung didominasi oleh metode ceramah dan diskusi terbatas yang belum sepenuhnya mendorong keterlibatan aktif siswa (Sumargono dkk., 2022). Selain itu, kemudahan akses terhadap AI mendorong sebagian siswa untuk memperoleh jawaban secara instan tanpa melalui proses analisis yang mendalam. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru sejarah di SMAN 1 Boyolangu, ditemukan bahwa siswa masih kesulitan dalam melakukan investigasi mandiri, cenderung mengandalkan satu sumber, serta kurang melakukan verifikasi terhadap informasi yang diperoleh. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tuntutan pembelajaran sejarah yang menekankan berpikir kritis dengan praktik pembelajaran di kelas.

Pembelajaran berbasis inkuiri pada dasarnya memberikan peluang bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi melalui proses investigasi yang sistematis (Chiappetta dkk., 2014). Namun, pendekatan ini tidak serta-merta dapat diimplementasikan secara optimal dalam pembelajaran sejarah. Berbeda dengan ilmu sains yang berorientasi pada eksperimen terstruktur, pembelajaran sejarah menuntut kemampuan interpretasi, analisis sumber, pemahaman bias, serta pertimbangan multiperspektif (Grant dkk., 2022). Selain itu, penerapan inkuiri menuntut kesiapan siswa dalam melakukan investigasi mandiri dan kemampuan guru dalam merancang pengalaman belajar yang terstruktur sekaligus memberikan ruang eksplorasi (Lu dkk., 2024). Kesenjangan antara tuntutan tersebut dengan kondisi pembelajaran di kelas menunjukkan bahwa pendekatan inkuiri tidak dapat diterapkan secara langsung tanpa adanya penyesuaian.

Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang tetap mempertahankan esensi inkuiri, namun memberikan bimbingan yang memadai agar siswa dapat menjalani proses investigasi secara bertahap. Dalam hal ini, *guided inquiry* menjadi pendekatan yang relevan karena memungkinkan guru memberikan arahan yang terstruktur tanpa menghilangkan peran aktif siswa dalam membangun pengetahuan (Tornee dkk., 2019). Menurut Kuhlthau dkk. (2007), *guided inquiry* mendorong siswa untuk merumuskan pertanyaan, menganalisis berbagai sumber, serta menyusun argumen berdasarkan bukti, sehingga berkontribusi terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis. Hal ini juga didukung oleh Arslan (2014) dan Anam (2017) yang menekankan bahwa bimbingan

guru dalam proses inkuiri berperan penting dalam membantu siswa mengembangkan kemandirian berpikir secara bertahap.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penerapan *guided inquiry* berkontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa (Bunterm dkk., 2014; Masitah, 2017; Wahyuni, 2019; Harahap & Harahap, 2021). Akan tetapi, kajian mengenai penerapan model ini masih lebih dominan dilakukan pada pembelajaran sains, sementara implementasinya dalam pembelajaran sejarah relatif terbatas. Selain itu, belum banyak penelitian yang mengkaji efektivitas *guided inquiry* dalam konteks tantangan era AI yang berpotensi memengaruhi proses berpikir siswa. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini ingin mengkaji efektivitas model pembelajaran *guided inquiry* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran sejarah, khususnya dalam konteks penggunaan AI yang berpotensi mendorong pemahaman instan tanpa proses analisis mendalam. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *guided inquiry* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran sejarah pada siswa kelas XII di SMAN 1 Boyolangu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan mengadopsi desain *one-group pretest-posttest*, sebuah desain penelitian dari bentuk penelitian *pre-experimental*, yang bertujuan mengkaji hubungan sebab-akibat antara penerapan model pembelajaran *guided Inquiry* dan kemampuan berpikir kritis siswa (Field, 2024). Ketiadaan kelompok kontrol dan sampel yang dipilih tidak acak dalam desain ini menyebabkan terbatasnya validitas internal (Sugiyono, 2023). Dari keterbatasan ini, peneliti berupaya meminimalkan kelemahan tersebut dengan memperkuat validitas internal, upaya tersebut mengondisikan faktor-faktor yang mempengaruhi berpikir kritis selama proses pembelajaran. Faktor-faktor yang mempengaruhi seseorang berpikir kritis menurut Bowell dkk. (2020) meliputi sikap skeptisisme yang sehat (*polite doubt*), keterbukaan berpikir dan keberanian intelektual, dorongan untuk mencari alasan yang rasional, kesadaran diri dan evaluasi kemampuan berpikir sendiri, serta ketekunan dan ketelitian dalam proses berpikir. Faktor-faktor tersebut tidak diperlakukan sebagai variabel kontrol dalam arti statistik, melainkan dikondisikan dan dikembangkan secara pedagogis melalui implementasi model pembelajaran *guided inquiry* dan peran aktif guru sebagai fasilitator selama proses pembelajaran.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII SMAN 1 Boyolangu yang terdiri atas 12 kelas. Sampel ditentukan menggunakan *judgemental sampling* dengan teknik *expert sampling*, yaitu berdasarkan rekomendasi guru mata pelajaran sejarah sebagai pihak yang memahami karakteristik siswa (Syahrums & Salim, 2014; Sudaryono, 2019). Berdasarkan pertimbangan bahwa siswa di kelas XII-12 masih mengalami kesulitan dalam melakukan investigasi sejarah secara mandiri, kelas tersebut ditetapkan sebagai kelas eksperimen. Pengumpulan data dilakukan melalui keterlaksanaan model pembelajaran *guided inquiry* dan tes kemampuan berpikir kritis yang diberikan pada dua tahap, yaitu *pretest* dan *posttest*, menggunakan instrumen *Multiple Choice with Written Justification*. Bentuk instrumen ini dipilih karena mampu mengukur kemampuan berpikir kritis secara lebih komprehensif melalui analisis hubungan sebab-akibat dan justifikasi logis siswa (Ennis, 1993; Arifin, 2012).

Instrumen tes disusun berdasarkan lima indikator berpikir kritis, yaitu mengajukan pertanyaan, mengumpulkan informasi, menganalisis informasi, melakukan sintesis, dan mengambil keputusan. Instrumen tes diuji validitas isi terlebih dahulu melalui teknik *expert judgment*. Peneliti melibatkan salah satu dosen ahli dari Program Studi Pendidikan Sejarah Universitas Negeri Malang sebagai validator dengan hasil 86,67% soal dinyatakan valid. Kemudian instrumen soal di uji validitas empirisnya di kelas yang bukan bagian dari kelas eksperimen. Setelah melalui uji validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran soal, instrumen akhir terdiri atas 11 butir soal dengan catatan terdapat keterbatasan validitas empiris untuk soal nomor 1 dan 2 yang telah dilakukan uji validitas isi kembali. Data yang terkumpul dianalisis secara statistik dengan diawali analisis deskriptif, kemudian dilanjutkan dengan uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel kurang dari 50 responden (Ghasemi & Zahediasl, 2012). Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *paired sample t-test* untuk membandingkan skor *pretest* dan *posttest*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh dari model pembelajaran *guided inquiry* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran sejarah kelas XII di SMAN 1 Boyolangu. Data dalam analisis ini didapatkan dari hasil keterlaksanaan model pembelajaran *guided inquiry* dan hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa. Data keterlaksanaan model pembelajaran *guided inquiry* didapatkan dari hasil observasi non partisipan oleh seorang observer, guru pengampu mata pelajaran sejarah, dimana peneliti menjadi objek observasi yang diamati. Data ini digunakan sebagai bentuk untuk mencatat konsistensi penerapan model pembelajaran sekaligus menjadi upaya pengendalian variabel independen agar bisa mengembangkan faktor-faktor kemampuan berpikir kritis siswa menurut *Bowell dkk. (2020)*.

Berdasarkan hasil observasi non partisipan melalui instrumen keterlaksanaan model pembelajaran *guided inquiry* seluruh sintaksis terlaksana dengan sangat baik pada kelas eksperimen. Pembelajaran berlangsung secara sistematis melalui enam sintaksis utama *guided inquiry* yang dirancang untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pada dua sintaksis awal guru mendominasi pelaksanaan dari model *guided inquiry*. Sedangkan pada tahapan selanjutnya peran guru bergeser sebagai fasilitator yang membantu siswa untuk tetap berada pada alur dengan proses interaksi atau dialog yang membantu mereka dalam membangun pemahaman mereka sendiri.

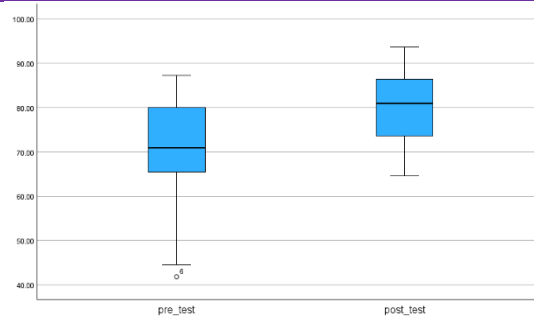
Selanjutnya, data kemampuan berpikir kritis siswa didapatkan dari hasil *pretest* dan *post test* melalui instrumen tes *multiple choices with written justification* yang dikembangkan berdasarkan pada indikator yang diadaptasi dari (*Ennis, 1985; Cottrell, 2023*). Gambaran umum dari skor data berpasangan (*pretest* dan *posttest*, $n = 30$) kemampuan berpikir kritis siswa dengan bantuan *software SPSS 29 for Windows* bisa dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif

<i>Descriptive Statistics</i>		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Minimum	41.82	64.55
Maximum	87.27	93.64
Mean	69.79	80.15
Std. Deviation	12.15	7.44
Variance	147.55	55.35
Skewness	-0.748	-0.172
Kurtosis	0.19	-0.707

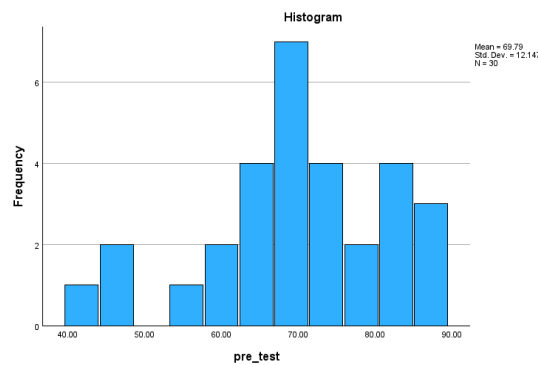
Berdasarkan Tabel 1, rata-rata skor kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan sebesar 10,36 poin setelah penerapan model pembelajaran *guided inquiry*. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa perlakuan yang diberikan berpotensi efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, nilai standar deviasi menurun dari 12,15 menjadi 7,44, yang menunjukkan bahwa sebaran skor siswa menjadi lebih homogen dan semakin terkonsentrasi di sekitar nilai rata-rata (80,15). Penurunan nilai varians dari 147,55 menjadi 55,35 juga menguatkan temuan tersebut, karena menandakan berkurangnya tingkat penyebaran data. Peningkatan skor minimum dari 41,82 menjadi 64,55 mengindikasikan adanya perbaikan kemampuan berpikir kritis pada siswa dengan capaian terendah, sementara kenaikan skor maksimum dari 87,27 menjadi 93,64 menunjukkan peningkatan performa siswa dengan capaian tertinggi.

Berdasarkan hasil visualisasi *boxplot* pada Gambar 1, terlihat adanya pergeseran distribusi nilai dari *pretest* ke *posttest*. Median nilai *posttest*, lebih tinggi dibandingkan *pretest*, yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah penerapan model *guided inquiry*. Selain itu, rentang interkuartil pada *posttest* cenderung lebih sempit, yang mengindikasikan bahwa kemampuan siswa menjadi lebih homogen. Tidak ditemukan *outlier* ekstrem, sehingga distribusi data dapat dianggap stabil dan representatif.

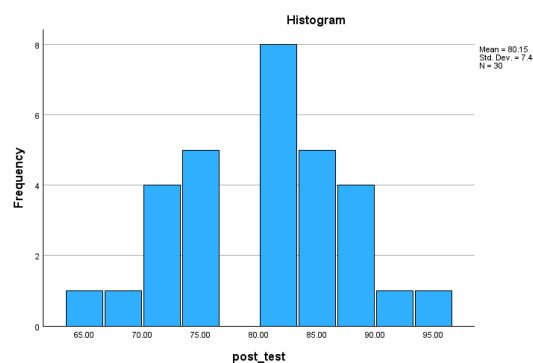


Gambar 1. Boxplot Skor *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Analisis distribusi data melalui nilai skewness dan kurtosis menunjukkan perubahan ke arah distribusi yang lebih mendekati normal. Nilai skewness meningkat dari $-0,747$ pada *pretest* menjadi $-0,172$ pada *posttest*, yang mengindikasikan bahwa distribusi skor menjadi lebih simetris dengan konsentrasi data yang semakin bergeser ke kategori skor tinggi. Sementara itu, nilai kurtosis berubah dari $0,190$ (*pretest*) menjadi $-0,707$ (*posttest*), yang menunjukkan bahwa distribusi skor setelah pemberian perlakuan menjadi lebih datar dengan ekor distribusi yang lebih tipis. Secara deskriptif, perubahan nilai skewness dan kurtosis yang semakin mendekati nol mengindikasikan bahwa data cenderung berdistribusi normal (lihat Gambar 2 dan Gambar 3). Akan tetapi, untuk memastikan terpenuhinya asumsi normalitas secara statistik, diperlukan pengujian formal melalui uji normalitas.



Gambar 2. Histogram Skor *Pretest* Kemampuan Berpikir Kritis Siswa



Gambar 3. Histogram Skor *Posttest* Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Uji *Shapiro-Wilk* digunakan untuk melihat distribusi normalitas skor *pretest* dan *posttest*. Hal ini dikarenakan data yang ada dalam penelitian ini jumlahnya kurang dari 50 sehingga penggunaan uji ini lebih tepat untuk digunakan. Suatu data akan dikatakan normal jika nilai signifikansinya lebih besar dari 5% atau $p\text{-value} > 0.05$. Berikut adalah hasil uji normalitas dari data dalam pengerjaan *pretest* dan juga *posttest*:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality			
Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.
pre_test	.936	30	.071
post_test	.972	30	.608

Hasil uji normalitas berdasarkan pada Tabel 2 yang dilakukan dengan menggunakan *software SPSS 29 for Windows* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0.071 untuk tes sebelum pemberian perlakuan (*pretest*). Nilai ini lebih besar dari taraf signifikansi yang ditetapkan yakni ($\alpha \geq 0.05$) sehingga mengindikasikan bahwa data tersebut terdistribusi dengan normal. Sementara, untuk *posttest* mengindikasikan bahwa data juga terdistribusi dengan normal dengan nilai signifikansi sebesar 0.608.

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah model pembelajaran *guided inquiry* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan demikian, uji *paired sample t-test* digunakan untuk memperoleh bukti statistik yang cukup untuk menolak H_0 . Berdasarkan data *pretest* dan *posttest* yang terdistribusi dengan normal, maka uji *paired sample t-test* bisa untuk dilakukan. Berikut adalah hasil dari uji analisisnya dengan menggunakan *software SPSS 29 for Windows*:

Tabel 3. Hasil Uji Paired Sample T-Test

Paired Samples Test						
		Paired Differences		Significance		
		Mean	t	df	One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1	pre_test - post_test	-10.36364	-4.457	29	<.001	<.001

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh nilai $t = -4.457$ dengan derajat kebebasan ($df = 29$). Hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan bahwa *p-value* (sig. 2-tailed) < 0.001 , yang jauh lebih kecil dari taraf signifikansi ($\alpha = 0.05$). Hal ini menunjukkan bahwa probabilitas untuk memperoleh nilai t sebesar -4.457 atau lebih ekstrem bila H_0 benar adalah kurang dari 0.1%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*. Nilai dari *p-value* mengindikasikan bahwa probabilitas jika H_0 benar dari data yang diamati terjadi secara kebetulan adalah sangatlah rendah. Oleh karena itu, terdapat bukti yang sangat kuat dan cukup untuk menolak hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak adanya pengaruh signifikan dari model pembelajaran *guided inquiry* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Penolakan H_0 , sekaligus mendukung H_1 bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis yang signifikan setelah penerapan model *guided inquiry*.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Cohen's d

Paired Samples Effect Sizes					
		Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
Pair 1	pre_test - post_test			Cohen's d	Lower
		12.73533	-.814	-1.223	-.394

Menurut Andy Field (2024) *Cohen's d* digunakan untuk mengestimasi seberapa besar efek dari apa yang sedang diteliti dengan cara yang terstandarisasi pada sampel penelitian. Andy Field (2024) menginterpretasikan nilai dari *Cohen's d* jika $\hat{d} = 0.2$ dikategorikan kecil, $\hat{d} = 0.5$ dikategorikan sedang, dan $\hat{d} = 0.8$ dikategorikan besar. Berdasarkan Tabel 4 diperoleh bahwa nilai dari \hat{d} sebesar 0.814 yang mengindikasikan pengaruh atau efek penerapan model *guided inquiry* menghasilkan efek yang besar terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran Sejarah kelas XII di SMAN 1 Boyolangu.

Tabel 5. Hasil Perhitungan N-gain

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ngain	30	-.47	.79	.2808	.28799
Valid N (listwise)	30				

Hasil perhitungan N-Gain pada Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai rata-rata sebesar 0,28 yang termasuk dalam kategori rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah penerapan model *guided inquiry* masih terbatas. Selain itu, ditemukan nilai minimum sebesar -0,47 yang menunjukkan bahwa terdapat beberapa siswa yang mengalami penurunan skor pada *posttest*. Nilai standar deviasi yang relatif besar menunjukkan adanya variasi peningkatan antar siswa, sehingga dapat disimpulkan bahwa efektivitas model pembelajaran belum merata pada seluruh peserta didik.

Pembahasan

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah penerapan model pembelajaran *guided inquiry*. Temuan ini didukung oleh hasil uji *paired sample t-test* yang menunjukkan perbedaan signifikan antara skor *pretest* dan *posttest* ($p < 0.001$). Selain signifikansi statistik, kekuatan pengaruh model ini juga dikonfirmasi melalui perhitungan ukuran efek Cohen's d sebesar 0,814 yang termasuk dalam kategori besar ($d \geq 0.8$), sehingga menunjukkan bahwa pengaruh yang dihasilkan tidak hanya signifikan secara statistik, tetapi juga bermakna secara praktis. Visualisasi melalui *boxplot* turut memperkuat temuan ini dengan menunjukkan pergeseran median ke arah yang lebih tinggi pada *posttest*, yang mengindikasikan bahwa peningkatan tidak hanya terjadi pada nilai rata-rata, tetapi juga pada distribusi kemampuan siswa secara umum.

Meskipun penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan skor kemampuan berpikir kritis siswa setelah penerapan model *guided inquiry*, peningkatan tersebut tidak dapat sepenuhnya diatribusikan secara langsung pada perlakuan. Sebagaimana dijelaskan oleh Cranmer dalam (Allen, 2017) desain penelitian *one group pretest-posttest* dengan pendekatan *repeated measures* rentan terhadap ancaman validitas internal. Pengukuran berulang pada subjek yang sama berpotensi menimbulkan *testing effect*, sementara perkembangan kognitif alami siswa selama proses pembelajaran dapat menimbulkan *maturation effect*. Kondisi ini menjelaskan bahwa perubahan skor yang diperoleh kemungkinan merupakan hasil interaksi antara efek perlakuan dan faktor-faktor tersebut, sehingga interpretasi efektivitas model pembelajaran perlu dilakukan secara hati-hati. Perbedaan antara hasil uji statistik yang signifikan dan nilai N-Gain yang rendah dapat dipengaruhi oleh perbedaan kemampuan awal siswa. Namun, lembar keterlaksanaan model pembelajaran menunjukkan bahwa *guided inquiry* tetap berkontribusi terhadap peningkatan, meskipun belum optimal.

Peningkatan yang terjadi juga menunjukkan variasi antar siswa. Hal ini tercermin dari hasil perhitungan N-Gain yang berada pada kategori rendah, serta adanya nilai negatif pada sebagian siswa. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun secara keseluruhan terjadi peningkatan, efektivitas pembelajaran tidak merata pada seluruh peserta didik. Variasi ini juga dapat dipahami melalui faktor yang mempengaruhi dalam berpikir kritis, seperti sikap skeptisisme yang sehat (*polite doubt*), keterbukaan berpikir dan keberanian intelektual, dorongan untuk mencari alasan yang rasional, kesadaran diri dan evaluasi kemampuan berpikir sendiri, serta ketekunan dan ketelitian dalam proses berpikir oleh Bowell dkk. (2020), yang menunjukkan bahwa tidak semua siswa secara otomatis memiliki kecenderungan tersebut dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, *guided inquiry* dalam konteks penelitian ini lebih tepat dipahami sebagai pendekatan yang memiliki potensi meningkatkan kemampuan berpikir kritis, namun implementasinya belum sepenuhnya optimal bagi semua siswa.

Temuan penelitian ini sejalan dengan kajian Harmilawati dkk. (2024) dan Fajar dkk. (2025) yang menunjukkan bahwa perkembangan teknologi digital, termasuk AI, berpotensi memengaruhi kemampuan berpikir kritis dan cara belajar siswa, terutama melalui kecenderungan memperoleh informasi secara instan tanpa proses refleksi yang mendalam. Kemudahan akses informasi secara instan dikhawatirkan dapat membentuk pola belajar pragmatis, sehingga siswa cenderung menerima informasi tanpa melalui proses evaluasi kritis yang mendalam. Kondisi tersebut dapat menjelaskan mengapa peningkatan kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini belum merata, meskipun model *guided inquiry* telah diterapkan. Model ini sebenarnya berupaya mengintervensi kecenderungan

tersebut dengan mendorong siswa untuk melakukan analisis sumber primer, verifikasi informasi, dan penyusunan argumen berbasis bukti. Akan tetapi, hasil yang menunjukkan variasi peningkatan mengindikasikan bahwa perubahan dari pola pikir instan menuju berpikir kritis merupakan proses yang bertahap dan tidak dapat dicapai secara instan.

Temuan ini mendukung kerangka konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh siswa melalui keterlibatan dalam proses belajar. Keterlibatan siswa dalam aktivitas analisis sumber, penyusunan argumen, dan evaluasi bukti dalam pembelajaran *guided inquiry* sejalan dengan prinsip-prinsip konstruktivistik sebagaimana dikemukakan oleh Dewey (1910); Vygotsky (1986); Bruner (2006). Peran guru sebagai fasilitator yang membimbing siswa untuk menyusun argumen berdasarkan permasalahan utama dan dianalisis melalui tahapan yang sistematis menjadi krusial dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pendampingan guru sebagai fasilitator ini sejalan dengan pandangan Kuhlthau dkk. (2007) yang menegaskan bahwa fasilitasi yang tepat dalam pembelajaran *guided inquiry* mendorong berkembangnya kemampuan berpikir kritis siswa.

Namun, temuan penelitian ini juga menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis tidak terjadi secara merata. Kondisi ini mengindikasikan bahwa asumsi konstruktivisme mengenai efektivitas pembelajaran aktif tidak dapat dipahami secara universal, melainkan perlu dikaji secara kontekstual. Dalam kelas yang heterogen, perbedaan kemampuan siswa berpotensi memengaruhi tingkat partisipasi, ketika siswa dengan kemampuan lebih tinggi cenderung lebih dominan, sementara siswa dengan kemampuan lebih rendah cenderung pasif. Fenomena ini sejalan dengan temuan Saragih dkk. (2025) yang menyoroti adanya dilema pedagogis dalam implementasi pembelajaran aktif. Dengan demikian, efektivitas pendekatan konstruktivistik tidak hanya ditentukan oleh desain pembelajaran, tetapi juga oleh dinamika kelas dan karakteristik siswa yang terlibat.

Lebih lanjut, penelitian ini juga memberikan kontribusi terhadap pengembangan kerangka *historical thinking* dalam pembelajaran sejarah. Praktik analisis sumber melalui pendekatan *sourcing*, *contextualization*, dan *corroboration* yang terintegrasi dalam *guided inquiry* memperkuat teori Wineburg dalam Gibson dkk. (2025) bahwa berpikir kritis dalam sejarah merupakan kemampuan untuk menilai, menafsirkan, dan menguji sumber sejarah secara sistematis. Hal ini dipertegas pada tahap pengujian hipotesis, ketika siswa dituntut melakukan analisis dan sintesis informasi melalui perbandingan berbagai sumber primer. Sejalan dengan pandangan Nokes (2022), penggunaan sumber primer ini berfungsi sebagai fondasi disiplin sejarah yang memungkinkan siswa melihat dokumen sebagai bukti, bukan sekadar teks bacaan. Dengan memberikan kesempatan bagi siswa untuk menyusun interpretasinya masing-masing, penelitian ini membuktikan bahwa integrasi pendekatan konstruktivistik dan metode sejarah mampu mentransformasi siswa menjadi pemikir yang kritis dalam memverifikasi informasi.

Temuan penelitian ini juga sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri berkontribusi terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa (Tornee dkk., 2019; Bunterm dkk., 2014; Fakayode, 2014; dan Ural, 2016). Meskipun sebagian besar penelitian tersebut dilakukan dalam konteks pembelajaran sains, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan *guided inquiry* juga relevan dalam pembelajaran sejarah. Hal ini memperluas pemahaman bahwa efektivitas pembelajaran inkuiri tidak hanya bergantung pada model yang digunakan, tetapi juga pada konteks disiplin dan karakteristik pembelajaran, termasuk tuntutan analisis sumber serta dinamika belajar siswa di era digital.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan pada aspek instrumen. Beberapa butir soal yang digunakan untuk mengukur indikator tertentu dalam kemampuan berpikir kritis tidak melalui uji validitas empiris ulang setelah revisi, melainkan hanya divalidasi melalui *expert judgment*. Kondisi ini berpotensi memengaruhi akurasi pengukuran pada indikator tertentu, sehingga hasil penelitian perlu ditafsirkan dengan mempertimbangkan keterbatasan tersebut.

Implikasi dari temuan ini mencakup beberapa aspek. Secara pedagogis, guru perlu memberikan *scaffolding* yang adaptif, khususnya bagi siswa yang menunjukkan peningkatan rendah,

agar proses pembelajaran berbasis inkuiri dapat diikuti secara lebih optimal oleh seluruh siswa. Secara teoretis, temuan ini menegaskan bahwa efektivitas pendekatan konstruktivistik bersifat kontekstual dan tidak selalu menghasilkan peningkatan yang merata. Sementara itu, secara kebijakan, integrasi model pembelajaran berbasis inkuiri dalam kurikulum perlu disertai dengan penguatan kapasitas guru, terutama dalam merancang pembelajaran yang tidak hanya prosedural, tetapi juga reflektif dan adaptif terhadap kebutuhan siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *guided inquiry* berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran sejarah, yang ditunjukkan oleh adanya perbedaan signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*. Namun, peningkatan tersebut belum merata pada seluruh siswa, sebagaimana tercermin dari nilai N-Gain yang berada pada kategori rendah serta adanya variasi peningkatan antar individu. Oleh karena itu, meskipun *guided inquiry* efektif dalam mendorong perubahan, implementasinya masih perlu dioptimalkan agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara lebih merata.

REKOMENDASI

Berdasarkan temuan penelitian, beberapa rekomendasi berikut ini diajukan. Pertama, bagi guru, disarankan untuk mengoptimalkan penerapan model *guided inquiry* dengan memberikan *scaffolding* yang lebih adaptif sesuai dengan tingkat kemampuan siswa, sehingga keterlibatan dan peningkatan kemampuan berpikir kritis dapat terjadi secara lebih merata. Kedua, bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menggunakan desain penelitian dengan kelompok kontrol atau durasi intervensi yang lebih panjang guna meminimalkan potensi ancaman terhadap validitas internal, seperti *testing effect* dan *maturation effect*. Selain itu, pengembangan dan pengujian instrumen yang lebih komprehensif juga diperlukan agar pengukuran kemampuan berpikir kritis dapat dilakukan secara lebih akurat. Ketiga, penelitian lanjutan dapat mengeksplorasi integrasi model *guided inquiry* dengan pemanfaatan teknologi, termasuk AI, secara lebih terarah untuk mendukung proses analisis, bukan sekadar penyedia informasi instan

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua, dosen pembimbing saya Prof. Dr. Joko Sayono, M.Pd., M.Hum., Ibu Wiga Rafita, M.Pd., dan SMAN 1 Boyolangu yang telah menghendaki penelitian di lokasi, dan seluruh pihak yang telah membantu penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, M. (2017). One-Group Pretest–Posttest Design. *The SAGE Encyclopedia of Communication Research Methods*, 1124–1127. <https://doi.org/10.4135/9781483381411.N388>
- Anam, K. (2017). *Pembelajaran Berbasis Inkuiri: Metode dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arifin, Z. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Subdit Kelembagaan Direktorat Pendidikan Tinggi Islam.
- Arslan, A. (2014). Transition between Open and Guided Inquiry Instruction. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 141, 407–412. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.071>
- Bowell, T., Cowan, R., & Kemp, G. (2020). *Critical Thinking: A Concise Guide* (Fifth Edition). New York: Routledge.
- Bruner, J. (2006). The Act of Discovery. In *In Search of Pedagogy Volume I* (pp. 67–76). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203088609-13>
- Bunterm, T., Lee, K., Ng Lan Kong, J., Srikoon, S., Vangpoomyai, P., Rattनावongsa, J., & Rachahoon, G. (2014). Do Different Levels of Inquiry Lead to Different Learning Outcomes? A comparison between guided and structured inquiry. *International Journal of Science Education*, 36(12), 1937–1959. <https://doi.org/10.1080/09500693.2014.886347>

- Castro, A. J., & Knowles, R. T. (2015). Social Studies Education. In *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (pp. 727–734). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.92090-7>
- Chiappetta Swanson, C., Ahmad, A., & Radisevic, I. (2014). A First-Year Social Sciences Inquiry Course: The Interplay of Inquiry and Metacognition to Enhance Student Learning (pp. 53–73). <https://doi.org/10.1108/S2055-364120140000002015>
- Cottrell, S. (2023). *Critical Thinking Skills: Effective Analysis, Argument and Reflection*. London: Bloomsbury Publishing Plc/Bloomsbury Publishing Plc.
- Dewey, J. (1910). *How We Think*. Boston, NY: D.C Heath & Co.
- Ennis, R. (1985). A Logical Basis for Measuring Critical Thinking Skills. *Educational Leadership*, 44–48.
- Ennis, R. H. (1993). Critical thinking assessment. *Theory Into Practice*, 32(3), 179–186. <https://doi.org/10.1080/00405849309543594>
- Fajar, A., Oktaviana, E., & Noviani, L. (2025). Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Dalam Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Critical Thinking Peserta Didik SMA Negeri 1 Karanganyar. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 6(3), 906–912. <https://doi.org/10.25157/J-KIP.V6I3.20210>
- Fakayode, S. O. (2014). Guided-inquiry laboratory experiments in the analytical chemistry laboratory curriculum. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 406(5), 1267–1271. <https://doi.org/10.1007/s00216-013-7515-8>
- Field, A. (2024). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. (J. Seaman, Ed.) (6th Edition). UK: London: SAGE Publications.
- Ghasemi, A., & Zahediasl, S. (2012). Normality Tests for Statistical Analysis: A Guide for Non-Statisticians. *International Journal of Endocrinology and Metabolism*, 10(2), 486–489. <https://doi.org/10.5812/ijem.3505>
- Gibson, L., Peck, C. L., Miles, J., & Duquette, C. (2025). Historical thinking: Trends, critiques, and future directions. *Current Opinion in Psychology*, 65, 102088. <https://doi.org/10.1016/J.COPSYC.2025.102088>
- Grant, S. G., Swan, K., & Lee, J. (2022). *Inquiry-Based Practice in Social Studies Education*. New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003262800>
- Harahap, H. S., & Harahap, N. A. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Guided Inquiry Dan Modified Free Inquiry Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan Di Sma Negeri 1 Kotapinang. *Bio-Lectura: Jurnal Pendidikan Biologi*, 8(2), 25–34. <https://doi.org/10.31849/bl.v8i2.7690>
- Harmilawati, Rifqatussa'diyah, Amalia, P., Amaliyah Majid, H., & As Sahrah, I. (2024). Peran Teknologi AI dalam Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan IAIM Sinjai*, 3, 26–31. <https://doi.org/10.47435/SENTIKJAR.V3I0.3134>
- Kuhlthau, S., Maniotes, L., & Caspari, A., K. (2007). *Guided Inquiry: Learning in the 21st Century School*. Westport: Greenwood Publishing Group, Inc.
- Lu, C., Obenchain, K., & Zhang, Y. (2024). Exploring teachers' inclination towards adopting inquiry-based learning in social studies: Insights from teacher professional identity. *Teaching and Teacher Education*, 145, 104628. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104628>
- Masitah, I. D. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X MIA pada Materi Pencemaran Lingkungan di Surakarta. *BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(1), 71–79. <https://doi.org/DOL:http://dx.doi.org/10.20961/bioedukasi-uns.v10i1.11276>
- McBain, S. (2025, October 18). *Are we living in a golden age of stupidity?*. [Online]. Tersedia: <https://www.theguardian.com/technology/2025/oct/18/are-we-living-in-a-golden-age-of-stupidity-technology>

- Menteri Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi Republik Indonesia. (2022). Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2022 Tentang Standar Proses Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah, 1–18. Retrieved from <https://kurikulum.kemdikbud.go.id/rujukan/regulasi-standar-nasional-pendidikan>
- Nokes, J. D. (2022). Using Critical Reading Strategies With Primary Sources. In *Building Students' Historical Literacies* (pp. 125–150). New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003183495-9>
- PISA 2022 Results (Volume V). (2024). OECD. <https://doi.org/10.1787/c2e44201-en>
- Saragih, M. S., Neviyarni, N., & Nirwana, H. (2025). Tinjauan Sistematis Teori Konstruktivistik: Analisis Prinsip, Implementasi, dan Tantangan dalam Pembelajaran. *Journal of Educational Research and Learning Analytics*, 1(2), 15–27. <https://doi.org/10.65101/jerlra.v1i2.125>
- Sheffield, R. (2025). Thinking differently. In *The Routledge Handbook of Global Sustainability Education and Thinking for the 21st Century* (pp. 477–498). London: Routledge India. <https://doi.org/10.4324/9781003171577-38>
- Sudaryono. (2019). *Metodologi Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Mix Method* (2nd ed.). Depok: Rajawali Pers.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Pendidikan: (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, dan Penelitian Tindakan)*. (A. Nuryanto, Ed.) (3rd ed.). Bandung: ALFABETA.
- Sumargono, S., Basri, M., Istiqomah, I., & Triaristina, A. (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Sejarah. *Tarbiyah Wa Ta'lim: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 141–149. <https://doi.org/10.21093/twt.v9i3.4508>
- Syahrum, & Salim. (2014). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. (R. Ananda, Ed.). Bandung: Citapustaka Media.
- Tornee, N., Bunterm, T., Lee, K., & Muchimapura, S. (2019). Examining the effectiveness of guided inquiry with problem-solving process and cognitive function training in a high school chemistry course. *Pedagogies: An International Journal*, 14(2), 126–149. <https://doi.org/10.1080/1554480X.2019.1597722>
- Ural, E. (2016). The Effect of Guided-Inquiry Laboratory Experiments on Science Education Students' Chemistry Laboratory Attitudes, Anxiety and Achievement. *Journal of Education and Training Studies*, 4(4). <https://doi.org/10.11114/jets.v4i4.1395>
- Vygotsky, L. (1986). *Thought and Language*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Wahyuni, V. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Guided Inquiry terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Retensi Peserta Didik pada Konsep Sistem Indera Manusia (Studi Eksperimen di Kelas XI Mia Man 1 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2017/2018). *Bioedusiana*, 4(2). <https://doi.org/10.34289/292825>