



Model Pembelajaran Inkuiiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMAN 6 Mataram

Irma Seftiana^{1*}, Agil Al Idrus¹, Anindita SHM Kusuma¹

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, Kota Mataram, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v7i3.12150>

Received: 30 Mei 2025

Revised: 17 Juli 2025

Accepted: 24 Juli 2025

Abstract: The purpose of this study is to analyze the effect of the guided inquiry learning model on the critical thinking skills of tenth-grade students at SMAN 6 Mataram. This research was conducted at SMAN 6 Mataram with a population consisting of all tenth-grade students. The method used in this study was quantitative with a quasi-experimental design. The sampling technique applied was random sampling, with specific considerations based on students' academic abilities, determined through a *costat* test. As a result, class X-7 was selected as the experimental group and class X-6 as the control group. Critical thinking skills were measured using essay-type questions. Data analysis in this study employed Analysis of Covariance (ANCOVA) with classical assumption tests, including normality, homogeneity, and linearity tests. The results showed that there was a significant effect of the guided inquiry learning model on students' critical thinking skills, as indicated by a significance value of $0.000 < 0.05$. The adjusted mean score of the experimental class was 64.548, which was higher than that of the control class, which was 46.882. In addition, the N-Gain score of the experimental class was higher (50.87%) compared to the control class (28.67%). These findings indicate that the stages involved in the guided inquiry learning model can create a more active and interactive learning environment, thereby enhancing students' critical thinking skills.

Keywords: Critical Thinking Skills, Guided Inquiry, SMA Negeri 6 Mataram.

Abstrak: Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran inkuiiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMAN 6 Mataram. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 6 Mataram dengan populasi kelas X. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif jenis eksperimen semu atau *quasy eksperiment*. Teknik pengambilan sampel menggunakan random sampling yaitu pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu berdasarkan kemampuan akademik siswa yang ditentukan dengan menggunakan uji *costat* sehingga didapatkan kelas X-7 sebagai kelas eksperimen dan kelas X-6 sebagai kelas kontrol. Kemampuan berpikir kritis diukur menggunakan soal uraian (*essay*). Analisis data dalam penelitian menggunakan analisis kovarian (ANCOVA) dengan uji asumsi klasik yakni uji normalitas, uji homogenitas, dan uji linearitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Negeri 6 Mataram dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Nilai rata-rata terkoreksi kelas eksperimen sebesar 64,548 lebih besar dari kelas kontrol yakni 46,882, Selain itu nilai N-Gain kelas eksperimen lebih besar 50.87% dibandingkan kelas kontrol yaitu 28,67%. Hasil ini menunjukkan tahapan pembelajaran model pembelajaran inkuiiri terbimbing mampu menjadikan pembelajaran lebih aktif dan interaktif sehingga dapat meningkatkan

kemampuan berpikir kritis siswa.

Keywords: Kemampuan Berpikir Kritis, Inkuiiri Terbimbing, SMA Negeri 6 Mataram.

Pendahuluan

Pembelajaran biologi merupakan pembelajaran yang bertujuan memberikan pemahaman mengenai konsep-konsep dasar kehidupan, mekanisme proses biologis, hubungan antara organisme dan lingkungannya, serta urgensi dalam menjaga keanekaragaman hayati (Anggrella *et al.*, 2024). Pembelajaran biologi menuntut peserta didik banyak melakukan aktivitas. Pembelajaran sebagai media peserta didik dalam mengembangkan ide atau gagasan berbasis *sains* dan teknologi bertujuan memberikan dampak positif dan meningkatkan kualitas pendidikan kearah yang lebih baik (Nurhikmayati, 2019). Pendidikan saat ini harus mampu beradaptasi dengan karakteristik peserta didik sesuai kebutuhan abad ke-21 yang berada pada masa pengetahuan (*knowledge age*) ditandai dengan terjadinya peningkatan ilmu pengetahuan dikarenakan mudahnya dalam mengakses berbagai informasi pengetahuan (Laksana, 2021). Hamdani *et al.*, (2019) menyatakan bahwa beberapa kemampuan siswa sangat perlu untuk diberdayakan dalam pelajaran biologi seperti kemampuan berpikir kritis.

Berpikir kritis yaitu kemampuan siswa dalam bernalar, mengungkapkan, menganalisis dan menyelesaikan masalah. Berpikir kritis juga digunakan dalam memfilter informasi yang dianggap tidak masuk akal. Kemampuan berpikir kritis diawali dengan kemampuan seseorang dalam menilai berbagai fenomena yang sering terjadi di sekitarnya dan menilai dari sudut pandangnya (Saputri, 2020). Berpikir kritis memiliki beberapa indikator yaitu *Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity* (Agustiani *et al.*, 2022). Berpikir kritis bertujuan untuk menguji suatu ide atau gagasan termasuk didalamnya melakukan pertimbangan secara mendalam yang didasarkan pada pendapat yang diajukan (Nurjaman, 2020). Berpikir kritis adalah berpikir positif dengan tujuan menghasilkan produk yang benar dan jelas, seseorang tidak akan jatuh ke dalam lubang kenegatifan dan kepalsuan dengan kemampuan berpikir kritis (Armansyah *et al.*, 2022). Berpikir kritis bertujuan untuk menguji suatu pendapat atau ide, dalam proses ini mencakup perimbangan atau pemikiran yang didasarkan pada pendapat yang diajukan. Berpikir kritis digunakan juga dalam menilai suatu pemikiran, menafsirkan nilai bahkan mengevaluasi pelaksanaan atau praktik suatu pemikiran dan nilai tersebut (Cahyani *et al.*, 2021).

Berdasarkan hasil observasi di SMAN Negeri 6 Mataram kemampuan berpikir kritis siswa masih cukup rendah dilihat ketika siswa cenderung menerima informasi tanpa mempertanyakan dan menganalisis kebenaran dari materi yang diberikan. Siswa lebih fokus menghafal informasi tanpa berusaha memahami konteks, sehingga sulit bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir mendalam. Kondisi ini mempengaruhi proses belajar secara keseluruhan, karena siswa menjadi kurang terbiasa untuk memecahkan masalah atau mencari solusi terhadap situasi yang mereka hadapi. Siswa cenderung kurang mandiri dalam belajar dan bergantung pada instruksi guru tanpa inisiatif mengeksplorasi lebih jauh. Kondisi ini berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Rendahnya hasil belajar siswa tersebut dikarenakan kurangnya minat siswa untuk memperhatikan guru disaat pembelajaran sedang berlangsung. Pembelajaran di kelas masih menggunakan model pembelajaran konvensional, yakni melalui metode ceramah dan demonstrasi. Kreativitas guru dalam proses pembelajaran sangat dibutuhkan. Model pembelajaran Inkuiiri terbimbing merupakan solusi untuk memberdayakan kemampuan berpikir kritis. Model pembelajaran inkuiiri terbimbing adalah proses pembelajaran di mana guru memberi arahan kepada siswa untuk melakukan aktivitas pencarian informasi melalui sejumlah pertanyaan awal yang memicu diskusi di kelas, guru berperan dalam menentukan masalah yang akan dipelajari serta memberikan panduan tentang cara menyelesaikan masalah tersebut dan siswa bertugas menemukan jawaban atas masalah yang diberikan (Mumpuni, 2020). Sofia *et al.*, (2023) menyatakan bahwa sintaks inkuiiri terbimbing sebagai berikut: 1) Orientasi, 2) Merumuskan masalah, 3) Merumuskan hipotesis, 4) Mengumpulkan data, 5) Menguji hipotesis, 6) Membuat Kesimpulan.

Inkuiiri terbimbing memiliki karakteristik sebagai model pembelajaran yang dalam proses belajarnya mengajak siswa tidak hanya memecahkan masalah namun juga memahami konsep yang berkaitan dengan pengetahuan yang dimiliki. Siswa dapat membangun pemahaman berdasarkan Pelajaran yang telah diketahui sebelumnya (Kulthau *et al.*, 2007: 21). Kelebihan inkuiiri terbimbing yakni memberikan ruang kepada peserta didik untuk belajar sesuai gaya belajar yang mudah dipahami, model ini menekankan pada pengembangan aspek kognitif, afektif, psikomotor secara seimbang (Prasetyo, 2020).

Asni *et al* (2020) menyatakan terdapat perbedaan signifikansi dari nilai hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran inkuiiri terbimbing, dimana nilai dari kelas yang menerima model perlakuan inkuiiri terbimbing lebih baik daripada kelas dengan model konvensional. Melalui penerapan model pembelajaran inkuiiri terbimbing, diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan jenis penelitian quasi eksperimen atau eksperimen semu *non-equivalent control group design*. Dikatakan eksperimen semu karena jenis penelitian ini menggunakan kelompok kontrol tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel yang memenuhi eksperimen (Kusuma, 2023). *Non-equivalent control group design* digunakan karena peneliti tidak dapat melakukan pengacakan terhadap pemilihan kelas dalam kelompok kontrol dan eksperimen. Pada rancangan penelitian siswa di kelas kontrol maupun kelas eksperimen akan diberikan *pretest* pada awal pembelajaran dan *posttest* pada akhir pembelajaran. Secara skematis rancangan penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O1	X1	O2
Kontrol	O3	X2	O4

(Kusuma, 2023)

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 6 Mataram, yang beralamatkan di Selagalas, Kecamatan Sandubaya, Kota Mataram, pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 6 Mataram yang terdaftar pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran inkuiiri terbimbing sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis. Instrumen pada penelitian ini menggunakan soal essay dengan jumlah 5 soal dengan indikator Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity. Penelitian ini akan dilaksanakan selama satu bulan dengan empat pertemuan.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *random sampling* yaitu pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016). Sebelum menentukan sampel dilakukan uji kesetaraan

terlebih dahulu dengan bantuan aplikasi *costat for windows*. Kelas yang akan menjadi sampel penelitian terlebih dahulu diuji kesetaraannya dengan menggunakan nilai ujian akhir semester ganjil kemudian dianalisis menggunakan analisis varians (ANOVA) dan dilanjutkan dengan LSD (*Least Significant Difference*) dengan memanfaatkan aplikasi costat (Kusuma, 2023). Hal ini bertujuan supaya sampel dalam penelitian ini berasal dari populasi yang setara sehingga pengaruh model pembelajaran inkuiiri terbimbing dapat terlihat dengan mudah. Berdasarkan hasil uji costat sampel pada penelitian ini yaitu kelas X-7 dengan jumlah 30 siswa 17 wanita dan 13 pria sebagai kelas eksperimen dan kelas X-6 dengan jumlah 30 siswa 14 wanita dan 16 pria sebagai kelas kontrol. Berdasarkan desain penelitian maka ancova digunakan untuk menganalisis data pada penelitian ini dengan nilai *pretest* sebagai kovariat. Sebelum dilakukan pengujian menggunakan ankova, data harus diuji dengan uji asumsi klasik yang terdiri dari uji normalitas menggunakan *Shapiro-wilk* karena sampel < 50 , uji homogenitas menggunakan *levene's test* dan uji linearitas menggunakan *Analysis of Variance* (Anova) (Kusuma & Busyari, 2023). Uji hipotesis menggunakan Analisis Varian (Ankova) dengan *pretest* sebagai kovariat yang menunjukkan bahwa penelitian ini tidak hanya membandingkan hasil akhir (*Posttest*) namun juga mengontrol pengaruh nilai awal (*Pretest*).

Hasil dan Pembahasan

Instrumen kemampuan berpikir kritis terlebih dahulu harus di uji validitas dan reliabilitasnya. Uji Validitas yang pertama yaitu validitas isi (Content Validity) menggunakan CVI dengan *Microsoft excel* dan di peroleh angka 1 yang berarti bahwa validitas sangat tinggi. Selanjutnya yaitu validitas konstruk menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 25.0 for windows*. Uji Reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan Alpha-Cronbach dengan berbantuan *SPSS 25.0 for windows*, disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Uji Reliabilitas.

Reliability Statistics KBK

Cronbach's Alpha	N of Items
,689	5

Analisis uji asumsi klasik yang pertama yaitu uji normalitas. Uji normalitas adalah metode yang digunakan untuk menentukan apakah distribusi data mengikuti pola distribusi normal atau tidak (Sinta, 2022). Hasil uji asumsi klasik uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan *Shapiro wilk*. Ringkasan

hasil uji normalitas kemampuan berpikir kritis disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji Normalitas

Kelas	Statistic	Shapiro-Wilk	
		Df	Sig.
Pretest Kontrol	.943	30	.112
Posttest Kontrol	.949	30	.160
Pretest Eksperimen	.966	30	.433
Posttest Eksperimen	.962	30	.352

Berdasarkan Tabel 2, nilai signifikansi data *pretest* kemampuan berpikir kritis kelas kontrol adalah $0,112 >$ taraf signifikansi $0,05$ sehingga data *pretest* kemampuan berpikir kritis kelas kontrol berdistribusi normal. Nilai signifikansi *posttest* kelas kontrol yaitu $0,160 > 0,05$ sehingga data terdistribusi normal. Nilai signifikansi data *pretest* kelas eksperimen yaitu $0,433 > 0,05$ sehingga data terdistribusi normal. Nilai signifikansi data *posttest* kelas eksperimen yaitu $0,352 > 0,05$ sehingga disimpulkan bahwa data *posttest* kelas eksperimen terdistribusi normal. Secara keseluruhan data hasil

penelitian berdistribusi normal, sehingga memenuhi syarat analisis parametrik. Ringkasan hasil uji homogenitas data kemampuan berpikir kritis disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Ringkasan Hasil Uji Homogenitas

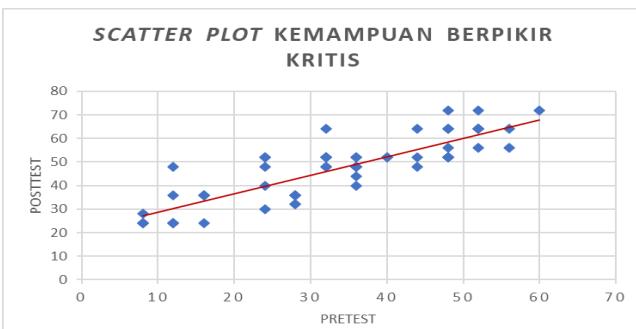
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest KBK	.172	1	58	.680
Posttest KBK	2.032	1	58	.159

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh nilai signifikansi data *pretest* kemampuan berpikir kritis adalah $0,680 >$ taraf signifikansi $0,05$ sehingga data *pretest* kemampuan berpikir kritis memiliki varian yang homogen. Nilai signifikansi data *posttest* kemampuan berpikir kritis diperoleh $0,159 >$ taraf signifikansi $0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data *posttest* kemampuan berpikir kritis memiliki varian yang homogen. Uji asumsi klasik selanjutnya adalah uji linearitas. Ringkasan hasil uji linearitas disajikan pada Tabel 5 berikut,

Tabel 5. Hasil Uji Linearitas Kemampuan Berpikir Kritis

		Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	(Combined)	4860,165	8	607,521	6,168 .797
Posttest _MK *	Linearity	4326,400	1	4326,400	43,922 .016
Pretest _MK	Deviation from Linearity	533,765	7	76,252 ,774	.612
Within Groups		5023,568	51	98,501	
Total		9883,733	59		

Hasil analisis data kemampuan berpikir kritis menunjukkan nilai signifikansi *linearity* sebesar $0,016 <$ dari taraf signifikansi $0,05$ sehingga disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linier *posttest* dengan *pretest* data kemampuan berpikir kritis. Asumsi linearitas di dukung oleh nilai signifikansi *deviation from linearity* yakni $0,612 > 0,05$ yang berarti bahwa tidak terdapat penyimpangan yang signifikan dari pola linearitas data kemampuan berpikir kritis. Asumsi linearitas nilai kemampuan berpikir kritis disimpulkan telah terpenuhi, sehingga analisis data dapat dilanjutkan. Hasil ini juga di dukung oleh penyajian data dalam bentuk *scatter plot* yang memperlihatkan pola linier antara data *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kritis. Hasil *scatter plot* disajikan pada Gambar 1 berikut,



Gambar 1. Scatter Plot Kemampuan Berpikir Kritis

Adapun *scatter plot* (diagram sebar) data kemampuan berpikir kritis yang dibuat dalam uji linearitas adalah untuk melihat pola hubungan antara data *pretest* dan *posttest* linier secara visual. Pada penelitian ini data kemampuan berpikir kritis menunjukkan pola garis lurus yang berarti data *pretest* dan *posttest* dikatakan linier., sehingga dapat

dilanjutkan dengan uji hipotesis yang dilakukan dengan metode statistik parametrik yaitu analisis kovarian.

Selanjutnya yaitu uji hipotesis menggunakan analisis kovarian. Uji hipotesis dalam penelitian ini dianalisis dengan *SPSS 0.25 for windows*. Hasil analisis data kemampuan berpikir kritis diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga disimpulkan bahwa H_0 yang menyatakan tidak

terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas X SMA Negeri 6 Mataram tahun 2025, ditolak dan Ha yang menyatakan terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas X SMA Negeri 6 Mataram diterima. Ringkasan hasil uji analisis kovarian kemampuan berpikir kritis disajikan pada Tabel 6, berikut.

Tabel 6. Ringkasan Hasil Uji Analisis Kovarian Kemampuan Berpikir Kritis

	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	8931,963 ^a	2	4465,982	267,461	,000	,904
Intercept	1742,136	1	1742,136	104,334	,000	,647
KELAS	4605,563	1	4605,563	275,820	,000	,829
Error	951,770	57	16,698			
Total	196256,000	60				
Corrected Total	9883,733	59				

. Berdasarkan hasil penelitian, nilai *Partial Eta Squared* sebesar 0,829 pada variabel *kelas* menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiiri terbimbing memberikan pengaruh yang besar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini sesuai dengan interpretasi ukuran efek (*effect size*) menurut Cohen (1992), nilai $> 0,14$ dikategorikan sebagai *large effect*. Sebagai pendukung atas kesimpulan penelitian ini,

maka disajikan hasil perbandingan rata- rata kelas eksperimen dan kelas kontrol yang belajar menggunakan model pembelajaran inkuiiri terbimbing dan kelas kontrol yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Ringkasan hasil rata- rata terkoreksi data kemampuan berpikir kritis disajikan pada Tabel 7 berikut:

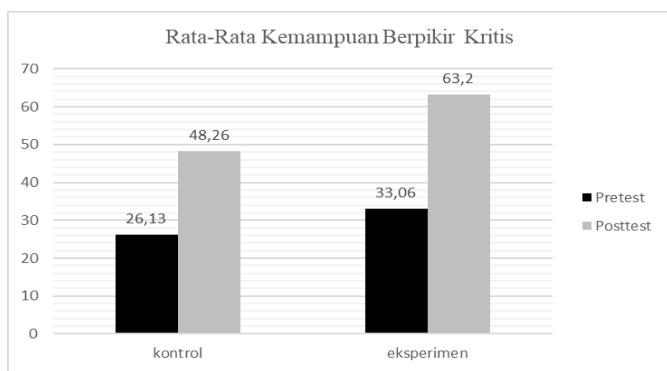
Tabel 7. Ringkasan Hasil Rata- Rata Terkoreksi Kemampuan Berpikir Kritis

Perlakuan	Mean	Std Error	Lower Bound	Upper Bound
Eksperimen	64,584 _a	,750	63,083	66,086
Kontrol	46,882 _a	,750	45,381	48,38

Berdasarkan hasil rata- rata terkoreksi pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa nilai rata- rata terkoreksi kelas eksperimen yakni 64,584 lebih tinggi dari rata- rata terkoreksi kelas kontrol yaitu 46,882. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang menerima perlakuan model pembelajaran inkuiiri terbimbing memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi daripada siswa kelas kontrol yang dengan pembelajaran konvensional.

Hasil analisis data kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Kelas eksperimen memiliki rata-rata sebesar 33,066 untuk *pretest* dan 63,2 untuk rata-rata *posttest*. Sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol yaitu 26,133 untuk *pretest* dan 48,266 untuk rata- rata nilai *posttest*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat

pengaruh model pembelajaran inkuiiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Rata- rata terkoreksi siswa yang menggunakan model inkuiiri terbimbing lebih besar dibandingkan rata- rata terkoreksi siswa yang diajarkan menggunakan pembelajaran konvensional., disajikan pada (Gambar 2).



Gambar 2. Rata-Rata Kemampuan Berpikir Kritis

Pembelajaran dengan model inkuiри terbimbing meningkatkan keaktifan siswa saat proses pembelajaran di kelas. Hal ini terlihat ketika siswa mencari informasi dengan diskusi dan menyelesaikan masalah yang diberikan dalam materi perubahan dan pelestarian lingkungan. Pembelajaran dengan inkuiри terbimbing ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah (Hakim *et al.*, 2023). Model pembelajaran inkuiри terbimbing memberikan fasilitas kepada siswa untuk melakukan aktivitas ilmiah melalui pertanyaan-pertanyaan yang mengarahkan pada kegiatan diskusi (Wafiroh, 2020). Melalui kegiatan penelitian dan diskusi yang dipandu oleh guru, siswa didorong untuk mencari informasi, menganalisis data dan mengintegrasikan pengetahuan mereka (Widya *et al.*, 2023). Selaras dengan penelitian Farkhan *et al.* (2025) yang menyatakan bahwa dengan diskusi kelompok siswa dapat meningkatkan pemahamannya dan memberdayakan proses berpikir kritis. Pembelajaran inkuiри terbimbing dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menemukan solusi melalui proses berpikir.

Model pembelajaran inkuiри terbimbing memiliki hubungan erat dengan pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Model ini mendorong siswa untuk berpikir mendalam, berani mengemukakan pendapat, mengajukan pertanyaan, serta mencari dan menguji solusi dari permasalahan yang diberikan secara sistematis dan logis (Agista *et al.*, 2023). Siswa juga diarahkan untuk melakukan evaluasi dan refleksi terhadap proses pembelajaran yang mereka jalani. Fokus utama dari model ini adalah keterlibatan aktif siswa dalam menemukan konsep melalui penyelidikan yang terstruktur, baik secara individu maupun kelompok, sehingga kemampuan berpikir kritis berkembang secara sistematis, logis, dan analitis (Afiiyah *et al.*, 2025).

Tahapan pembelajaran inkuiри terbimbing terdiri dari orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji

hipotesis, dan membuat Kesimpulan (Hidayatussani *et al.*, 2020). Tahapan ini secara langsung mendukung indikator kemampuan berpikir kritis, seperti mengidentifikasi masalah, menyusun hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis data secara kritis, serta menarik kesimpulan berdasarkan hasil penyelidikan (Sonia *et al.*, 2023). Sintaks pertama yaitu "Orientasi", dimana guru menumbuhkan minat, rasa ingin tahu dan kesiapan siswa terhadap materi pembelajaran dengan menyajikan konteks yang relevan dengan kehidupan dan lingkungan siswa. Pada tahap ini guru juga membagi siswa ke menjadi beberapa kelompok inkuiри kemudian mengidentifikasi masalah yang diajukan oleh guru (Ana & Siti., 2024). Selanjutnya yaitu merumuskan masalah, siswa akan mengembangkan pertanyaan atau rumusan masalah dari fenomena yang disajikan. Siswa akan mengklarifikasi informasi, mengorganisasi ide yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan menyusun permasalahan secara logis (Nazifa *et al.*, 2025). Pada tahap ini guru membantu dan mendorong peserta didik untuk merumuskan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah atau merespon pertanyaan yang diajukan. Pertanyaan yang dilontarkan siswa akan dikembangkan Bersama-sama untuk menjadi suatu pertanyaan ilmiah (Hadistia *et al.*, 2024).

Tahap selanjutnya yaitu merumuskan hipotesis, pada tahap ini siswa akan mengembangkan kemampuan dalam memprediksi secara logis dan menyusun argumentasi awal, tahap ini merupakan proses untuk berpikir deduktif (Harahap *et al.*, 2021). Wahyuni *et al.*, 2022, menyatakan bahwa pada tahap ini siswa melaksanakan langkah-langkah pemecahan masalah, mengumpulkan data, dan menyusun hipotesis berdasarkan pengetahuan fenomena yang telah telah dialami. Tahapan berikutnya yaitu mengumpulkan data pada tahap ini siswa mengumpulkan informasi untuk menguji hipotesis yang dibuat sebelumnya (Indawati & Sukarmen).

Tahap kelima yaitu menguji hipotesis, siswa menelaah hipotesis yang dibuat dengan hasil eksperimen yang telah dilakukan. Pada tahap ini siswa menguji hipotesis menggunakan informasi ataupun pengetahuan yang telah didapatkan sebelumnya. Tahap terakhir yaitu membuat kesimpulan, berdasarkan penemuan data dan uji hipotesis maka siswa mampu menarik kesimpulan dan menjelaskan hasil yang dapat diperkuat dengan uji literatur. Proses ini dapat mengasah kemampuan siswa dalam mengevaluasi dan menganalisis sumber informasi (Yusefiani *et al.*, 2025). Tahapan ini melibatkan analisis logis serta refleksi terhadap kebenaran hipotesis (Saiyya, 2024). Kemudian tahap terakhir yaitu

membuat Kesimpulan, hal ini dapat melatih siswa untuk Menyusun argument akhir, menilai secara menyeluruh serta menyampaikan Kesimpulan yang logis dan sistematis, kegiatan ini juga menumbuhkan kepercayaan diri dalam berargumentasi (Serlly, 2022).

Model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat membuat siswa berperan aktif, belajar secara mandiri dalam memecahkan suatu permasalahan yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (Wulandari *et al.*, 2022). Sehingga siswa mampu merencanakan strategi belajar dan mengevaluasi proses belajar yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Hal ini dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan memungkinkan siswa menjadi pemikir yang aktif (Hayati *et al.*, 2019). Kelebihan pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu membentuk dan mengembangkan "*self-concept*" pada diri siswa, membantu dalam menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru, mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja keras atas inisiatifnya sendiri, bersikap obyektif, jujur, dan terbuka, dan mendorong siswa untuk berpikir dalam merumuskan hipotesisnya sendiri (Jundu *et al.*, 2020). Bangun *et al.*, (2019) menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki kelebihan salah satunya peserta didik dapat mengembangkan keterampilan Bahasa, membaca, dan keterampilan sosial. Keunggulan model pembelajaran inkuiri terbimbing diantaranya yaitu siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran, memicu keingintahuan dan mampu untuk memecahkan suatu permasalahan (Nurdini *et al.*, 2022).

Syarifuddin dan Martini menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Azizah & Rosdiana, (2022) menyatakan bahwa, model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan. Sarumaha & Darmawan (2022) menyatakan bahwa, model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah salah satu pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk mengembangkan penguasaan konsep dan kemampuan berpikirnya. Model pembelajaran ini menjadikan siswa dapat menyimpulkan penemuannya dengan keyakinan yang tinggi. Antusiasme siswa dalam menyampaikan hipotesis menunjukkan siswa berlomba dalam menyampaikan pemikirannya. Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing sangat relevan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Pada penelitian ini terdapat keterbatasan pada lingkup sampel yang terbatas pada dua kelas yaitu satu kelas eksperimen dan kontrol , sehingga hasil ini belum

mencerminkan karakteristik peserta didik secara keseluruhan, penelitian lanjutan disarankan melibatkan beberapa sampel supaya diperoleh hasil yang lebih baik dan dapat digeneralisasikan secara lebih luas.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Negeri 6 Mataram dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 <$ taraf signifikansi $0,05$ dan nilai rata-rata terkoreksi kelas eksperimen lebih besar $64,584$ lebih besar dari nilai rata - rata terkoreksi kelas kontrol sebesar $46,882$. Hal ini karena tahapan model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu menjadikan kelas lebih aktif dan interaksi sehingga meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Temuan ini dapat mendorong guru untuk mengadopsi inkuiri terbimbing sebagai model pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran.

Referensi

- Afiyah, A. N., & Zulkarnaen, Z. (2025). Penerapan Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kolaborasi Siswa Pada Pembelajaran Ips SD. *SOCIAL: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(2), 306-316. <https://doi.org/10.51878/social.v5i2>
- Agista, H., Haliza, N. A., Husaini, N. A., Setiawati, D., & Noviani, D. (2023). Aplikasi Metode Inquiry; Kelebihan Dan Kelemahannya Dalam Pembelajaran Fiqih. *Pengertian: Jurnal Pendidikan Indonesia (PJPI)*, 1(1), 77-86. <https://doi.org/10.61930/pjpi.v3i1>
- Agustiani, N., Setiani, A., & Hamidah, S. L. (2022). Pengembangan Instrumen Tes PLSV Berdasarkan Indikator Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah. *Jamburu Journal of Mathematics Education*, 3(2). <https://doi.org/10.34312/jmathedu>
- Anggrella, D. P., Amining, R., Triana, A. Z., & Nurul, H. (2024). Pelatihan penggunaan *digital learning* dalam pembelajaran biologi melalui *Virtual Laboratory (VLB)* bagi guru biologi se-kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(3), 2302-2313
- Asni., Wildan., & Saprizal, H. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Materi Pokok Hidrokarbon Pada Kelas XI PMIPA SMAN 1 Woha Tahun Ajaran 2019/2020. *Jurnal FKIP*

- Unram, 3(1), 17-22
<https://doi.org/10.29303/cep.v3i1.1450>
- Azizah, L. N., & Laily, R. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Ditinjau Dari Gender Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Sains*, 10(1), 161-166.
- Bangun, G. J. Y., Mustika, W., & Sarah, M. (2019). Pengembangan Modul Fisika Menggunakan Model Inkuiiri Terbimbing Untuk Melatih Keterampilan Proses Science dan Sikap Sosial Peserta Didik. *Jurnal ilmiah Pendidikan fisika*, 3(2), 77-88.
- Cohen, J., 1992. A power primer. *Psychol. Bull.* 112 (1), 155-159
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>.
- Farkhan, A., Rosidah, C., & Rosmiati, R. (2025). Pengaruh Model Inkuiiri Terbimbing Dalam Penerapan Rasio Dalam Kehidupan Sehari-Hari Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Kelas 6 SD. *Harmoni Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(2), 01-11.
<https://doi.org/10.62383/hardik.v2i2.1107>
- Hadistia, N., Solikha, I. F., & Riandi. (2024). Inovasi Pembelajaran Model Inkuiiri terbimbing Menggunakan Padlet, Chat GPT, dan Media Sosial Untuk Menjembatani `Ways to Know` Siswa. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 11(2), 126-134.
<https://doi.org/10.29407/jbp.v11i2.23454>
- Hakim, A. R., Ramdani, A., Setiadi, D., & Yustiqvar, M. (2023, April). Guided inquiry-based biology learning tools to improve students' creative thinking ability. In *THE 1ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE EDUCATION AND SCIENCES* (Vol. 2619, No. 1, p. 070005). AIP Publishing LLC.
- Hamdani, M., Prayitno, B. A. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen. 16 (1), 139-145
- 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), 119-128.
<https://doi.org/10.31849/bl.v8i2.7690>
- Hayati, L., Loka, I. N., & Yunita, A. S. A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiiri Terbimbing Dengan Metode Pembelajaran Terpadu Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal FKIP Unram*, 2(2), 30.
<https://doi.org/10.29303/cep.v2i2.1364>
- Hidayatussani, H., Hadisaputra, S., & Al-Idrus, S. W. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiiri Terbimbing Berbasis Etnokimia Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI Di MA Al-Aziziyyah Putra Kapek Gunungsari. *Chemistry Education Practice*, 3(1), 34-40.
<https://doi.org/10.29303/cep.v3i1.1687>
- Indawati, H., & Sarwanto., & Sukarmin. (2021). Studi Literatur Pembelajaran Inkuiiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA SMP. *Jurnal Pendidikan IPA*, 10(2), 99-107.
- Jundu, R., Pius, H. T., & Rosdiana, S. (2020). Hasil Belajar IPA Siswa SD di Daerah Tertinggal Dengan Penerapan Model Pembelajaran Inkuiiri Terbimbing. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 10(2), 103-113.
<https://doi.org/10.24246/jjs.2020.v10.i2.p103-111>
- Kuhlthau, C., & Todd, R. (2007). Guided Inquiry: A Framework for Learning Through School Libraries in 21st Century Schools. CISSL.
- Kusuma, A. S. H. M. (2023). Metode Penelitian Kuantitatif. Lombok Tengah. Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia.
- Kusuma, A. S. H. M., Nisa, K., & Baskara, Z. W. (2021). Pengaruh Pembelajaran Berpola Pemberdayaan Berpikir Melalui Pertanyaan (Pbmp) Terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan Metakognitif Mahasiswa S1 PGSD Universitas Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(1), 151-158
<https://doi.org/10.29303/jipp.v6i1.173>
- Kusuma, A., & Nurmawanti, I. (2023). Pengaruh Strategi Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Keterampilan Metakognitif dan Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(3), 1922-1934.
<https://doi.org/10.29303/jipp.v8i3>
- Laksana, D. S. (2021). Pentingnya Pendidikan Karakter Dalam Menghadapi *Education Technology The 21st Century*. *Jurnal Teknologi Pembelajaran*, 1(1), 14-22.
- Mumpuni. A. (2020), Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Kontekstual*, 1(2), 17-22
- Nazifa, S., Ramdani, A., Mertha, I. G., & Sukarso, A. A. (2025). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiiri Terbimbing (Guided Inquiry) Dipadukan Dengan Strategi Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa di SMAN 1 Gerung. *Journal of Classroom Action Research*, 7(2), 775-782. <https://doi.org/10.29303/jcar.v7i2>

- Nurdini, D. S., Rohmatul, H., Muhammad, M. C. & Eddi, M. (2022). Penggunaan *Physics Education Technology* (PhET) Dengan Model Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Fluida Dinamis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 6(1), 136-146. <https://doi.org/10.20527/jipf.v6i1.3295>
- Nurjaman, A. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Melalui Implementasi Desain Pembelajaran "Assure". Jawa Barat: Penerbit Adab CV. Adanu Abimata
- Prasetyo, M. B. (2021). Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Sebagai Strategi Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal administrasi perkantoran*, 9(1), 109- 120. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n1.p109-120>
- Sa'adah, M., Suryaningsih, S., & Muslim, B. (2020). Pemanfaatan multimedia interaktif pada materi hidrokarbon untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 6(2), 184-194.
- Saputri, M. A. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan konseling*, 2(1), 92-98.
- Sarumaha, M., & Darmawan, H. (2022). Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar IPA Terpadu SISWA. *Jurnal Pendidikan dan Humaniora*, 5(1), 27-36. <https://doi.org/10.57094/ndrumi.v5i1.517>
- Serlly, I. S. (2022). Perbedaan Pengaruh Model Pembelajaran Argument Driven Inquiry Dan Inquiry Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Ditinjau Dari Self Confidence (Doctoral dissertation, Uin Raden Intan Lampung).
- Sonia, T., Alberida, H., Arsih, F., & Selaras, G. H. (2023). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran biologi. *Bioilmu: Jurnal Pendidikan*, 9(1), 78-86.
- Wafiroh, Z. (2020). Kalayakan Teoritis Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasi Model Inkuiri Terbimbing Materi System Reproduksi Manusia Untuk Melatihkan Kemampuan Berpikir Kritis. Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi, 9(3), 525-534. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v9n3.p525-534>
- Wahyuni, R., Ramadhan, W. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Journal of education research*, 4(1), 209-203. <https://doi.org/10.37985/jer.v4i1.148>
- Widiya, A. W., & Elvira, H. R. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPS. *Journal on early childhood*, 6(2), 127-136.
- Wulandari, F., Sukardi., & Masyhuri. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guide Inquiry*) Berbantuan Media Power Point Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3), 1327-1333. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3.752>