

MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK MELALUI MODEL GUIDED INQUIRY

Ernawati^{1*}, Tri Maniarta Sari², Iyan Nurdiyan Haris³

¹⁻³ Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Indonesia

* Email: ernaern3012@gmail.com

Diterima: 03 Mei 2025

Direvisi: 12 Mei 2025

Dipublikasi: 20 Mei 2025

Abstract

The implementation of a learning model has a big role in developing students' critical thinking skills. One of the learning models that can be used is the guided inquiry model which involves students in investigating and exploring certain topics or problems with guidance and support from teachers or facilitators. The application of the guided inquiry model is equipped with a Learner Activity Sheet that guides the guided inquiry steps during learning and is assisted by an IT-based learning media platform (google classroom) to facilitate communication and collaboration during the implementation of guided inquiry to be more effective and efficient. This research is a Quasi Experiment research with Nonequivalent Control Group design. The research sample consisted of experimental class (22 students) and control class (21 students). Critical thinking skills data were obtained through post test and analyzed descriptively quantitatively and inferential statistical analysis with the Independent sample t-test test. Based on the results of descriptive tests, it is known that the critical thinking skills of students in the experimental class have an average value of 75.79 (high category) and the control class is 64.98 (medium category) and inferential statistical analysis using the Independent sample t-test test obtained a sign value of $0.000 < 0.05$. Thus it is concluded that the application of the guided inquiry model in learning biology in high school with the Learner Activity Sheet and assisted by an IT-based learning media platform (google classroom) has a positive effect on improving students' critical thinking skills.

Keywords: Guided Inquiry; Critical Thinking Skills; Quasi-Experiment; Students.

Abstrak

Implementasi suatu model pembelajaran memiliki peran besar dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model guided inquiry yang melibatkan peserta didik dalam penyelidikan dan eksplorasi terhadap topik atau masalah tertentu dengan bimbingan dan dukungan dari guru atau fasilitator. Penerapan model guided inquiry yang dilengkapi dengan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang menuntun langkah-langkah inkuiri terbimbing selama pembelajaran dan berbantuan platform media pembelajaran berbasis IT (google classroom) untuk memudahkan komunikasi dan kolaborasi selama pelaksanaan guided inquiry agar menjadi lebih efektif dan efisien. Penelitian ini merupakan penelitian Quasi Experiment dengan Nonequivalent Control Group design. Sampel penelitian terdiri atas kelas eksperimen (22 orang) dan kelas kontrol (21 orang). Data keterampilan berpikir kritis diperoleh melalui post test dan dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan analisis statistik inferensial dengan uji Independent sample t-test. Berdasarkan hasil uji deskriptif diketahui kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen nilai rata-rata 75,79 (kategori tinggi) dan kelas kontrol 64,98 (kategori sedang) dan analisis statistik inferensial menggunakan uji Independent sample t-test diperoleh nilai sign (p) = 0,000 artinya $p < 0,05$. Dengan demikian disimpulkan penerapan model guided inquiry dalam pembelajaran biologi di SMA dengan LKPD dan berbantuan platform media pembelajaran berbasis IT (google classroom) memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Kata kunci: Guided Inquiry; Kemampuan Berpikir Kritis, Kuasi Eksperimen; Peserta Didik.

PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 menuntut peserta didik untuk tidak hanya menguasai pengetahuan faktual, tetapi juga memiliki kemampuan berpikir kritis yang mumpuni. Kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu kompetensi kunci yang harus dimiliki oleh siswa untuk dapat menghadapi tantangan global dan berkontribusi secara efektif dalam masyarakat.

Kemampuan berpikir kritis memainkan peran penting dalam proses pembelajaran peserta didik. Berpikir kritis membantu peserta didik untuk tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga menganalisis, mengevaluasi, dan menyelidiki informasi dengan cara yang logis dan rasional. Ini melibatkan mengenali dan menguji asumsi, memahami argumen dan bukti yang ada, serta mengidentifikasi dan menghindari bias atau kesalahan berpikir (Nuraida, 2019). Dengan berpikir kritis, peserta didik dapat membangun pemahaman yang lebih mendalam tentang materi pembelajaran, daripada sekadar menghafal fakta (Hidayat et al., 2022).

Kemampuan berpikir kritis sangat penting untuk memecahkan masalah secara mandiri. Dalam konteks pembelajaran, peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis dapat mengidentifikasi masalah, menganalisis akar penyebabnya, dan merancang solusi yang efektif. Ini memungkinkan mereka untuk mengaplikasikan konsep dan teori yang mereka pelajari dalam situasi dunia nyata. Mereka dapat mengeksplorasi materi pembelajaran lebih dalam tanpa bergantung sepenuhnya pada guru atau sumber lainnya. Kemampuan ini sangat berharga dalam pembelajaran sepanjang hidup (Diana & Sukestiyarno, 2019; Robbani, 2025).

Tujuan utama kemampuan berpikir kritis adalah memastikan bahwa pemikiran kita valid dan benar. Dengan menggunakan keterampilan berpikir kritis, peserta didik dapat menghindari kesalahan berpikir atau penalaran yang tidak

akurat. Mereka diajarkan untuk tidak menerima informasi begitu saja, tetapi untuk mempertanyakan dan mengevaluasi secara kritis sebelum mencapai kesimpulan (Ernawati & Sari, 2021; Faiz, 2012).

Dengan demikian, pengembangan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik merupakan hal yang penting dalam pendidikan. Ini membantu peserta didik menjadi pembelajar yang aktif, kritis, dan mandiri, serta mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan yang kompleks dalam kehidupan dan karir mereka di masa depan (Pupika & Amaliah, 2023).

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru Biologi SMA Negeri 1 Tanggetada, Kolaka, Sulawesi Tenggara pada Tahun Ajaran 2024/2025, diperoleh bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan di mana siswa cenderung menerima informasi dari guru atau sumber lainnya secara pasif tanpa mengajukan pertanyaan atau mencoba untuk memahami lebih dalam. Mereka tidak mampu atau tidak dapat mengajukan pertanyaan yang mendorong pemikiran kritis, pertanyaan mereka terbatas pada apa yang, di mana, atau kapan, tanpa menyelidiki mengapa atau bagaimana. Selain itu, saat guru memberikan pertanyaan atau masalah, peserta didik mencari jawaban yang sudah tersedia atau bergantung pada apa yang guru atau sumber lainnya katakan, tanpa melakukan pemikiran independen, peserta didik kesulitan dalam menganalisis informasi, data, atau argumen, tidak mampu mengidentifikasi hubungan sebab-akibat atau implikasi dari informasi yang diberikan. Dengan demikian, peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis yang rendah ini, akan kesulitan dalam memecahkan masalah yang kompleks. Mereka cenderung kesulitan dalam menghasilkan ide-ide baru atau pendekatan inovatif terhadap masalah dan tidak mampu membangun

argumen yang kuat atau menyampaikan pendapat mereka dengan jelas dan meyakinkan.

Implementasi suatu model atau metode pembelajaran memiliki peran besar dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Selama ini, model pembelajaran didominasi oleh pengajaran yang terpusat pada guru, di mana guru memberikan informasi secara pasif kepada peserta didik, ini cenderung menghambat perkembangan keterampilan berpikir kritis. Dalam pembelajaran biologi khususnya, kurang penekanan pada pertanyaan kritis selama kegiatan pembelajaran, yang dapat mengurangi motivasi siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Metode ceramah dan diskusi yang diterapkan tidak mendorong siswa untuk bertanya "mengapa" dan "bagaimana", hanya fokus pada hafalan dan penghafalan informasi daripada pemahaman konseptual dan penerapan dalam konteks nyata, dan peserta didik jarang dievaluasi berdasarkan kemampuan mereka untuk menganalisis, mengevaluasi, dan mengintegrasikan informasi dengan kritis.

Berdasarkan hal tersebut, diperlukan sebuah model pembelajaran yang inovatif untuk membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran. Ada banyak sekali model pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam penyelidikan dan eksplorasi terhadap topik atau masalah tertentu dengan bimbingan dan dukungan dari guru atau fasilitator. Dalam model inkuiri terbimbing, peserta didik diajak untuk mengajukan pertanyaan, merumuskan hipotesis, mengumpulkan bukti, dan mengembangkan pemahaman mereka sendiri tentang topik tersebut (Worachak et al., 2023). Dalam

pembelajaran inkuiri terbimbing, peserta didik dibimbing oleh guru untuk mengasah kepercayaan dirinya dengan mengembangkan kemandirian, untuk mengeksplorasi semangat peserta didik, peserta didik diarahkan untuk merumuskan sendiri masalah yang telah disiapkan oleh guru, berdiskusi dengan bimbingan dari guru sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Dhamayanti, 2022; Maryam et al., 2020).

Model inkuiri terbimbing mendorong peserta didik untuk mengajukan pertanyaan kritis tentang topik yang sedang dipelajari. Peserta didik diajarkan untuk menggali lebih dalam, mempertanyakan asumsi, dan mencari pemahaman yang lebih dalam tentang materi pelajaran. Ini merangsang perkembangan kemampuan berpikir kritis (Erlina et al., 2022; Sa'diyah & Aini, 2022). Model ini menekankan pentingnya proses pembelajaran dibandingkan dengan hasil akhir, merangsang peserta didik untuk terus belajar, mencoba, dan melakukan perbaikan berkelanjutan (Harjilah et al., 2019), menekankan kemampuan untuk menganalisis data dan informasi dengan cermat, peserta didik harus belajar bagaimana menyusun bukti dan mengevaluasi hasil penelitian mereka yang merupakan karakteristik penting dari berpikir kritis (Ernawati & Sari, 2022; Musliman & Kasman, 2022).

Selain itu, kelebihan dari model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah guru tidak melepas begitu saja kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik, sehingga peserta didik yang berpikir lambat atau peserta didik yang memiliki intelegensi rendah tetap mampu mengikuti kegiatan yang sedang dilaksanakan dan peserta didik yang mempunyai kemampuan berpikir tinggi tidak memonopoli kegiatan (Wulandari et al., 2021).

Berdasarkan uraian tersebut, maka penting untuk melakukan penelitian dengan

mengimplementasikan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam pembelajaran biologi di SMA Negeri 1 Tanggetada untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dalam menerapkan model inkuiri terbimbing dilengkapi dengan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang juga merupakan penuntun langkah-langkah inkuiri terbimbing selama pembelajaran biologi dan berbantuan platform media pembelajaran *google classroom* untuk memudahkan komunikasi dan kolaborasi selama pelaksanaan inkuiri terbimbing agar menjadi lebih efektif dan efisien.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Experiment* dengan *Nonequivalent Control Group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 1 Tanggetada di semester ganjil tahun akademik 2024/2025 dengan jumlah 43 orang. Teknik pengambilan sampel dengan *totaling sampling* yang terdiri atas kelas eksperimen dengan perlakuan model pembelajaran inkuiri terbimbing terdiri atas 22 peserta didik dan kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional terdiri atas 21 peserta didik.

Variabel dalam penelitian ini yaitu kemampuan berpikir kritis peserta didik sebagai variabel terikat yang diajar dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing sebagai variabel bebas. Langkah-langkah atau sintaks model pembelajaran inkuiri terbimbing terdiri atas: (1) orientasi, (2) merumuskan masalah, (3) mengajukan hipotesis, (4) mengumpulkan data,

(5) menguji hipotesis, dan (6) merumuskan kesimpulan. Secara operasional langkah-langkah ini tertuang dalam LKPD dan memanfaatkan media *google classroom* untuk efektifitas dan efisiensi implementasi model.

Aspek/Indikator kemampuan berpikir kritis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah: (1) memberikan penjelasan sederhana (*Elementary Clarification*). (2) membangun keterampilan dasar (*Basic Support*). (3) menyimpulkan (*Inference*), (4) membuat penjelasan lanjut (*Advanced Clarification*), dan (5) strategi dan taktik (*Strategies and Tactics*).

Teknik pengumpulan data mengenai kemampuan berpikir kritis diperoleh melalui pelaksanaan tes pada akhir pembelajaran (*post-test*), dengan menggunakan instrumen berupa tes uraian sebanyak 10 butir soal. Setiap indikator diwakili oleh dua butir soal yang telah divalidasi oleh ahli (validator). Selanjutnya data keterampilan berpikir kritis dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan analisis statistik inferensial dengan uji *Independent sample t-test* dengan prasyarat uji normalitas dan homogenitas menggunakan metode *Kolmogorov Smirnov*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Deskriptif

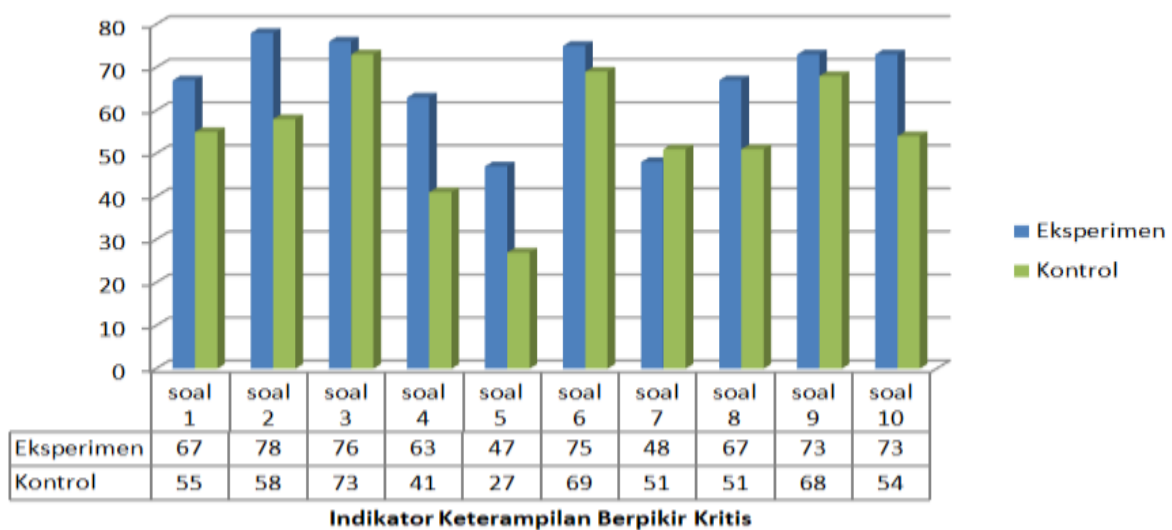
Berdasarkan analisis data yang dilakukan, berikut disajikan perbandingan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai pengaruh penerapan model *guided inkuiri* dalam pembelajaran biologi di kelas X.

Tabel 1. Hasil analisis deskriptif kelas kontrol dan kelas eksperimen

Tabel 1. Hasil analisis deskriptif kelas kontrol dan kelas eksperimen							
Keterampilan Berpikir Kritis		Std.					
		<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Mean</i>	<i>Deviation</i>	<i>Variance</i>
<i>Post-Test</i>	Eksperimen	22	57,5	85,0	75,79	7,21	52,01
	Kontrol	21	45,0	80,0	64,98	10,28	105,70

Tabel 2. Persentase kategori tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik berdasarkan *post-test*

Kategori	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Tinggi	54,5%	14,3%
Sedang	41%	61,9%
Rendah	4,5%	23,8%
Total	100%	100%

Tes Akhir Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol**Gambar 1.** Perbandingan skor yang diperoleh untuk tiap soal/indikator kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Hasil Analisis Inferensial

Berdasarkan hasil uji deskriptif diketahui kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah kedua kelas diberi perlakuan dengan model pembelajaran yang berbeda, hasil rata-rata *post-test* kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen sebesar 75,79 (tinggi) daripada kelas kontrol sebesar 64,98 (sedang). Hal ini karena model inkuiri terbimbing yang diterapkan pada kelas eksperimen membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Hal tersebut semakin jelas setelah dilakukan analisis statistik inferensial menggunakan uji *Independent sample t-test* diperoleh nilai signifikansi (p) = 0,000, artinya $p < 0,05$. Dengan demikian dapat dikatakan

bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran konvensional, sebagai mana terdapat pada Tabel 3 & Tabel 4.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Kelas		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Keterampilan Berpikir Kritis	Post-Test						
	Kelas Eksperimen	0,139	22	0,200	0,936	22	0,163
	Post-Test						
	Kelas Kontrol	0,116	21	0,200	0,958	21	0,476

^a. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 4. Hasil Uji *Independent Sample T-Test*

Independent Sample Test							
	Independent Differences				T	df	Sig. (2-tailed)
	Mean Differences	Std. Error Differences	95% Confidence Interval of the Difference				
			Lower	Upper			
Pair 1 Kelas Eksperimen - Kelas Kontrol	10,80	2,69	5,36	16,25	4,007	41	,000

Dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik terlibat langsung dalam setiap tahapan pembelajaran yang terdiri atas: (1) orientasi (2) merumuskan masalah, (3) mengajukan hipotesis, (4) mengumpulkan data, (5) menguji hipotesis, dan (6) merumuskan kesimpulan. Langkah-langkah pembelajaran di atas tergambar jelas bahwa proses pembelajaran inkuiri terbimbing lebih fokus pada kemampuan berpikir kritis peserta didik. Pada setiap indikator keterampilan berpikir kritis, *post-test* kedua sampel kelas penelitian menunjukkan hasil yang berbeda untuk 10 soal/indikator kemampuan berpikir kritis seperti yang dilihat pada gambar 1. Oleh karena itu, model pembelajaran inkuiri terbimbing sangat tepat bagi guru untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan pendekatan yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dengan bimbingan guru (Erlina et al., 2022). Dalam model ini, siswa diarahkan untuk menemukan pengetahuan melalui proses penyelidikan, meliputi tahapan merumuskan pertanyaan, hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis data, serta menarik kesimpulan (Rahmawati, 2020). Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan dan bimbingan selama proses berlangsung (Alfiyatin, 2023). Model ini

bertujuan mengembangkan keterampilan berpikir dan proses sains siswa (Erlina et al., 2022; Rahmawati, 2020). Penelitian menunjukkan bahwa penerapan model inkuiri terbimbing berpengaruh positif terhadap hasil belajar dan keterampilan proses sains siswa (Rahmawati, 2020; Sarumaha & Harefa, 2022). Model ini juga mendorong siswa untuk belajar lebih aktif dan melibatkan seluruh alat indera dalam proses pembelajaran (Sarumaha & Harefa, 2022).

Kemampuan berpikir kritis sangat penting dalam pendidikan modern, khususnya dalam konteks pembelajaran biologi. Penelitian menunjukkan bahwa siswa sering menghadapi tantangan dalam bidang ini, dengan tingkat interpretasi, analisis, dan penarikan kesimpulan yang tidak memadai (Saputri et al., 2017; Subiantoro & Fatkurohman, 2009).

Sebuah studi yang dilakukan pada guru biologi prajabatan di Ternate mengungkapkan kemampuan berpikir kritis yang sangat rendah, yang menyoroti perlunya model pengajaran yang aktif dan inovatif (Amin, 2022). Demikian pula, penelitian terhadap siswa sekolah menengah di Jombang menemukan keterampilan yang kurang berkembang dalam analisis, evaluasi, dan kreativitas, sehingga menekankan pentingnya peningkatan kemampuan berpikir kritis dalam pendidikan biologi (Pujiastuti, 2023).

Berbagai metode pengajaran telah dieksplorasi untuk meningkatkan keterampilan ini, termasuk metode *window shopping* (Saputri et al., 2017) dan penggunaan media koran (Subiantoro & Fatkurohman, 2009). Temuan-temuan ini menggarisbawahi kebutuhan mendesak bagi para pendidik untuk memprioritaskan pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pendidikan biologi.

Penelitian secara konsisten menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing secara signifikan meningkatkan kemampuan

berpikir kritis siswa di berbagai tingkat pendidikan. Beberapa studi menemukan bahwa inkuiri terbimbing meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam biologi (Maryam et al., 2020) fisika (Nur'Azizah et al., 2016), dan sains dasar (Ilhamdi et al., 2020) dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional.

Dalam penelitian ini dilengkapi dengan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang menuntun langkah-langkah inkuiri terbimbing selama pembelajaran biologi dan berbantuan platform media pembelajaran *google classroom* untuk memudahkan komunikasi dan kolaborasi selama pelaksanaan inkuiri terbimbing agar menjadi lebih efektif dan efisien. Pendekatan ini secara aktif melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, menantang mereka untuk memecahkan masalah, merumuskan hipotesis, dan mengevaluasi informasi (Maryam et al., 2020). Ilhamdi et al. (2020) melaporkan adanya peningkatan dalam lima aspek berpikir kritis: penjelasan sederhana, keterampilan dasar, kesimpulan, penjelasan lebih lanjut, dan strategi. Selain itu, inkuiri terbimbing berdampak positif terhadap motivasi dan partisipasi aktif siswa (Furmanti & Hasan, 2019). Efektivitas model ini terbukti di berbagai tingkatan kelas, mulai dari sekolah dasar (Ilhamdi et al., 2020; Nur'Azizah et al., 2016) hingga sekolah menengah atas (Maryam et al., 2020) dan sekolah menengah pertama (Furmanti & Hasan, 2019), yang menunjukkan penerapannya yang luas dalam menumbuhkan keterampilan berpikir kritis.

Banyak penelitian menunjukkan efektivitas model inkuiri terbimbing dibandingkan dengan metode pengajaran tradisional dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan proses sains siswa. Beberapa studi telah menemukan peningkatan yang signifikan secara statistik dalam kemampuan siswa untuk menarik kesimpulan/kemampuan berpikir kritis serta keterampilan proses sains ketika

menggunakan inkuiri terbimbing dibandingkan dengan pendekatan konvensional (Budiyono & Hartini, 2016; Nasution, 2018; Ngilmaya et al., 2021).

Dalam model inkuiri terbimbing, siswa didorong untuk berpikir mandiri, menganalisis informasi secara kritis, dan menguji ide-ide mereka sendiri melalui eksplorasi dan observasi. Sebaliknya, metode tradisional cenderung lebih berpusat pada guru, dengan keterlibatan siswa yang bersifat pasif. Efektivitas inkuiri terbimbing telah terbukti di berbagai mata pelajaran IPA dan tingkat kelas, termasuk biologi, fisika, dan ilmu pengetahuan umum. Temuan-temuan ini menyoroti potensi inkuiri terbimbing sebagai pendekatan instruksional yang kuat untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan ilmiah pada siswa (Budiyono & Hartini, 2016; Maryam et al., 2020; Nur'azizah et al., 2016).

Bukti empiris mengindikasikan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam pendidikan biologi. Beberapa studi telah mengindikasikan dampak positif inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa, baik di tingkat sekolah menengah maupun di tingkat universitas (Kurnia et al., 2022; Maryam et al., 2020; Ngilmaya et al., 2021; Saputri et al., 2017). Pendekatan ini melibatkan siswa secara aktif dalam proses berpikir, memungkinkan mereka untuk lebih memahami konsep ilmiah dan mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang sangat penting di era informasi (Maryam et al., 2020). Kelompok eksperimen yang menerapkan inkuiri terbimbing secara konsisten menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan dalam kemampuan berpikir kritis dibandingkan dengan kelompok control (Amijaya et al., 2018; Nur'azizah et al., 2016).

Efektivitas model ini terkait erat dengan kesesuaiannya terhadap metode pengembangan pemikiran kritis, seperti merumuskan pertanyaan dan masalah (Fitriyah et al., 2021). Temuan ini memiliki implikasi penting bagi pendidikan, terutama dalam mengembangkan metode pengajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam biologi dan mata pelajaran lainnya.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing telah terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan proses sains pada siswa. Pendekatan ini menekankan pentingnya proses berpikir analitis untuk menemukan jawaban atas suatu masalah (Arlianti & Khoirunisa, 2020). Dalam model ini, siswa dihadapkan pada masalah dan pertanyaan yang relevan, sementara guru memberikan bimbingan dalam analisis dan penarikan kesimpulan (Erlina et al., 2022). Studi menunjukkan bahwa penerapan model ini dapat secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa (Fitriyah et al., 2021). Model ini memungkinkan siswa untuk membangun pengetahuan, memecahkan masalah, dan merumuskan hasil, sejalan dengan tujuan pendidikan sains modern.

KESIMPULAN

Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam pembelajaran biologi di SMA dengan dilengkapi dengan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) dan berbantuan platform media pembelajaran berbasis IT (*google classroom*) memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

Alfiyatin, Y. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan

Bilangan Bulat Kelas VI MI Al-Falah. *JEMI*, 1(2), 129–145. <https://doi.org/10.61815/jemi.v1i2.285>

Amijaya, L. S., Ramdani, A., & Merta, I. W. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Pijar MIPA*, 13(2), 94–99. <https://doi.org/10.29303/jpm.v13i2.468>

Amin, A. M. (2022). Profil critical thinking skills mahasiswa calon guru biologi ternate pada pembelajaran biologi. *Jurnal Binomial*, 5(2), 95–104. <https://doi.org/10.46918/bn.v5i2.1393>

Arlianti, A., & Khoirunisa, I. (2020). Kaitan Antara Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 2.

Budiyono, A., & Hartini, H. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri terbimbing terhadap keterampilan Proses Sains Siswa SMA. *Wacana Didaktika*, 4(2), 141–149.

Dhamayanti, P. V. (2022). Systematic Literature Review: Pengaruh Strategi Pembelajaran Inkuiri terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 3(2), 209–219. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7026884>

Diana, N., & Sukestiyarno, S. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Mandiri Berbasis E-Modul. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 2(1), 203–206.

Erlina, E., Widowati, H., & Sujarwanta, A. (2022). Model inkuiri Terbimbing untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains. *Bioloa*, 3(1), 1–5.

Ernawati & Sari. (2021). Effect of Free Inquiry Approach Based on Blended Learning to

- Student Communication Skills. *Bioeduscience*, 5(3), 241–249. <https://doi.org/10.22236/j.bes/537511>
- Ernawati, E., & Sari, T. M. (2022). Implementation of Free Inquiry Approach Based on Blended Learning On Creative Thinking and Student Collaboration Skills. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 8(3), 216–225. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v8i3.22254>
- Faiz, F. (2012). *Thinking Skill (Pengantar Menuju Berpikir Kritis)*. In Yogyakarta: SUKA- Press UIN Sunan Kalijaga. (p. 3).
- Fitriyah, I. J., Affriyenni, Y., & Hamimi, E. (2021). Efektifitas model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. *Biormatika: Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 7(2), 122–129. <https://doi.org/10.35569/biormatika.v7i2.1017>
- Furmanti, T., & Hasan, R. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis, Motivasi dan Keaktifan Siswa di SMP N 5 Seluma. *Seminar Nasional Sains & Entrepreneurship*, 1(1). 1-9.
- Harjilah, N., Medriati, R., & Hamdani, D. (2019). Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran Fisika. *Jurnal Kumparan Fisika*, 2(2 Agustus), 79–84. <http://dx.doi.org/10.33369/jkf.2.2.79-84>
- Hidayat, K., Sapriya, S., Hasan, S. H., & Wiyanarti, E. (2022). Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik dalam Pembelajaran Hybrid. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1517–1528. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2265>
- Ilhamdi, M. L., Novita, D., & Rosyidah, A. N. K. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA SD. *Jurnal Ilmiah KONTEKSTUAL*, 1(02), 49–57.
- Kurnia, I., Caswita, C., & Suharsono, S. (2022). Pengembangan Model Guided Inquiry untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. *Al-Ikmal: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 48–58.
- Maryam, M., Kusmiyati, K., Merta, I. W., & Artayasa, I. P. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(3), 206–213. <http://dx.doi.org/10.29303/jpm.v15i3.1355>
- Musliman, A., & Kasman, U. (2022). Efektivitas Model Inkuiri Terbimbing untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Konsep Fisika yang Bersifat Abstrak. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(01), 48–53. <https://doi.org/10.57008/jjp.v2i01.116>
- Nasution, S. W. R. (2018). Penerapan Model Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Education and Development*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.37081/ed.v3i1.85>
- Ngilmaya, A. N. K., Irawan, E., & Ifariyah, F. (2021). Efektivitas Model Inkuiri Terbimbing dalam Meningkatkan Kemampuan Menarik Kesimpulan Peserta Didik. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(2), 199–209. <http://dx.doi.org/10.21154/jtii.v1i2.190>
- Nur'Azizah, H., Jayadinata, A. K., & Gusrayani, D. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Energi Bunyi. *Jurnal Pena Ilmiah UPI*, 1(1).

<https://doi.org/10.23819/pi.v1i1.2931>

Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains), 131–135.

- Nuraida, D. (2019). Peran Guru dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Teladan: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 51–60.
- Pupika, M., & Amaliah, N. (2023). Analysis of Students' Creative Thinking Skills in Biology Subjects at Senior High School 2 Lambandia. *BIOMA: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 5(1), 118-125.
- Rahmawati, F. D. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Belajar Sains Kelas III SDN Madiun Lor 04 Kabupaten Madiun Tahun Ajaran 2019/2020. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 2, 53–58.
- Robbani, H. (2025). Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *ABDUSSALAM: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Islam*, 1(1), 79–85.
- Sa'diyah, H., & Aini, S. (2022). Model Pembelajaran Inkuiri pada Perkembangan Berfikir Kritis Siswa: Literature Review. *Journal of Professional Elementary Education*, 1(1), 73–80. <https://doi.org/10.46306/jpee.v1i1.8>
- Saputri, A. C., Sajidan, S., & Rinanto, Y. (2017). Identifikasi Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Biologi Menggunakan Window Shopping. *Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains)*, 131–135.
- Sarumaha, M., & Harefa, D. (2022). Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing terhadap Hasil Belajar IPA Terpadu Siswa. *NDRUMI: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Humaniora*, 5(1), 27–36. <https://doi.org/10.57094/ndrumi.v5i1.517>
- Subiantoro, A. W., & Fatkurohman, B. (2009). Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Biologi Menggunakan Media Koran. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 14(2), 111–114. <https://doi.org/10.21831/jpms.v14i2.12438>
- Worachak, S. P., Damnoen, P. S., Hong, D. A. C., & Putri, S. E. (2023). Analysis of Critical Thinking Skills In Problem-Based Learning and Inquiry Learning Models. *EduFisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(3), 286–299. <https://doi.org/10.59052/edufisika.v8i3.29442>
- Wulandari, S., Hatmono, P. D., & Rispatiningsih, D. M. (2021). Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Kelas VII Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Materi Pancadharma. *Pendidikan Dasar Dan Manajemen Pendidikan*, 2(1), 52–66. <https://doi.org/10.53565/bahusacca.v2i1.389>