

Studi Literatur: Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model *Inquiry Learning*

Balqis Adestya Wili, Bima Priyamoko, Dewi Indrapangastuti

Universitas Sebelas Maret
balqisadestyawili@student.uns.ac.id

Article History

accepted 1/7/2026

approved 1/8/2026

published 21/9/2026

Abstract

The learning process that remains teacher-centered tends to cause students to become passive recipients of information. Therefore, the Inquiry Learning model positions students at the center of learning through investigative activities that enable them to discover concepts or knowledge independently. This study aims to examine the effectiveness of the Inquiry Learning model in improving students' critical thinking skills and learning outcomes. The research method used was a literature review by collecting, examining, and analyzing 30 scientific articles obtained from Google Scholar, Garuda, and Sinta, published between 2016 and 2026. The literature search focused on the keywords "Inquiry Learning model improves critical thinking skills," "Inquiry Learning model improves student learning outcomes," and "Inquiry Learning model improves critical thinking skills and learning outcomes." The results of the review indicate that the Inquiry Learning model encourages students to actively seek information, ask questions, analyze data, solve problems, and draw conclusions independently. These activities contribute significantly to the improvement of students' critical thinking skills, as demonstrated by their ability to identify problems, evaluate information, and make decisions based on relevant evidence. In addition, the implementation of Inquiry Learning has also been shown to improve students' learning outcomes in the cognitive, affective, and psychomotor domains. Therefore, the Inquiry Learning model can be considered an effective alternative instructional approach for improving students' critical thinking skills and learning outcomes across various subjects.

Keywords: *Inquiry Learning, Critical Thinking Skills, Learning Outcomes, Literature Review*

Abstrak

Proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru menyebabkan siswa cenderung pasif dalam menerima informasi, oleh karena itu model *Inquiry Learning* menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran melalui kegiatan penyelidikan untuk menemukan konsep atau pengetahuan secara mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas model *Inquiry Learning* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur dengan mengumpulkan, menelaah, dan menganalisis 30 artikel ilmiah yang diperoleh dari *Google Scholar*, Garuda, dan Sinta dengan rentang waktu 2016-2026 penelusuran difokuskan pada kata kunci "Model inquiry learning meningkatkan keterampilan berpikir kritis", "Model inquiry learning meningkatkan hasil belajar siswa", dan "Model inquiry learning meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar". Hasil kajian menunjukkan bahwa model *Inquiry Learning* mampu mendorong siswa untuk aktif mencari informasi, mengajukan pertanyaan, menganalisis data, memecahkan masalah, serta menarik kesimpulan secara mandiri. Aktivitas tersebut berkontribusi signifikan terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa, yang ditandai dengan kemampuan mengidentifikasi masalah, mengevaluasi informasi, dan mengambil keputusan berdasarkan bukti yang relevan. Selain itu, penerapan *Inquiry Learning* juga terbukti meningkatkan hasil belajar siswa baik pada aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Dengan demikian, model *Inquiry Learning* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa di berbagai mata pelajaran.

Kata kunci: *Inquiry Learning, Keterampilan Berpikir Kritis, Hasil Belajar, Studi Literatur*



PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 menuntut siswa memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*), terutama dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis. Salah satu tujuan pendidikan Abad 21 yaitu mengembangkan keterampilan berpikir siswa, salah satunya keterampilan berpikir kritis (Susilawati, dkk., 2020). Berpikir kritis mampu mengembangkan keterampilan seseorang untuk meningkatkan daya analitisnya. Susilawati, dkk. (2020) menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis merupakan potensi yang dimiliki oleh setiap orang, dapat diukur, dilatih, dan dikembangkan. Keterampilan berpikir kritis sangat diperlukan karena seseorang yang berpikir kritis akan mampu menyelesaikan permasalahan dengan baik dan dapat mengambil Keputusan secara rasional tentang apa yang harus dilakukan.

Meningkatnya keterampilan berpikir kritis siswa ditinjau dari beberapa indikator. Menurut Facione (2020), berpikir kritis mencakup enam indikator utama, yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, dan pengaturan diri (*self-regulation*). Oleh karena itu, proses pembelajaran di sekolah perlu dirancang untuk memberikan kesempatan kepada siswa mengembangkan keterampilan tersebut melalui pengalaman belajar yang aktif dan bermakna.

Kenyataan dilapangan membuktikan bahwa masih rendahnya kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Pernyataan ini dibuktikan berdasarkan penelitian sebelumnya. Putri, dkk. (2020) menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa masih berada pada kategori rendah hingga sedang. Penelitian yang dilakukan Khoirunnisa & Dwikoranto (2021) menyatakan bahwa profil keterampilan berpikir kritis siswa masih berada pada kategori sedang hingga rendah dengan persentase setiap indikator di bawah 50%. Hal ini juga diperkuat melalui penelitian yang dilakukan Musahrain, dkk.. (2025) bahwa keterampilan berpikir kritis siswa masih rendah dengan rata-rata persentase 34,26%. Indikator menjelaskan bahkan berada pada kategori sangat rendah. Rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa dapat mempengaruhi hasil belajarnya. Hal ini dibuktikan berdasarkan pendapat dari (Maylia, dkk., 2024) yang menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan yang menjadi faktor pendukung keberhasilan belajar siswa.

Banyak faktor yang menjadi penyebab rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa. Salah satu penyebab rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa adalah pemilihan model pembelajaran yang kurang sesuai dengan kebutuhan siswa. Hal ini diperkuat berdasarkan penelitian Maylia, dkk. (2024) yang menyatakan bahwa Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa disebabkan karena pemilihan model pembelajaran yang kurang bervariasi, tidak disesuaikan dengan karakteristik siswa. Trianto (2014) menyatakan bahwa model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan materi pelajaran akan menciptakan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan bermakna sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar. Guru yang terlalu dominan dalam proses pembelajaran juga menyebabkan kurangnya keaktifan siswa. Penelitian yang dilakukan Rozali, dkk. (2022) menunjukkan bahwa penggunaan model *teacher-centered* menyebabkan siswa tidak berpartisipasi aktif di kelas, pembelajaran didominasi ceramah, siswa takut bertanya, dan proses belajar hanya menjadi transfer pengetahuan dari guru kepada siswa. Pembelajaran yang terlalu berpusat pada guru dapat menyulitkan siswa untuk mengasah keterampilan berpikir kritisnya. Apriana, dkk. (2024) menyatakan bahwa rendahnya hasil belajar siswa SD disebabkan guru masih dominan menggunakan model pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru, sehingga diperlukan model pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa (*student-centered learning*).

Model *inquiry learning* merupakan model pembelajaran yang prosesnya melibatkan siswa untuk aktif dan berpikir kritis. Model *inquiry learning* menjadi dsalah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Utaminingtyas & Evitasari (2021)

menyatakan bahwa model inquiry learning merupakan model pembelajaran yang melibatkan seluruh kemampuan peserta didik secara maksimal untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, dan analitis sehingga peserta didik dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Depin, dkk. (2024) menjelaskan bahwa inquiry learning merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses penyelidikan, eksplorasi masalah, dan konstruksi pengetahuan secara mandiri sehingga mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan pemecahan masalah. Model inquiry learning merupakan salah satu model pembelajaran yang menekankan proses penyelidikan ilmiah melalui kegiatan mengamati, bertanya, mengumpulkan informasi, menganalisis data, hingga menarik kesimpulan. Model ini mendorong siswa berpikir kritis, aktif mencari informasi, mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, dan membangun pengetahuan secara mandiri. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa Inquiry Learning berpotensi menjadi Solusi dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis sekaligus hasil belajar siswa.

Berdasarkan adanya permasalahan di atas, menjadi penting untuk dibahas dalam sebuah penelitian. Meskipun banyak penelitian mengenai penerapan inquiry learning, hasil-hasil penelitian tersebut masih tersebar pada berbagai jurnal. Maka dari itu, diperlukan studi literatur yang mengintegrasikan temuan-temuan penelitian untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai efektivitas inquiry learning dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Fokus dalam penelitian ini mengkaji efektivitas model pembelajaran inquiry learning dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dan hasil belajar serta memaparkan kendala dan Solusi dalam penerapannya. Dengan demikian, hasil studi literatur ini diharapkan dapat menjadi dasar ilmiah bagi guru, peneliti, dan praktisi pendidikan dalam memilih model pembelajaran yang efektif. Selain itu, kajian ini dapat menjadi referensi dalam pengembangan inovasi pembelajaran yang mendukung implementasi Kurikulum dan pembelajaran abad ke-21.

METODE

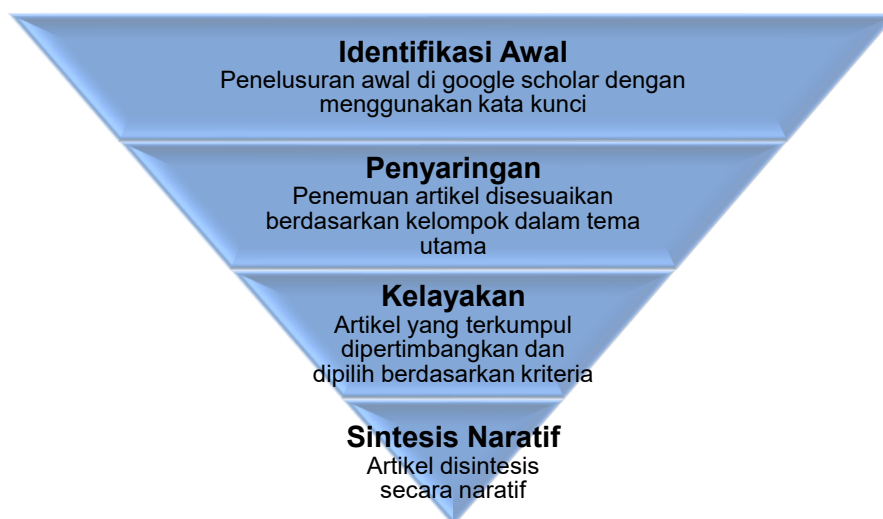
Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dengan sumber literatur diperoleh dari artikel ilmiah yang dipublikasi dalam rentang waktu 2016-2026. Tujuan utama dari studi literatur adalah untuk menemukan celah-celah dalam penelitian sebelumnya, dengan harapan penelitian yang sedang dilakukan dapat mengisi kekosongan tersebut dan memberikan sumbangan yang berarti bagi perkembangan ilmu pengetahuan di bidang tersebut (Permadin & Herdi, 2021). Sumber artikel ilmiah diperoleh dari Google Scholar, Garuda, dan Sinta, dengan proses penelusuran difokuskan pada kata kunci "Model inquiry learning meningkatkan keterampilan berpikir kritis", "Model inquiry learning meningkatkan hasil belajar siswa", dan "Model inquiry learning meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar". Kata kunci ini dipilih dengan harapan dapat memfasilitasi artikel yang diterbitkan dalam bahasa Inggris maupun bahasa Indonesia

Adapun pertanyaan penelitian yang menjadi acuan analisis data sebagai berikut:

1. Bagaimana implementasi model inquiry learning berdampak dalam peningkatan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa?
2. Apa saja kendala utama yang mempengaruhi implementasi model inquiry learning dalam peningkatan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa?

. Prosedur pemilihan literatur dilakukan secara sistematis melalui tiga tahap utama berdasarkan pendekatan systematic review yang diadaptasi dari Frampton, dkk. (2024), yaitu identification, screening, dan eligibility. Tahap identification bertujuan untuk menghimpun seluruh artikel yang memiliki keterkaitan dengan topik model inquiry learning, keterampilan berpikir kritis, dan hasil belajar serta memahami cakupan studi

secara menyeluruh. Pada tahap screening, artikel disaring berdasarkan kesesuaian dengan kriteria inklusi. Tahap akhir, yaitu eligibility, digunakan untuk menyeleksi artikel berdasarkan kualitas dan kelayakan isi. Proses penentuan artikel sebagai sumber literatur dalam penelitian ini terdapat 4 tahap meliputi identifikasi awal, penyaringan, kelayakan, sintesis naratif. Alur penelitian dapat divisualisasikan sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Tahap identifikasi awal sebagai langkah pertama dalam menentukan sumber literatur. Pada tahap ini melakukan pencarian di Google Scholar dan Garuda dengan pencarian menggunakan kata kunci di atas, peneliti mencermati judul artikel, abstrak artikel, dan indikator yang sesuai dengan fokus penelitian. Tahapan kedua yaitu penyaringan, dilakukan pengelompokan pada tema utama meliputi model inquiry learning dan keterampilan berpikir kritis, serta model inquiry learning dan hasil belajar. Tahap berikutnya adalah kelayakan, artikel ilmiah yang akan dikaji dan dijadikan sebagai sumber literatur dalam penelitian ini dipertimbangkan dan dipilih berdasarkan kriteria yang meliputi, (a) artikel ilmiah yang ditinjau sejawat; (b) terindeks di Scopus atau Google Scholar dengan publikasi tahun 2016-2026; (c) ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris; (d) PDF lengkap; serta (e) artikel merupakan hasil penelitian. Dari tahapan tersebut diperoleh 30 artikel yang memenuhi kriteria. Tahap terakhir yaitu sintesis naratif, proses sintesis dilakukan dengan membandingkan hasil antar studi dan meninjau keberhasilan model inquiry learning dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar dengan teknik analisis data menggunakan alur dari Miles dan Huberman (Sugiyono, 2009) yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pada temuan dan hasil seleksi diambil 30 artikel yang disusun berdasarkan rincian jurnal meliputi nama penulis, judul artikel, dan tahun terbit. Rincian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil temuan dan seleksi sumber

No.	Judul Artikel	Penulis	Tahun
1.	<i>Pedagogical Efficacy of Guided Inquiry Modules: Enhancing Critical Thinking in Elementary Education Through Quasi-Experimental Validation</i>	Uslan, N. Abdullah, Ummu Aiman, Yenni	2025
2.	<i>The Effect of Guided Inquiry Learning on Cognitive Learning Outcomes of Elementary School Students</i>	Rahmatullah	2025

3.	<i>The Critical Thinking Skills of Students Through Guided Inquiry Models in Elementary School</i>	Nurul Fitriah Aras, Mardi Lestari, Sinta Satria Dewi Pendit, Nurul Kami Sani	2024
4.	Efektivitas Model Problem Based Learning dan Inquiry Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPAS SD	Talita BR Pohan, Endang Indarini	2024
5.	<i>The Influence of Guided Inquiry Learning Models on Students' Critical Thinking Skills and Science Learning Outcomes at Primary School Level</i>	Sunarti, Nurlina, Maaruf	2023
6.	Pengembangan LKPD Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik	Muhammad Firdaus, Insih Wilujeng	2018
7.	<i>The Inquiry Investigation Group Learning Model: Improving Students' Critical Thinking Skills, Cognitive Learning Outcomes, and Scientific Attitudes</i>	Mery Pattipeilohy, Dominggus Rumahlatu, Sriyanti I.A. Salmanu, Kristin Sangur	2022
8.	<i>The Influence of the Guided Inquiry Method and Critical Thinking on the Learning Outcomes of Culinary Arts in Class X High School Students</i>	Wawan Gunawan, dkk.	2024
9.	Hubungan Antara Kemampuan Berpikir Kritis dengan Hasil Belajar melalui Model Inkuiri Terbimbing	Marianti Kusumasuti, Endrayana Soerjanto, Mochamad Cholik	2024
10.	Pengaruh Model Pembelajaran Guided Inquiry Terhadap Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa di MAS PAB 2 Helvetia Deli Serdang	Pitri Fujiani Siregar, Indayana Febriani Tanjung, Khairuddin	2022
11.	<i>The Effect of Guided Inquiry Learning Model on Critical Thinking Skills and Science Learning Outcomes of Elementary School Students</i>	Muh Musyawwir, Syarifuddin Kune, Rahmawati	2023
12.	Guided Inquiry Berbantuan E-Modul untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis	Santi Budiarti, Murbangun Nuswowati, Edy Cahyono	2016
13.	Efektivitas Guided Inquiry Learning Model untuk Meningkatkan Scientific Attitude dan Skill Critical Thinking Peserta Didik	Triyo Supriyatno, Diah Ayu Lestari, Ulfa Utami	2020
14.	Peningkatan Berpikir Kritis dan Prestasi Belajar Melalui Metode Inquiry pada Siswa Kelas IV SD	Lastriningsih L.	2016
15.	Model Inkuiri Terbimbing Menggunakan LKS Berorientasi Keterampilan Berpikir Kritis untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi	Ayub, Rahardjo, & Koestiari	2016
16.	<i>The Use of Guided Inquiry Learning Models to Improve Students' Critical Thinking Skills</i>	Mukhlisah, Sanatang Jamaluddin,	2024
17.	<i>The Effectiveness of the Guided Inquiry Learning Model to Improve Student Learning Outcomes Controlled with Critical Thinking Skills</i>	Elok Zakia Ainun Masruroh, Shendy Andrie Wijaya, Febrina Gerhani	2025
18.	<i>The Effect of Guided Inquiry Learning Models on Students' Critical Thinking Skills and Learning Outcomes in Science Subjects at MTs Miftahul Muin</i>	Nur Asiah	2021

19.	Implementasi Model Guided Inquiry pada Materi Pencemaran Air untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik	Sevira Kartika Sari & An Nuril Maulida Fauziah	2024
20.	<i>The Correlation Analysis Between Critical Thinking Skills and Learning Outcomes Through Implementation of Guided Inquiry Learning Models</i>	Laiaza Aghenia Muhan, Harun Nasrudin	2021
21.	<i>Implementation of Guided Inquiry Model in Reaction Rate Matter to Train Critical Thinking Skill</i>	Hanifatin Azizah, Ismono	2020
22.	Penerapan Model Guided Inquiry terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dengan Variabel Moderator Motivasi Belajar	Sri Mulyati, Atin Nuryatin, Rani Tania Pratiwi, Ade Ahsanatun Nisa, Alfianti Suminar	2022
23.	Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Berbasis Game Educaplay terhadap Critical Thinking dan Hasil Belajar Geografi	Widya Shakira, Mentari Dian Pertiwi	2025
24.	<i>Inquiry Learning to Improve Critical Thinking Skills and Student Learning Outcomes</i>	Bonita Hirza, Luvi Antari, Rohman Rohman	2025
25.	<i>The Influence of Inquiry Learning Model and Critical Thinking Ability on Student Learning Outcomes</i>	Augustri Ritonga, Rahmad Husein, Wideasih Wideasih	2022
26.	<i>Improving Critical Thinking Skills and Learning Outcomes through the Implementation of the Inquiry Learning Model in Social Studies</i>	Salamah, dkk.	2023
27.	<i>Improving Student Learning Outcomes and Critical Thinking Skills Using the Inquiry Learning Model</i>	Din Oloan Sihotang, Efghi Frisco Bangun, Ermina Waruwu	2024
28.	Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik	Amijaya, Ramdaani, & Merta	2018
29.	Komparasi Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Inquiry Learning Ditinjau dari Keterampilan Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar	Efendi & Wardani.	2021
30.	<i>The Effect of Inquiry Learning Model and Scientific Literacy Toward Students Critical Thinking Skills in Primary School</i>	Nia Devi Anggraini, dkk.	2020

Artikel-artikel tersebut kemudian dianalisis sesuai dengan pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan dan temuan penelitian hasil analisis disajikan dalam format deskriptif sebagai berikut.

1. Implementasi Model Inquiry Learning dalam Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil literatur, implementasi model inquiry learning berdampak positif dalam peningkatan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Model ini merupakan model yang berpusat pada siswa, sehingga siswa lebih aktif dalam proses penyelidikan dan memecahkan masalah. Sari & Fauziah (2024) menyatakan bahwa Implementasi inquiry meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui proses penyelidikan dan pemecahan masalah. Putri, dkk. (2022) dalam penelitiannya menyatakan bahwa Model Inquiry berpengaruh signifikan terhadap

keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar kognitif siswa dibandingkan pembelajaran konvensional.

Sihotang, dkk. (2024) menunjukkan bahwa implementasi model *Inquiry Learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis sekaligus hasil belajar siswa. Peningkatan tersebut terjadi melalui keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga terlibat dalam proses penyelidikan dan pemecahan masalah. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Nugroho & Wahyudi (2025) menunjukkan bahwa implementasi *Inquiry Learning* dengan bantuan media konkret mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar IPAS siswa sekolah dasar. Ketuntasan keterampilan berpikir kritis meningkat dari 64,71% pada siklus I menjadi 88,24% pada siklus III, sedangkan ketuntasan hasil belajar meningkat dari 82,35% menjadi 94,12%. Temuan ini menunjukkan bahwa kegiatan inkuiri yang didukung media konkret dapat memberikan pengalaman belajar yang aktif sekaligus mendorong siswa menggunakan kemampuan berpikir kritis dalam memahami materi IPAS.

Peningkatan keterampilan berpikir kritis berdasarkan hasil dari studi literatur dirincikan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Studi Literatur Ditinjau dari Indikator Keterampilan Berpikir Kritis

Aspek	Hasil yang Diperoleh
Mengidentifikasi masalah	Siswa mampu mengenali permasalahan yang diberikan.
Merumuskan hipotesis	Siswa mampu menyusun dugaan sementara berdasarkan fakta.
Mengumpulkan informasi	Siswa mencari informasi dari berbagai sumber yang relevan.
Menganalisis data	Siswa mampu membandingkan, mengelompokkan, dan menafsirkan data.
Mengevaluasi informasi	Siswa mampu menilai keakuratan bukti dan argumen.
Menarik kesimpulan	Kesimpulan dibuat berdasarkan bukti yang diperoleh.
Memberikan alasan logis	Pendapat didukung dengan data atau fakta.
Mengkomunikasikan hasil penyelidikan	Hasil diskusi atau eksperimen dipresentasikan secara sistematis.

Berdasarkan hasil sintesis dari berbagai penelitian mengenai penerapan *Inquiry Learning*, model ini terbukti mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui serangkaian tahapan penyelidikan yang sistematis. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari beberapa aspek keterampilan berpikir kritis yang berkembang selama proses pembelajaran. Siswa mampu mengidentifikasi masalah dengan mengenali permasalahan yang disajikan oleh guru maupun yang ditemukan dari fenomena di lingkungan sekitar. Kemampuan ini menjadi dasar bagi siswa untuk memahami konteks pembelajaran dan menentukan fokus penyelidikan. Selanjutnya, siswa dilatih untuk merumuskan hipotesis, yaitu menyusun dugaan sementara berdasarkan fakta, konsep, atau pengetahuan awal yang dimiliki. Hipotesis tersebut menjadi acuan dalam melakukan proses penyelidikan untuk memperoleh jawaban atas permasalahan yang dikaji.

Pada indikator mengumpulkan informasi, di mana siswa secara aktif mencari berbagai informasi yang relevan melalui buku, artikel, internet, hasil pengamatan,

maupun kegiatan eksperimen. Aktivitas ini mendorong siswa untuk lebih mandiri dalam memperoleh pengetahuan dan tidak hanya bergantung pada penjelasan guru. Informasi yang telah diperoleh kemudian diolah melalui proses menganalisis data, yaitu membandingkan, mengelompokkan, menghubungkan, dan menafsirkan data sehingga diperoleh informasi yang bermakna sesuai dengan tujuan penyelidikan. Selain itu, siswa juga mengembangkan kemampuan mengevaluasi informasi dengan menilai keakuratan data, mengidentifikasi bukti yang valid, serta membedakan antara fakta dan opini. Kemampuan evaluatif ini membantu siswa dalam menyusun argumen yang logis dan objektif. Berdasarkan hasil analisis dan evaluasi tersebut, siswa kemudian menarik kesimpulan yang disusun berdasarkan bukti-bukti yang diperoleh selama proses penyelidikan, sehingga kesimpulan yang dihasilkan memiliki dasar ilmiah yang kuat.

Keterampilan berpikir kritis juga ditunjukkan melalui kemampuan memberikan alasan logis. Siswa tidak hanya menyampaikan pendapat, tetapi juga mampu mendukung argumen yang disampaikan dengan data, fakta, maupun hasil pengamatan yang telah dilakukan. Terakhir, siswa mampu mengomunikasikan hasil penyelidikan secara sistematis melalui presentasi, diskusi kelompok, atau laporan tertulis. Kemampuan ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya memahami hasil penyelidikan, tetapi juga mampu menyampaikan ide, temuan, dan solusi kepada orang lain secara jelas, runtut, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Model inquiry learning juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa hal ini dapat ditinjau dari indikator hasil belajar yang dianalisis dari literatur di atas sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Studi Literatur Ditinjau dari Indikator Hasil Belajar

Aspek	Hasil yang diperoleh
Meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar	Nilai post-test lebih tinggi dibandingkan pre-test.
Meningkatnya ketuntasan belajar	Persentase siswa yang mencapai KKM meningkat.
Meningkatnya pemahaman konsep	Siswa mampu menjelaskan konsep dengan bahasa sendiri.
Meningkatnya kemampuan menyelesaikan masalah	Siswa dapat menerapkan konsep pada situasi nyata.
Meningkatnya keaktifan belajar	Siswa aktif bertanya, berdiskusi, dan melakukan penyelidikan.
Meningkatnya penghafalan terkait materi	Siswa mampu mengingat dan menerapkan materi dalam jangka waktu yang lebih lama.

Salah satu indikator yang menunjukkan keberhasilan penerapan Inquiry Learning adalah meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa nilai post-test yang diperoleh siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model Inquiry Learning lebih tinggi dibandingkan nilai pre-test sebelum pembelajaran dilaksanakan. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran berbasis penyelidikan mampu membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam sehingga berdampak pada peningkatan capaian akademik. Selain itu, penerapan Inquiry Learning juga berdampak pada meningkatnya ketuntasan belajar siswa. Persentase siswa yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) atau Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mengalami

peningkatan setelah model ini diterapkan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri mampu membantu lebih banyak siswa mencapai kompetensi yang diharapkan dibandingkan pembelajaran yang bersifat konvensional.

Peningkatan hasil belajar juga tercermin dari meningkatnya pemahaman konsep. Melalui kegiatan mengamati, menyelidiki, berdiskusi, dan menemukan konsep secara mandiri, siswa tidak hanya menghafal materi, tetapi juga mampu menjelaskan kembali konsep yang dipelajari menggunakan bahasa mereka sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan yang diperoleh bersifat lebih bermakna karena dibangun melalui pengalaman belajar secara langsung. Selanjutnya, Inquiry Learning mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah. Pembelajaran yang berpusat pada penyelidikan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaitkan konsep yang dipelajari dengan permasalahan nyata di lingkungan sekitar. Dengan demikian, siswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu menerapkan konsep tersebut dalam berbagai situasi kehidupan sehari-hari melalui proses berpikir yang logis dan sistematis.

Selama proses pembelajaran, siswa didorong untuk aktif mengajukan pertanyaan, berdiskusi dengan teman sekelompok, melakukan observasi, mencari informasi, serta melaksanakan penyelidikan untuk menemukan jawaban atas permasalahan yang diberikan. Keterlibatan aktif tersebut menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif, kolaboratif, dan berpusat pada siswa sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Selain itu, Inquiry Learning juga berkontribusi terhadap meningkatnya kemampuan mengingat dan menerapkan materi pembelajaran. Pengetahuan yang diperoleh melalui pengalaman langsung dan proses penemuan cenderung lebih bertahan dalam ingatan dibandingkan pembelajaran yang hanya mengandalkan metode ceramah. Akibatnya, siswa mampu mengingat kembali materi dalam jangka waktu yang lebih lama serta menggunakannya ketika menghadapi permasalahan atau konteks pembelajaran yang berbeda.

2. Kendala Utama yang Mempengaruhi Implementasi Model Inquiry Learning dalam Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa

Hasil analisis yang dilakukan oleh Setiyani, dkk. (2025) mengungkapkan sembilan tema utama tantangan, yaitu: pemahaman terbatas tentang inkuiri, kurangnya pengalaman guru, ketergantungan pada metode pengajaran tradisional, kesulitan integrasi inkuiri dalam praktik kelas, keterbatasan fasilitas, minimnya pengembangan profesional, kesulitan dalam merancang perangkat inkuiri, keterbatasan waktu, serta asesmen yang tidak mendukung. Hasil kajian juga mengidentifikasi beberapa kendala utama dalam implementasi model inquiry learning dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Salamah & Fauziah (2024) menerangkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa masih rendah sehingga pada tahap awal siswa mengalami kesulitan mengikuti proses inkuiri dan belum terbiasa belajar secara aktif. Kendala lainnya juga dapat mempengaruhi implementasi model inquiry learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa seperti kurangnya sumber belajar dan kompetensi guru yang kurang memadai. Rosfiani (2025) menjelaskan bahwa kendala utama meliputi kompetensi guru dalam merancang pertanyaan inkuiri, keterbatasan bahan ajar dan fasilitas, perlunya kolaborasi guru–siswa, serta rendahnya motivasi siswa untuk aktif dalam pembelajaran.

Kendala yang ditemukan berdasarkan hasil literatur pada tabel 1 dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Literatur Kendala dalam Implementasi Model Inquiry Learning

Kendala	Dampak
Kemampuan berpikir siswa yang beragam	Sebagian siswa mengalami kesulitan dalam menganalisis masalah
Waktu pembelajaran terbatas	Tahapan inkuiri tidak terlaksana secara optimal
Guru belum terbiasa menerapkan Inquiry Learning	Pembelajaran masih didominasi metode ceramah
Keterbatasan media dan alat praktikum	Proses investigasi kurang maksimal
Kemampuan literasi siswa masih rendah	Kesulitan mencari dan memahami informasi
Motivasi belajar siswa rendah	Partisipasi siswa kurang optimal

Dari kendala yang dipaparkan pada tabel 4, dalam penelitian ini memberikan Solusi agar implementasi model inquiry learning dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa dengan baik. Pada kendala kemampuan berpikir siswa yang beragam untuk mengatasi kesulitan belajar guru dapat melakukan Pembentukan kelompok heterogen sehingga siswa dapat saling membantu. Apabila dalam 1 kelompok memiliki siswa yang dalam prestasi belajarnya beragam dari yang tinggi hingga rendah dapat membantu menyelesaikan permasalahan secara bersama. Waktu pembelajaran yang terbatas menyebabkan model inquiry learning tidak terlaksana dengan optimal. Hal ini cara untuk mengatasi guru dapat menyederhanakan langkah-langkah penyelidikan dan memilih masalah yang sesuai dengan alokasi waktu. Belum semua guru terbiasa dan tahu dalam menerapkan inquiry learning sehingga pembelajaran masih terpusat pada guru. Dalam permasalahan ini perlu adanya pelatihan dan pendampingan guru dengan teman sejawat mengenai strategi pembelajaran berbasis inkuiri dalam kelas.

Dalam implementasi model Inquiry Learning, salah satu kendalanya adalah keterbatasan media dan alat praktikum yang menyebabkan proses investigasi siswa kurang optimal karena kesempatan melakukan penyelidikan secara langsung menjadi terbatas. Kondisi ini dapat diatasi dengan memanfaatkan media pembelajaran sederhana, lingkungan sekitar, maupun media digital sebagai alternatif. Selain itu, kemampuan literasi siswa yang masih rendah juga menjadi hambatan karena siswa mengalami kesulitan dalam mencari, memilih, dan memahami informasi yang relevan. Oleh sebab itu, guru perlu menyediakan sumber belajar yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa serta memberikan bimbingan dalam memperoleh dan mengolah informasi. Kendala lainnya adalah rendahnya motivasi belajar siswa yang berdampak pada kurang optimalnya partisipasi selama proses pembelajaran. Untuk mengatasinya, guru dapat menyajikan permasalahan yang kontekstual dan dekat dengan kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna, menarik, dan mampu mendorong keterlibatan aktif siswa dalam setiap tahapan Inquiry Learning.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil sintesis berbagai penelitian, model Inquiry Learning terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis siswa. Peningkatan hasil belajar ditunjukkan oleh meningkatnya nilai akademik, ketuntasan belajar, pemahaman konsep, kemampuan menyelesaikan masalah, keaktifan, serta retensi belajar. Sementara itu, peningkatan keterampilan berpikir kritis terlihat dari

kemampuan siswa dalam mengidentifikasi masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis data, mengevaluasi informasi, menarik kesimpulan, memberikan alasan yang logis, serta mengkomunikasikan hasil penyelidikan. Meskipun demikian, implementasi Inquiry Learning masih menghadapi berbagai kendala, seperti rendahnya kesiapan siswa untuk belajar mandiri, keterbatasan waktu, kurangnya pengalaman guru dalam menerapkan model inkuiri, serta keterbatasan sarana pembelajaran. Kendala tersebut dapat diatasi melalui pemberian scaffolding, penggunaan LKPD berbasis inkuiri, penyajian masalah kontekstual, pembentukan kelompok heterogen, pemanfaatan media pembelajaran yang tersedia, serta peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan yang berkelanjutan. dari hasil kajian ini menunjukkan bahwa keberhasilan *Inquiry Learning* tidak hanya bergantung pada penggunaan model pembelajaran tersebut, tetapi juga pada kesiapan siswa, kompetensi guru, kualitas perangkat pembelajaran, ketersediaan sumber belajar, dan dukungan lingkungan sekolah. Dengan demikian, Inquiry Learning dapat direkomendasikan sebagai salah satu model pembelajaran yang efektif untuk mendukung pembelajaran abad ke-21 karena mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis sekaligus meningkatkan hasil belajar siswa secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Almira A., Rachmawati, Jelita I. N., Yoan Nurlaili. (2023). Evaluasi Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dalam Pembelajaran Kimia : Suatu Tinjauan Sistematis Literatur. *Arxiv Phyeeducation*.
<https://doi.org/10.48550/Arxiv.2312.10090>
- Al Ayub, M. S., Rahardjo, R., & Koestiari, T. (2017). Model Inkuiri Terbimbing Menggunakan Lks Berorientasi Keterampilan Berpikir Kritis Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Pada Materi Ekosistem. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 5(1), 703–719. <https://doi.org/10.26740/Jpps.V5n1.P703-719>
- Amijaya, Ramdaani, & Merta. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *J. Pijar MIPA*, 13 (2): 94-99. DOI: 10.29303/Jpm.V13.I2.468
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy For Learning, Teaching, And Assessing: A Revision Of Bloom's Taxonomy Of Educational Objectives*. Longman.
- Anggraini N., Astra I., & Utomo E. (2020). The Effect Of Inquiry Learning Model And Scientific Literacy Toward Students Critical Thinking Skills In Primary School. *International Journal For Educational And Vocational Studies*. 2(3).
<https://doi.org/10.29103/Ijevs.V2i3.2427>
- Apriana, W., Satria, T. F., & Rossa, R. (2025). Penerapan Model Student Centered Learning Pada Pembelajaran IPS Di Sekolah Dasar (Sebuah Kajian Literatur). *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. 10 (1). <https://doi.org/10.23969/Jp.V10i01.21396>
- Aras N. F., Lestari M., Sani. (2024). The Critical Thinking Skills Of Students Through Guided Inquiry Models In Elementary School. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 7(3), 1142-1152. <https://doi.org/10.30605/Jsgp.7.3.2024.4703>
- Ardani, R. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Guided Inquiry Berbasis Eksperimen Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 2(3), 27–33.
- Arends, R. I. (2012). *Learning To Teach* (9th Ed.). McGraw-Hill.
- Asiah, N. (2021). The Effect Of Guided Inquiry Learning Models On Students' Critical Thinking Skills And Learning Outcomes In Science Subjects At Mts Miftahul Muin. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 9(2), 165-177. <https://doi.org/10.26618/Jpf.V9i2.5141>

- Azizah H., Ismono. (2020). Mplementation Of Guided Inquiry Model In Reaction Rate Matter To Train Critical Thinking Skill. *UNESA Journal Of Chemical Education*. 9 (1). <https://doi.org/10.26740/Ujced.V9n1.P172-178>
- Budiarti, S., Nuswowati, M., & Cahyono, E. (2016). Guided Inquiry Berbantuan E-Modul Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Journal Of Innovative Science Education*, 5(2), 144–151.
- Depin, Nurwahid, H., Yohanes Sulla, F., & Barella, Y. (2024). Inquiry Learning: Definition, Syntax And Examples Of Implementation In The Classroom. *Indonesian Journal On Education And Learning*, 1(2), 39–43
- Dhamayanti, P. V. (2022). Pengaruh Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik: Systematic Literature Review. *Indonesian Journal Of Educational Development*.
- Efendi & Wardani. (2021). Komparasi Model Pembelajaran Problem Basic Learning Dan Inquiry Learning Ditinjau Dari Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. 5 (3): 1277-1285. DOI: [10.31004/basicedu.V5i3.914](https://doi.org/10.31004/basicedu.V5i3.914)
- Facione, P. A. (2020). *Critical Thinking: What It Is And Why It Counts*. Insight Assessment.
- Firdaus, M., & Wilujeng, I. (2018). Pengembangan LKPD Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(1), 26-40. <https://doi.org/10.21831/jipi.V4i1.5574>
- Gunawan, W., Karyanto, Y., Wiyarno, Y., Atiqoh, A., Suharti, S., & Harwanto, H. (2024). The Influence Of The Guided Inquiry Method And Critical Thinking On The Learning Outcomes Of Culinary Arts In Class X High School Students. *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran*, 11(1), 1–10. <https://doi.org/10.17977/Um031v11i12024p001>.
- Hirza B., Antari L., Rohman. (2025). Inquiry Learning To Improve Critical Thinking Skills And Student Learning Outcomes. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*. 17 (3). DOI: 10.35445/Alishlah.V17i3.6687
- Khoirunnisa, J. P. N., & Dwikoranto. (2021). Profil Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Dalam Penyelesaian Masalah Materi Hukum Newton. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*. 3(3). <https://doi.org/10.31004/edukatif.V3i3.429>
- Kusumasuti M. E., Soerjanto, Cholik M. (2024). Hubungan Antara Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Hasil Belajar Melalui Model Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Pendidikan Madrasah*. 9 (2). <https://doi.org/10.14421/jpm.2024.207-212>
- Lastriningsih L. (2017). Peningkatan Berpikir Kritis Dan Prestasi Belajar Melalui Metode Inquiry Pada Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Prima Edukasia*, 5 (1): 68-78
- Masruroh, E. Z. A., Andrie Wijaya, S., & Gerhani, F. (2025). The Effectiveness Of The Guided Inquiry Learning Model To Improve Student Learning Outcomes Controlled With Critical Thinking Skills. *Perspektif Pendidikan Dan Keguruan*, 16(1), 1–10. [https://doi.org/10.25299/perspektif.2025.Vol16\(1\).20511](https://doi.org/10.25299/perspektif.2025.Vol16(1).20511)
- Maylia E. C., Dkk. (2024). Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*. 10 (1) 32-41.
- Muhan L., & Nasrudin H. (2021). The Correlation Analysis Between Critical Thinking Skills And Learning Outcomes Through Implementation Of Guided Inquiry Learning Models. *Jurnal Pendidikan Sains*. 9 (11): 33-41. <https://doi.org/10.26714/jps.9.1.2021.33-41>
- Muhaimin, F. A., Fajriyah, K., & Saputro, B. A. (2022). Keefektifan Penerapan Model Contextual Teaching And Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Materi Satuan Waktu Pada Siswa Kelas II SDN 2 Sumbersari. *JP3 (Jurnal Pendidikan Dan Profesi Pendidik)*. 8 (2).

- Mukhlisah, Jamaluddin, Sanatang. (2023). Penggunaan Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Dalam Rangka Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Pinisi Journal Of Education*. 5(1).
- Mulyati, S., Nuryatin, A., Pratiwi, R. T., Nisa, A. A., & Suminar, A. (2022). Penerapan Model Guided Inquiry Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Variabel Moderator Motivasi Belajar. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 19(2), 193–204.
- Musahrain, Ainurrahmi, Ferniawan, & Sabrina. (2025). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran IPA SMP Kelas IX Di Kabupaten Sumbawa. *Jurnal Pendidikan IPA*. 5(2).
- Musyawwir, M., Kune, S., & Rahmawati, R. (2023). The Effect Of Guided Inquiry Learning Model On Critical Thinking Skills And Science Learning Outcomes Of Elementary School Students. *Pedagogik Journal Of Islamic Elementary School*, 6(1), 27–38. <https://doi.org/10.24256/Pijies.V6i1.3598>
- Nanna, A. W. I., Pratiwi, E., & Kusnadi, D. (2024). Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Pengolahan Data Matematika. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(5), 5118-5124. <https://doi.org/10.54371/Jiip.V7i5.4526>
- Ningsih, S. M., Bambang, S., & Sopyan, A. (2012). Implementasi Model Pembelajaran Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Unnes Physics Education Journal*, 1(2), 44–52.
- Parwati, G. A. P. U., Sugiarta, I. M., & Rapi, N. K. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Dan Sikap Ilmiah Siswa. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan Indonesia*. 14 (1).
- Pattipeilohy, M., Rumahlatu, D., Salmanu, S. I. A., & Sangur, K. (2022). The Inquiry Investigation Group Learning Model: Improving Students' Critical Thinking Skills, Cognitive Learning Outcomes, And Scientific Attitudes. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 8(3), 205–215. <https://doi.org/10.22219/Jpbi.V8i3.22113>
- Permadin, M. L. P., & Herdi. (2021). Asesmen kebutuhan konseli dalam perencanaan program bimbingan dan konseling di sekolah menengah pertama 1 meiga latifah putri permadin & 2. 111, 27–33. <http://dx.doi.org/10.22373/je.v7i1.7573>
- Pohan T., & Indarini E. (2024). Efektivitas Model Problem Based Learning Dan Inquiry Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Ips Sd. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. 9(3).
- Purwanto, Y. A., Sulur, & Suwasono, P. (2019). Pengaruh Guided Inquiry Learning Dengan LKS Berbasis TEQ Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal Riset Pendidikan Fisika*, 4(2), 69–76.
- Putri, A. N. L., Sutarto, & Wahyuni. (2024). Meta Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*. 15 (1). <https://doi.org/10.26877/Jp2f.V15i1.15580>
- Rahmatullah, R. (2025). The Effect Of Guided Inquiry Learning On Cognitive Learning Outcomes Of Elementary School Students. *Tunas: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(1), 86–90. <https://doi.org/10.33084/Tunas.V11i1.12266>
- Ritonga R, Husein R. & Widiasih, (2022). The Influence Of Inquiry Learning Model And Critical Thinking Ability On Student Learning Outcomes. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*. 4(5): 6538-6544. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/index>
- Rosfiani, O., Dkk. (2025). Implementasi Model Pembelajaran Inquiry Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*.
- Rozali, A., Irianto, D. M., & Yuniarti, Y. (2022). Kajian Problematika Teacher Centered Learning Dalam Pembelajaran Siswa: Studi Kasus SDN Dukuh Sukabumi. *COLLASE (Creative Of Learning Students Elementary Education)*. 5 (1).

- Saekawati, R., & Nasrudin, H. (2021). Effectiveness Of Guided Inquiry-Based On Blended Learning In Improving Critical Thinking Skills. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 14(1), 53–68. <https://doi.org/10.21831/Jpipfip.V14i1.36947>
- Salamah, S., S, D. A., Pramudyo, A., & Novianto, V. (2023). Improving Critical Thinking Skills And Learning Outcomes Through The Implementation Of The Inquiry Learning Model In Social Studies. *Research And Innovation In Social Science Education Journal (RISSEJ)*, 1(2), 47–53. <https://doi.org/10.30595/Rissej.V1i2.125>
- Sari, S. K., & Fauziah, A. N. M. (2024). Implementasi Model Guided Inquiry Pada Materi Pencemaran Air Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Basicedu*, 8(4), 3025–3035. <https://doi.org/10.31004/basicedu.V8i4.8455>
- Setiyani, A., Munfaridah, N., & Hidayat, A. (2025). Challenges of Science Teachers in Designing Inquiry Learning: A Systematic Literature Review. *Kasuari: Physics Education Journal (KPEJ)*, 8(2), 569–583. <https://doi.org/10.37891/kpej.v8i2.1026>
- Shakira W., Pertiwi M. D. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry terbimbing Berbantuan Game Educaplay terhadap Critical Thinking dan Hasil Belajar Geografi kelas X Sma N 3 Bukittinggi. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. 2 (10). <https://doi.org/10.23969/Jp.V10i02.26831>
- Sihotang D., Bangun E., & Ermina Waruwu. (2024). Improving Student Learning Outcomes And Critical Thinking Skills Using The Inquiry Learning Model. *International Journal Of Multicultural And Multireligious Understanding (IJMMU)*, 11(7). <http://dx.doi.org/10.18415/ijmmu.V11i7.5798>
- Siregar, P. F., Tanjung, I. F. ., & Khairuddin, K. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Guided Inquiry Terhadap Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Di MAS PAB 2 Helvetia Deli Serdang: The Effect Of Guided Inquiry Learning Model On Critical Thinking And Student Learning Outcomes At MAS PAB 2 Helvetia Deli Serdang. *BIODIK*, 8(1), 80–89. <https://doi.org/10.22437/Bio.V8i1.15121>
- Sunarti, Nurlina, & Maaruf. (2023). The Influence Of Guided Inquiry Learning Models On Students' Critical Thinking Skills And Science Learning Outcomes At Primary School Level. *Improvement: Jurnal Ilmiah Untuk Peningkatan Mutu Manajemen Pendidikan*, 10(2), 95–103. <https://doi.org/10.21009/Improvement.V10i2.37407>
- Supriyatno, T., Lestari, D. A., & Utami, U. (2020). Efektivitas Guided Inquiry Learning Model Untuk Meningkatkan Scientific Attitude Dan Skill Critical Thinking Peserta Didik. *Madrasah: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 13(1), 1–14. <https://doi.org/10.18860/Mad.V13i1.8683>
- Susilawati E., Dkk. (2020). Analisis Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi (JPFT)*. 6(1): 11-16. DOI: <http://dx.doi.org/10.29303/Jpft.V6i1.1453>
- Trianto. (2014). *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Uslan, U., Binti Abdullah, N., Aiman, U., & Yenni, Y. (2025). Pedagogical Efficacy Of Guided Inquiry Modules: Enhancing Critical Thinking In Elementary Education Through Quasi-Experimental Validation. *Indonesian Journal On Learning And Advanced Education (IJOLAE)*, 7(3), 601–617. <https://doi.org/10.23917/Ijolae.V7i3.12814>
- Utaminingsy, S., & Evitasari, A. D. (2021). Penggunaan Model Inquiry Learning Dan Pengaruhnya Terhadap Scientific Attitude Pada Pembelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Edukasi: Jurnal Penelitian Dan Artikel Pendidikan*.