

Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SD

Intan Devira Salsabila^{1✉}, Citra Aulia Maharani², Edis Aidilia³, & Rania Zulfi Fajriyah⁴

^{1✉}UIN Raden Fatah Palembang, intandevira8@gmail.com, Orcid ID: [0009-0004-3712-8283](https://orcid.org/0009-0004-3712-8283)

²UIN Raden Fatah Palembang, citraauliamaharani73@gmail.com, Orcid ID: [0009-0000-0623-1991](https://orcid.org/0009-0000-0623-1991)

³UIN Raden Fatah Palembang, edisaidilia22@gmail.com, Orcid ID: [0009-0002-9895-3282](https://orcid.org/0009-0002-9895-3282)

⁴UIN Raden Fatah Palembang, raniazulfif@gmail.com, Orcid ID: [0009-0007-2138-6773](https://orcid.org/0009-0007-2138-6773)

Article Info

History Articles

Received:

May 2025

Accepted:

Jun 2025

Published:

Jun 2025

Abstract

Critical thinking is one of the essential skills of the 21st century that needs to be developed early in primary school students. However, traditional teacher-centred learning models often fail to encourage students to think critically and independently. Guided inquiry learning is one of the recommended models because it can increase students' engagement, curiosity, and analytical thinking skills through a structured yet student-centred exploration process. This study aims to analyse the effectiveness of guided inquiry model in developing critical thinking skills of primary school students through literature review method. This study reviewed and synthesised relevant national and international journal articles, books, and proceedings published in the last decade from scientific databases such as Google Scholar, DOAJ, SINTA, Garuda, and institutional repositories. The thematic content analysis technique was used for the selected literature sources. The results showed that the guided inquiry model is effective in improving critical thinking through the stages of problem orientation, data collection, hypothesis formulation, experimentation, and conclusion drawing. These stages involve students actively in the learning process, thus encouraging the emergence of higher-level and reflective thinking skills. Therefore, the guided inquiry model is recommended to be implemented in primary school learning to create a deeper and more meaningful learning experience.

Keywords:

Critical Thinking, Elementary Education, Guided Inquiry, Library Research

How to cite:

Salsabila, I. D., Maharani, C. A., Aidilia, E., & Fajriyah, R. Z. (2025). Efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa SD. *Didaktika*, 5(2), 203-214.

Info Artikel

Riwayat Artikel

Dikirim:

Mei 2025

Diterima:

Jun 2025

Diterbitkan:

Jun 2025

Abstrak

Berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan esensial abad ke-21 yang perlu dikembangkan sejak dini pada siswa sekolah dasar. Namun, model pembelajaran tradisional yang bersifat berpusat pada guru sering kali belum mampu mendorong siswa untuk berpikir kritis dan mandiri. Pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan salah satu model yang direkomendasikan karena dapat meningkatkan keterlibatan, rasa ingin tahu, serta kemampuan berpikir analitis siswa melalui proses eksplorasi yang terstruktur namun tetap berpusat pada siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model inkuiri terbimbing dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa SD melalui metode kajian pustaka. Studi ini mengkaji dan mensintesis berbagai artikel jurnal, buku, dan prosiding nasional maupun internasional yang relevan dan diterbitkan dalam satu dekade terakhir dari basis data ilmiah seperti Google Scholar, DOAJ, SINTA, Garuda, dan repositori institusi. Teknik analisis isi tematik digunakan terhadap sumber-sumber pustaka yang telah diseleksi tersebut. Hasil kajian menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing efektif dalam meningkatkan berpikir kritis melalui tahapan orientasi masalah, pengumpulan data, perumusan hipotesis, eksperimen, dan penarikan kesimpulan. Tahapan tersebut melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga mendorong munculnya kemampuan berpikir tingkat tinggi dan reflektif. Oleh karena itu, model inkuiri terbimbing direkomendasikan untuk diimplementasikan dalam pembelajaran di sekolah dasar guna menciptakan pengalaman belajar yang lebih dalam dan bermakna.

Kata Kunci:

Cara mengutip:

Berpikir Kritis, Pendidikan Dasar, Inkuiri Terbimbing, Penelitian Kepustakaan
Salsabila, I. D., Maharani, C. A., Aidilia, E., & Fajriyah, R. Z. (2025). Efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa SD. *Didaktika*, 5(2), 203-214.

PENDAHULUAN

Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi utama dalam pendidikan abad ke-21, sebagaimana ditegaskan oleh Partnership for 21st Century Skills (P21). Kemampuan ini sangat penting dikembangkan sejak jenjang pendidikan dasar karena menjadi fondasi bagi pengambilan keputusan, pemecahan masalah, serta kemampuan bernalar siswa dalam kehidupan sehari-hari (Juliya et al., 2021). Namun, secara faktual, kemampuan berpikir kritis siswa SD di Indonesia masih tergolong rendah. Data dari Asesmen Nasional tahun 2021 yang dirilis oleh Kemdikbudristek menunjukkan bahwa hanya sekitar 30% siswa SD yang mampu menyelesaikan soal-soal literasi dengan indikator penalaran dan pemecahan masalah. Sementara itu, menurut penelitian Adella et al. (2022), tingkat kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV sebelum diberikan perlakuan model pembelajaran inovatif hanya mencapai 40%, yang tergolong dalam kategori rendah. Fakta ini menunjukkan adanya urgensi pengembangan pendekatan pembelajaran yang mampu merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi sejak dini.

Model inkuiri terbimbing telah banyak dikaji sebagai salah satu alternatif pendekatan pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis (Wijaya et al., 2022). Namun, sebagian besar penelitian masih bersifat aplikatif pada konteks terbatas atau belum mengkaji faktor implementasi secara mendalam. Beberapa studi literatur bahkan telah mencoba mensintesis efektivitas model ini, namun masih menyisakan sejumlah kelemahan yang menjadi celah bagi penelitian lanjutan. Misalnya, kajian meta-analisis oleh Dewi & Wardani (2021) menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing memiliki dampak terhadap peningkatan berpikir kritis. Namun, kajian tersebut tidak secara spesifik membedakan efeknya pada jenjang pendidikan dasar dan belum membahas faktor kontekstual seperti peran guru atau dukungan lingkungan belajar. Kajian ini juga bersifat kuantitatif murni, tanpa memberikan analisis naratif tentang dinamika implementasi model di lapangan.

Studi pustaka lainnya dilakukan oleh Indawati et al. (2021) dan Wiyoko & Astuti (2020) yang menjelaskan secara teoretis konsep dan langkah-langkah model inkuiri terbimbing. Namun, kajiannya bersifat deskriptif dan tidak menyertakan sintesis kritis terhadap tren atau temuan-temuan riset terbaru, serta tidak mengaitkan penerapan model ini dengan konteks Kurikulum Merdeka yang kini menjadi kerangka kerja pembelajaran di sekolah dasar. Selain itu, Azizi dan Rasyidi (2019) dalam kajiannya juga menyoroti efektivitas model inkuiri dalam pembelajaran IPA, namun fokus utamanya berada pada aspek kognitif umum, tanpa mengulas secara eksplisit dimensi berpikir kritis maupun faktor-faktor pendukung keberhasilannya seperti keterlibatan orang tua, media pembelajaran, atau kesiapan guru. Berdasarkan pemetaan tersebut, dapat disimpulkan bahwa masih terdapat kekosongan literatur dalam bentuk kajian pustaka yang menyintesis secara sistematis dan kontekstual efektivitas model inkuiri terbimbing di jenjang SD, khususnya dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Selain itu, kajian sebelumnya belum menyentuh aspek implementatif dan aplikatif yang sangat penting dalam mendukung keberhasilan pembelajaran di tingkat sekolah dasar.

Oleh karena itu, artikel ini disusun untuk mengisi kekosongan tersebut melalui pendekatan kajian pustaka yang tidak hanya menyintesis hasil-hasil penelitian terbaru, tetapi juga mengkaji secara kritis faktor-faktor pendukung keberhasilan implementasi model inkuiri terbimbing. Kajian ini diharapkan dapat menjadi dasar konseptual dalam merancang program pengabdian masyarakat dan strategi pembelajaran yang berpihak pada pengembangan nalar kritis siswa secara kontekstual dan berkelanjutan. Adapun orisinalitas dari tulisan ini terletak pada pendekatannya yang mengelaborasi secara mendalam temuan-temuan terkini terkait model inkuiri terbimbing dalam konteks pembelajaran SD, yang masih jarang dibahas secara komprehensif dalam format

kajian pustaka. Dengan demikian, artikel ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis sekaligus praktis dalam memperkuat kapasitas guru dalam mengimplementasikan rekayasa sosial berupa model pembelajaran yang berpihak pada pengembangan nalar kritis siswa sejak dini

Berdasarkan latar belakang tersebut, artikel ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa SD melalui pendekatan kajian pustaka. Metode kajian pustaka ini dianggap relevan untuk menghimpun, menelaah, dan menyintesis berbagai hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya sebagai dasar konseptual dalam mendesain pembelajaran yang lebih inovatif. Perubahan sosial yang diharapkan dari kajian ini adalah munculnya kesadaran dan pemahaman guru serta calon guru SD mengenai pentingnya penggunaan model pembelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Selain itu, diharapkan hasil kajian ini dapat mendorong transformasi dalam praktik pembelajaran di sekolah dasar menuju pendekatan yang lebih reflektif, partisipatif, dan bermakna bagi siswa.

METODOLOGI

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode kajian pustaka (*library research*), yaitu metode penelitian yang dilakukan dengan menelaah berbagai sumber tertulis yang relevan untuk mengumpulkan informasi dan data mengenai topik yang dikaji. Pendekatan ini digunakan untuk mengevaluasi efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan cara mengidentifikasi, menganalisis, dan mensintesis hasil-hasil penelitian terdahulu yang dipublikasikan dalam jurnal nasional maupun internasional.

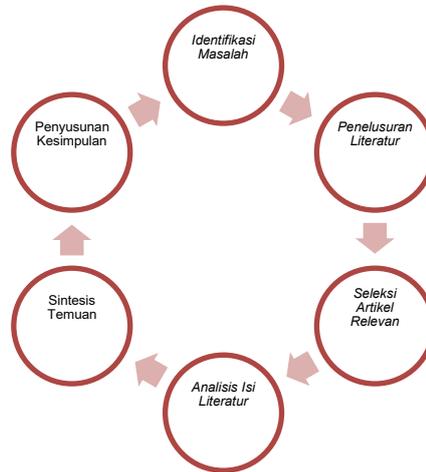
Desain penelitian ini bersifat deskriptif-analitis dengan menggunakan teknik analisis isi tematik (*thematic content analysis*) terhadap sumber-sumber pustaka yang telah diseleksi. Penelitian ini tidak melibatkan subjek secara langsung, melainkan memanfaatkan data sekunder berupa artikel ilmiah, buku referensi, hasil seminar, dan publikasi akademik lain yang relevan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pencarian dengan kriteria sebagai berikut. (a) Berdasarkan pada berbagai basis data ilmiah seperti Google Scholar, DOAJ, SINTA, Garuda, dan repositori institusi. (b) Kata kunci yang digunakan dalam pencarian literatur meliputi: *guided inquiry, critical thinking, elementary students*, model pembelajaran inkuiri terbimbing, dan pembelajaran abad 21.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini mencakup (a) artikel yang diterbitkan dalam rentang tahun 2013 hingga 2024, (b) membahas secara eksplisit penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada jenjang sekolah dasar, (c) mengukur atau mendeskripsikan keterampilan berpikir kritis sebagai salah satu fokus pembahasan, dan (d) artikel harus berasal dari sumber ilmiah yang terverifikasi dan tersedia dalam bentuk teks lengkap. Sementara itu, kriteria eksklusi meliputi (a) artikel yang tidak relevan dengan konteks pendidikan dasar, (b) tidak membahas keterampilan berpikir kritis secara langsung, dan (c) artikel yang bersumber dari publikasi tidak resmi atau tidak terakreditasi.

Prosedur analisis data dilakukan melalui pembacaan mendalam dan pengkodean tematik terhadap setiap artikel yang lolos seleksi. Tema utama yang dianalisis meliputi strategi penerapan model inkuiri terbimbing, indikator keterampilan berpikir kritis yang muncul, hasil pembelajaran terhadap siswa sekolah dasar, serta tantangan dan solusi dalam implementasi. Untuk memperkuat pemahaman, dilakukan juga sintesis kuantitatif sederhana terhadap frekuensi kemunculan indikator berpikir kritis seperti kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan menarik

kesimpulan. Untuk memperkuat validitas temuan, dilakukan triangulasi sumber dengan cara membandingkan dan mengonfirmasi data dari berbagai jenis literatur, seperti artikel jurnal nasional dan internasional, buku referensi teori pembelajaran dan berpikir kritis, serta laporan hasil penelitian seperti disertasi dan prosiding seminar pendidikan yang relevan. Dengan demikian, hasil kajian ini memiliki dasar yang kuat secara teoritis maupun kontekstual.

Berikut adalah tahapan proses kajian pustaka yang dilakukan dalam penelitian ini:



Gambar 1. Proses Kajian Pustaka

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan kajian ini dilakukan sebagai bentuk kontribusi teoretis terhadap peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah dasar, khususnya dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui pendekatan inkuiri terbimbing. Studi ini merangkum dan membandingkan temuan dari berbagai sumber literatur. Hasil kajian ini menunjukkan bahwa:

1. Model inkuiri terbimbing memiliki tahapan sistematis yang dapat melatih keterampilan berpikir kritis siswa, mulai dari merumuskan pertanyaan, menyusun hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis data, hingga menarik kesimpulan.
2. Berbagai penelitian menyebutkan bahwa model ini efektif diterapkan di jenjang pendidikan dasar, karena siswa tetap mendapat arahan dari guru namun tetap aktif secara mandiri.
3. Studi pustaka juga menemukan bahwa keberhasilan model ini sangat ditentukan oleh dukungan media pembelajaran, seperti LKPD, modul pembelajaran, dan aktivitas eksploratif yang disusun secara sistematis.
4. Model inkuiri terbimbing dapat dikemas dalam bentuk intervensi nyata yang berdampak pada siswa, guru, dan orang tua.

Temuan tersebut disarikan dari berbagai rujukan penelitian terdahulu terkait implementasi model inkuiri terbimbing terkait keterampilan berpikir kritis di sekolah dasar sebagai berikut.

Tabel 1. Sintesis Penelitian Terkait Model Inkuiri Terbimbing dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SD

Penulis & Tahun	Judul Penelitian	Metode	Hasil Utama
Khoiri (2021)	Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar	Kuantitatif (eksperimen)	Model inkuiri efektif meningkatkan hasil belajar dengan nilai gain tinggi (0,70)
Utami (2022)	Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dalam Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa pada Pelajaran IPA SMP	Kuantitatif (quasi-eksperimen)	Terdapat interaksi signifikan antara model POGIL dan gaya kognitif terhadap hasil belajar IPA
Ilhamdi et al. (2020)	Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA SD	Kuantitatif (eksperimen)	Model inkuiri terbimbing meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SD
Maryam et al. (2020)	Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa	Kuantitatif (eksperimen)	Model inkuiri meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa secara signifikan
Kristianto (2019)	Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA Kelas IV SD	Kualitatif (studi kasus)	Model inkuiri efektif dalam meningkatkan berpikir kritis dan hasil belajar siswa
Supriyatno et al. (2020)	Efektivitas Guided Inquiry Learning Model untuk Meningkatkan Scientific Attitude dan Skill Critical Thinking Peserta Didik	Kuantitatif (quasi-eksperimen)	Model inkuiri terbimbing efektif meningkatkan sikap ilmiah dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V MIN 1 Serang
Rambe et al. (2020)	The Effect of Guided Inquiry Learning Model and Critical Thinking Skills on Learning Outcomes	Kuantitatif (eksperimen semu)	Model inkuiri terbimbing meningkatkan hasil belajar (N-gain = 0,49, kategori sedang) dan keterampilan berpikir kritis secara signifikan.
Suryono et al. (2023)	Effectiveness of The Inquiry Training Model to Improve Students' Critical Thinking Skills in Learning: Systematic Literature Reviews and Meta-Analysis	Meta-analisis	Model inquiry training sangat efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA dengan nilai effect size rata-rata 1,90 dan SE 0,67

Beberapa literatur menyebutkan bahwa tahapan model inkuiri terbimbing yang dapat diimplementasikan untuk keterampilan berpikir kritis sebagai berikut.

Tabel 2. Tahapan Model Inkuiri Terbimbing dan Indikator Berpikir Kritis.

Tahapan Inkuiri	Aktivitas Siswa	Keterampilan Berpikir Kritis yang Dilatih
Orientasi	Mendengarkan penjelasan guru tentang masalah	Memahami masalah, menghubungkan konteks
Rumusan masalah	Menyusun pertanyaan dari fenomena	Bertanya kritis, menganalisis situasi
Pengumpulan data	Observasi, membaca, atau eksperimen sederhana	Mengevaluasi data, menginterpretasi informasi
Analisis dan penyimpulan	Menyusun argumen dan menyimpulkan hasil	Menalar logis, menarik kesimpulan berbasis bukti
Refleksi	Diskusi dan umpan balik	Merefleksi cara berpikir, memperbaiki argumen

Pada tahap orientasi, siswa diajak untuk mendengarkan penjelasan guru mengenai suatu masalah yang akan dipelajari. Aktivitas ini melatih keterampilan berpikir kritis berupa kemampuan memahami masalah secara menyeluruh serta menghubungkan masalah tersebut dengan konteks atau pengalaman yang sudah diketahui sebelumnya. Hal ini penting agar siswa dapat memposisikan masalah dengan tepat sebagai dasar kegiatan inkuiri selanjutnya. Selanjutnya, pada tahap rumusan masalah, siswa aktif menyusun pertanyaan-pertanyaan yang muncul dari fenomena yang diamati atau didengar. Aktivitas ini mengasah keterampilan bertanya secara kritis dan menganalisis situasi, sehingga siswa mampu menggali masalah secara lebih mendalam dan fokus pada hal-hal yang penting untuk dicari jawabannya.

Tahap pengumpulan data melibatkan aktivitas seperti observasi, membaca sumber informasi, atau melakukan eksperimen sederhana. Di sini, keterampilan berpikir kritis yang dikembangkan adalah kemampuan mengevaluasi data yang diperoleh serta menginterpretasi informasi secara objektif dan akurat. Dengan demikian, siswa belajar bagaimana mengolah data mentah menjadi informasi yang bermakna. Pada tahap analisis dan penyimpulan, siswa dituntut untuk menyusun argumen berdasarkan data yang telah dikumpulkan dan kemudian menarik kesimpulan. Keterampilan yang dilatih meliputi penalaran logis dan kemampuan membuat kesimpulan yang kuat serta berbasis bukti nyata, bukan asumsi semata. Ini merupakan tahap penting agar siswa mampu memproses informasi secara sistematis dan kritis.

Terakhir, tahap refleksi mengajak siswa untuk berdiskusi dan memberikan umpan balik terkait proses pembelajaran yang telah dilakukan. Di sini, keterampilan berpikir kritis yang diasah adalah kemampuan merefleksikan cara berpikir sendiri, mengevaluasi argumen yang dibuat, dan memperbaiki kekurangan. Proses refleksi ini membantu siswa untuk mengembangkan metakognisi serta menjadi pembelajar yang lebih mandiri dan kritis. Secara keseluruhan, tahapan inkuiri yang sistematis ini tidak hanya membimbing siswa dalam memecahkan masalah secara ilmiah, tapi juga secara bertahap mengasah berbagai aspek keterampilan berpikir kritis yang sangat dibutuhkan dalam pembelajaran dan kehidupan sehari-hari.

Pembahasan

Berdasarkan kajian dari delapan penelitian, baik kuantitatif eksperimental, quasi-eksperimen, studi kasus, maupun meta-analisis, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing secara konsisten efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di tingkat SD (Mulia & Suriani, 2025). Secara

kuantitatif, efektivitas model ini tercermin dari nilai gain yang tinggi (Khoiri, 2021) dan effect size yang sangat besar ($ES = 1,90$) sebagaimana ditemukan oleh Suryono et al. (2023). Model ini bekerja optimal karena memberikan ruang bagi siswa untuk merumuskan pertanyaan, mengeksplorasi informasi secara mandiri, serta menyusun argumen dan kesimpulan berbasis data yang mereka peroleh sendiri.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat diposisikan sebagai suatu rekayasa sosial-pedagogis yang secara strategis dirancang untuk membentuk pola pikir kritis siswa melalui eksplorasi yang terarah dan sistematis. Tidak seperti pendekatan konvensional yang berpusat pada guru, model ini menempatkan siswa sebagai subjek aktif yang berpikir dan bertindak dalam batasan struktur pembelajaran yang telah dirancang. Dalam konteks pelaksanaan, model inkuiri terbimbing memerlukan pelatihan bagi guru agar mampu menyusun perangkat pembelajaran yang sesuai. Sama seperti program pelatihan dan modul digital untuk pencegahan perundungan, guru juga dapat dibekali modul inkuiri interaktif yang praktis dan aplikatif. Hal ini dapat menjadi bagian dari program pengabdian lanjutan dalam bentuk pelatihan pengembangan perangkat ajar berbasis inkuiri (Maryati & Monica, 2021). Namun, pelaksanaan tahapan tersebut memerlukan pendampingan yang konsisten dari guru. Di lapangan, sering kali ditemukan siswa yang kesulitan menghubungkan masalah dengan konteks nyata, menyusun pertanyaan kritis, atau menarik kesimpulan berdasarkan data. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun model inkuiri terbimbing memiliki struktur yang jelas, tetap dibutuhkan fleksibilitas pendekatan dan adaptasi terhadap kemampuan serta latar belakang siswa.

Secara sosial, inkuiri terbimbing juga membuka ruang perubahan budaya pembelajaran dari yang bersifat pasif menjadi lebih aktif dan reflektif. Meski demikian, kolaborasi yang ideal antara guru, siswa, dan orang tua seperti yang diusulkan oleh Puspitasari et al. (2019) masih belum sepenuhnya terwujud di sebagian besar sekolah. Rendahnya keterlibatan orang tua dalam proses pembelajaran anak menjadi kendala tersendiri yang berdampak pada keberlangsungan implementasi model ini secara optimal. Model ini juga memiliki potensi mengubah budaya pembelajaran di sekolah, dari pasif menjadi aktif dan reflektif. Kolaborasi antara guru, siswa, dan orang tua menjadi penting untuk memperkuat hasil dari model ini. Luaran berupa media pembelajaran seperti infografis, LKPD digital, dan video eksploratif memang potensial sebagai sarana penguatan pemahaman siswa. Akan tetapi, efektivitas media ini juga sangat bergantung pada kualitas konten dan keterampilan guru dalam memanfaatkannya (Haris et al., 2024).

Evaluasi model ini harus dilakukan secara komprehensif, menggabungkan pendekatan kuantitatif untuk menilai hasil belajar serta pendekatan kualitatif untuk memahami bagaimana siswa menyusun argumen, membuat keputusan, dan menyelesaikan masalah. Ramsay et al. (2019) menekankan pentingnya indikator evaluasi yang tidak hanya bersifat kognitif, tetapi juga mencakup aspek afektif dan metakognitif agar hasil intervensi pendidikan lebih valid dan berkelanjutan. Menurut Supriyatno et al. (2020) salah satu kelemahan model inkuiri terbimbing adalah ketergantungannya pada kesiapan guru dalam memfasilitasi proses inkuiri. Tidak semua guru memiliki kompetensi pedagogik yang memadai untuk membimbing setiap tahap inkuiri secara efektif, terutama dalam membangun pertanyaan-pertanyaan pemicu berpikir kritis. Selain itu, model ini membutuhkan waktu yang lebih panjang dibandingkan pembelajaran biasa, sehingga kurang fleksibel jika diterapkan dalam alokasi waktu terbatas. Kondisi heterogenitas siswa juga menjadi faktor yang memengaruhi keberhasilan model ini di SD (Prahasta & Tegeh, 2016). Beberapa siswa yang memiliki kemampuan rendah atau kurang percaya diri sering kali kesulitan mengikuti alur berpikir ilmiah yang dituntut oleh model inkuiri, sehingga membutuhkan pendampingan tambahan. Oleh karena itu, meskipun model inkuiri terbimbing terbukti efektif

secara statistik, keberhasilannya sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor kontekstual seperti ketersediaan waktu, kesiapan guru, serta karakteristik siswa (Haikal et al., 2023).

Secara keseluruhan, meski model inkuiri terbimbing terbukti mampu membangun proses pembelajaran yang lebih aktif, reflektif, dan mendorong berpikir kritis, implementasinya di lapangan menghadapi sejumlah hambatan teknis dan kultural. Oleh karena itu, pengembangan lebih lanjut diperlukan, baik dalam bentuk pelatihan guru, pendampingan praktik kelas, maupun penguatan kolaborasi lintas pemangku kepentingan. Dengan penguatan dari sisi pelaksanaan dan evaluasi, model ini berpotensi menjadi fondasi pembelajaran yang relevan di era pendidikan abad 21.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa SD. Hal ini sejalan dengan temuan Rambe et al. (2020) yang membuktikan bahwa penggunaan model inkuiri terbimbing mampu meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis secara signifikan. Di lapangan, pendekatan ini terbukti mendorong siswa lebih aktif dalam mengamati, mengajukan pertanyaan, dan menyusun kesimpulan. Lebih lanjut, temuan ini diperkuat oleh hasil meta-analisis yang dilakukan oleh Suryono et al. (2023), yang menunjukkan bahwa model *inquiry training* sangat efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran sains. Dari 17 artikel yang dianalisis, diperoleh nilai rata-rata *effect size* sebesar 1,90 dengan kategori sangat tinggi dan *standard error* sebesar 0,67. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis inkuiri tidak hanya mendorong keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, tetapi juga secara nyata berdampak pada peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi, khususnya dalam aspek kritis.

Namun, pelaksanaan model ini di lapangan juga menunjukkan tantangan tertentu. Salah satunya adalah kesiapan guru dalam menyusun perangkat ajar berbasis inkuiri yang menuntut kreativitas tinggi serta pemahaman mendalam terhadap tahapan pembelajaran. Dalam praktiknya, banyak guru yang masih terbatas dalam hal waktu, sumber daya, dan dukungan teknis untuk merancang modul atau LKPD interaktif yang sesuai dengan konteks lokal. Hal ini menegaskan perlunya pelatihan intensif, tidak hanya sebatas teori, tetapi juga berbasis praktik langsung sebagaimana disarankan oleh Amal (2016). Modul interaktif berbasis inkuiri dapat dikembangkan sebagai bagian dari program pengabdian lanjutan agar lebih aplikatif dan mudah diimplementasikan oleh guru di sekolah. Sehingga dalam penerapannya, model ini memiliki beberapa kelemahan yang perlu dievaluasi secara kritis. Salah satu tantangan utama adalah kebutuhan akan peran guru yang sangat aktif dalam membimbing proses berpikir siswa. Guru harus mampu memberikan stimulus yang tepat tanpa terlalu mendominasi proses eksplorasi siswa. Di sekolah dasar yang memiliki keterbatasan jumlah guru terlatih atau keterbatasan waktu perencanaan, hal ini menjadi kendala tersendiri. Selain itu, tidak semua siswa memiliki kesiapan kognitif yang sama dalam merespons kegiatan inkuiri, terutama bagi mereka yang belum terbiasa berpikir reflektif dan analitis. Oleh karena itu, diperlukan adaptasi dan penguatan secara bertahap agar semua siswa dapat terlibat secara optimal. Akhirnya, model inkuiri terbimbing perlu dievaluasi baik secara kuantitatif (melalui peningkatan hasil belajar) maupun kualitatif (perubahan cara siswa menyelesaikan masalah).

KESIMPULAN

Berdasarkan kajian dari penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing secara konsisten efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di tingkat SD. Model ini bekerja optimal karena

memberikan ruang bagi siswa untuk merumuskan pertanyaan, mengeksplorasi informasi secara mandiri, serta menyusun argumen dan kesimpulan berbasis data yang mereka peroleh sendiri. Kekuatan utama dari model ini terletak pada strukturnya yang sistematis dan mampu melatih indikator berpikir kritis secara langsung: memahami konteks masalah, bertanya secara analitis, mengevaluasi data, membuat kesimpulan logis, dan melakukan refleksi terhadap proses berpikir. Namun demikian, pelaksanaan model ini di lapangan masih menghadapi kendala teknis dan kultural, seperti keterbatasan waktu, kurangnya perangkat ajar kontekstual, serta rendahnya kesiapan guru dalam menyusun skenario pembelajaran berbasis inkuiri.

Oleh karena itu, untuk memastikan keberhasilan implementasi model inkuiri terbimbing secara berkelanjutan, perlu disusun roadmap implementasi yang jelas, terdiri dari tiga tahap hal yaitu (1) penguatan kompetensi guru dan pengembangan perangkat ajar, (2) implementasi di kelas dan refleksi kolektif, (3) evaluasi, adaptasi, dan diseminasi. Dengan roadmap tersebut, model inkuiri terbimbing tidak hanya menjadi pendekatan sesaat, tetapi dapat diintegrasikan ke dalam budaya belajar di sekolah. Diperlukan dukungan berkelanjutan dari pihak sekolah, dinas pendidikan, serta keterlibatan orang tua agar tercipta ekosistem belajar yang kolaboratif, reflektif, dan berpihak pada pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa secara menyeluruh. Jika diterapkan secara konsisten dan kontekstual, model ini berpotensi menjadi landasan pembelajaran aktif yang relevan dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21.

DAFTAR PUSTAKA

- Adella, B., Fadhilaturrahmi, F., & Marta, R. (2022). Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan model Creatif Problem Solving (CPS) di sekolah dasar. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 9(4), 149–158. <https://doi.org/10.69896/modeling.v9i4.1310>
- Amal, A. (2016). Pengembangan perangkat pembelajaran ipa berbasis inkuiri terbimbing terhadap pencapaian hasil belajar siswa sekolah dasar di Kabupaten Takalar. *JKPD (Jurnal Kajian Pendidikan Dasar)*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.26618/jkpd.v1i1.945>
- Azizi, A., & Rasyidi, M. (2019). Efektivitas dan pengaruh model pembelajaran inkuiri pada pembelajaran IPA di SDN 1 Aikmual Tahun 2019. *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala*, 4(4), 1–5. <http://dx.doi.org/10.58258/jupe.v4i4.1270>
- Dewi, W. A. F., & Wardani, K. W. (2021). Metaanalisis efektivitas model pembelajaran inquiry dan problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1241–1251. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.915>
- Haikal, D. R., Putri, D. D., Shaliha, H. A., Safitri, N., Fauziah, N., Nabilah, R., & Marini, A. (2023). Efektivitas model pembelajaran inkuiri dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPS di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, 3(1), 1–18. <https://bajangjournal.com/index.php/JPDSH/article/view/6786>
- Haris, A., Dhany, K. R., Pramudiyanti, P., & Dewi, P. S. (2024). Efektivitas model inkuiri terbimbing dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 22(2), 457–463. <https://doi.org/10.36835/jipi.v23i02.4197>
- 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(2), 49–57. <https://doi.org/10.46772/kontekstual.v1i02.162>

- Indawati, H., Sarwanto, S., & Sukarmin, S. (2021). Studi literatur pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis IPA SMP. *Inkuiri: Jurnal Pendidikan IPA*, 10(2), 99–107. <http://dx.doi.org/10.20961/inkuiri.v10i2.57269>
- Juliya, M., Rustini, T., & Wahyuningsih, Y. (2021). Pengembangan keterampilan 4Cs pada pembelajaran IPS SD dalam materi perubahan sosial budaya. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (JPIPS)*, 13(2), 189–199. <https://e-journal.upr.ac.id/index.php/JP-IPS/article/view/3769>
- Khoiri, N. (2021). Efektivitas model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar. *Jurnal Inovasi Pembelajaran di Sekolah*, 2(1), 127–133. <https://doi.org/10.51874/jips.v2i1.21>
- Kristianto, Y. (2019). Penerapan model pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan berpikir kritis dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA kelas IV SD. *E- Jurnal Mitra Pendidikan (JMP Online)*, 3(11), 1428–1443.
- 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. <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i3.1355>
- Maryati, I., & Monica, V. (2021). Pembelajaran Berbasis Masalah dan Inkuiri dalam Kemampuan Representasi Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 333–344. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i2.666>
- Mulia, T., & Suriani, A. (2025). Efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Perspektif: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Bahasa*, 3(2), 201–208. <https://doi.org/10.59059/perspektif.v3i2.2443>
- Prahasta, K. A., & Tegeh, I. M. (2016). Pengaruh model pogil dan gaya kognitif terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 49(2), 70–79. <https://doi.org/10.23887/jppundiksha.v49i2.9011>
- Puspitasari, R. D., Mustaji, M., & Rusmawati, R. D. (2019). Model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap pemahaman dan penemuan konsep dalam pembelajaran PPKn. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(1), 96–107. <https://doi.org/10.23887/jipp.v3i1.17536>
- Rambe, Y. A., Silalahi, A., & Sudrajat, A. (2020). The effect of guided inquiry learning model and critical thinking skills on learning outcomes. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 488, 151–154. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201124.033>
- Ramsay, C. M., Robert, J., & Sparrow, J. (2019). Promoting pedagogical agility in learning spaces: Toward a comprehensive framework of faculty support and innovation. *Journal of Teaching and Learning with Technology*, 8(1), 60–75. <https://doi.org/10.14434/jotlt.v8i1.26747>
- 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), 1–10. <https://doi.org/10.18860/mad.v13i1.9342>
- Suryono, W., Winiastri, L., Santosa, T. A., Sappaile, B. I., & Solehuddin, M. (2023). Effectiveness

of the inquiry training model to improve students' critical thinking skills in learning: Systematic literature reviews and meta-analysis. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA (JPPIPA)*, 9(10), 947–954. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i10.4804>

Utami, O. Y. (2022). The guided inquiry learning model to improve students' critical thinking ability in science lessons in junior high schools. *INTELEKTIVUM*, 3(2), 338–348. <https://doi.org/10.37010/int.v3i2.1068>

Wijaya, T., Wahidmurni, W., & Susilawati, S. (2022). Efektivitas strategi inkuiri dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa pada pembelajaran tematik. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7627–7636. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3606>

Wiyoko, T., & Astuti, N. (2020). Penerapan model inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas III sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan*, 5(1), 68–76. <https://doi.org/10.26740/jp.v5n1.p%25p>