



Keterampilan Bertanya Siswa Kelas Atas Sekolah Dasar dalam Pembelajaran IPAS melalui Model *Inquiry Learning*: *Literature Review*

Akmal Mutia¹, Desvina Aulia Rakhman², Hilleri Putri³, Rolan Oktaviani Putri⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Indonesia

Email: ¹akmalmutia424@gmail.com, ²desvinaaulia05@gmail.com, ³hilleriputri26@gmail.com,

⁴rolanoktavianiputri@gmail.com

Informasi Artikel

Submitted: 23-05-2026

Accepted: 06-07-2026

Published: 15-07-2026

Keywords:

Questioning Skills

Inquiry Learning

IPAS Learning

Elementary School

Literature Review

Abstract

Questioning skills are one of the essential 21st-century competencies that support critical thinking, curiosity, and student engagement in learning. However, various studies indicate that elementary school students' questioning skills are still dominated by lower-order thinking questions, highlighting the need for appropriate instructional approaches to enhance these skills. This study aims to describe the questioning skills of upper elementary school students in science and social studies (IPAS) learning, describe the implementation of the Inquiry Learning model, and analyze the relationship between Inquiry Learning and students' questioning skills. This study employed a Literature Review method using scientific journal articles obtained from Google Scholar and Garuda databases. The article identification and selection process followed the PRISMA guidelines and resulted in eight articles that met the inclusion criteria. Data were analyzed descriptively through the stages of identification, selection, extraction, synthesis, and conclusion drawing. The findings reveal that students' questioning skills still need to be improved to encourage more critical and in-depth questions. The implementation of Inquiry Learning through investigative activities encourages students to ask questions, seek information, and construct knowledge independently. Furthermore, the review indicates a positive relationship between Inquiry Learning and students' questioning skills, as reflected in increased questioning activity, learning engagement, and critical thinking ability. Therefore, Inquiry Learning can be considered an effective instructional model for developing questioning skills in elementary school IPAS learning.

Abstrak

Keterampilan bertanya merupakan salah satu kompetensi penting abad ke-21 yang mendukung kemampuan berpikir kritis, rasa ingin tahu, serta keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Tetapi, sejumlah penelitian mengungkapkan bahwasanya keterampilan bertanya siswa sekolah dasar masih cenderung didominasi oleh pertanyaan pada tingkat berpikir rendah sehingga perlu dikembangkan melalui penerapan model pembelajaran yang tepat. Penelitian ini mempunyai tujuan guna mendeskripsikan keterampilan bertanya siswa kelas atas sekolah dasar pada pembelajaran IPAS, mendeskripsikan penerapan model *Inquiry Learning*, serta menganalisis keterkaitan antara penerapan *Inquiry Learning* dan keterampilan bertanya siswa. Penelitian memakai metode *Literature Review* dengan sumber data berwujud artikel jurnal ilmiah yang didapati melalui Google Scholar dan Garuda. Tahap identifikasi serta seleksi artikel merujuk kepada pedoman PRISMA dan menghasilkan delapan artikel yang mematuhi kriteria inklusi. Data dianalisis

dengan deskriptif melalui tahap identifikasi, seleksi, ekstraksi, sintesis, dan penarikan kesimpulan. Hasil kajian menunjukkan bahwa keterampilan bertanya siswa masih perlu dikembangkan agar mampu menghasilkan pertanyaan yang lebih kritis dan mendalam. Penerapan *Inquiry Learning* melalui kegiatan penyelidikan mampu memicu siswa guna aktif bertanya, mencari informasi, serta membangun pengetahuan dengan mandiri. Selain itu, hasil kajian menunjukkan adanya keterkaitan positif antara *Inquiry Learning* dan keterampilan bertanya siswa yang ditunjukkan melalui peningkatan keaktifan bertanya, keterlibatan dalam pembelajaran, dan kemampuan berpikir kritis. Dengan demikian, *Inquiry Learning* dapat menjadi alternatif model pembelajaran yang efektif guna mengembangkan keterampilan bertanya pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Kata Kunci: Keterampilan Bertanya, *Inquiry Learning*, Pembelajaran IPAS, Sekolah Dasar, *Literature Review*.

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan pendidikan abad ke-21 mendesak peserta didik memiliki berbagai kemampuan penting yang dikenal dengan keterampilan abad ke-21, serupa berpikir kritis, kreatif, kemampuan berkomunikasi, dan kemampuan berkolaborasi. Kemampuan tersebut diperlukan supaya peserta didik bisa menyikapi perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, serta berbagai tantangan di era globalisasi [1]. Selain itu, pembelajaran abad ke-21 juga menekankan pentingnya peserta didik yang aktif, mampu memecahkan masalah, juga mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi pada proses pembelajaran [2]. Termasuk keterampilan yang mempunyai peranan krusial pada mendukung tuntutan tersebut yakni keterampilan bertanya. Keterampilan bertanya tidak sekadar mempunyai fungsi selaku sarana memperoleh informasi, namun juga selaku stimulus yang mendorong tahapan berpikir siswa dengan lebih komprehensif [3]. Lewat aktivitas bertanya, siswa bisa menumbuhkan rasa ingin tahu, membangun pemahaman, serta meningkatkan keterlibatan dalam pembelajaran.

Dalam kajian pembelajaran, keterampilan bertanya berkaitan erat dengan tingkat kemampuan kognitif siswa. Berdasarkan klasifikasi revisi Taksonomi Bloom, keterampilan berpikir dibedakan menjadi *Lower Order Thinking Skills* (LOTS) serta *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). LOTS melingkupi kemampuan mengingat, memahami, serta menerapkan, sedangkan HOTS meliputi kemampuan menganalisis, mengevaluasi, serta menciptakan [4]. Pertanyaan pada tingkat HOTS berperan penting dalam mendorong siswa berpikir kritis dan analitis, sehingga kualitas pertanyaan dapat mencerminkan kedalaman berpikir dalam pembelajaran [5].

Sejumlah kajian mengungkapkan bahwasanya keterampilan bertanya siswa sekolah dasar masih tergolong rendah dan didominasi oleh pertanyaan pada tingkat berpikir rendah ataupun *Lower Order Thinking Skills* (LOTS) [6], [7], [8]. Keterampilan bertanya yang baik ditandai oleh beberapa indikator, seperti kemampuan menyampaikan pertanyaan secara jelas, fokus terhadap materi yang dibahas, penggunaan bahasa yang mudah dipahami, serta kemampuan menggali informasi secara lebih mendalam dan kritis [9]. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa indikator-indikator tersebut belum sepenuhnya tercapai dalam proses pembelajaran di sekolah dasar. Temuan tersebut menunjukkan bahwa keterampilan bertanya siswa masih perlu dikembangkan agar pembelajaran menjadi lebih aktif, kritis, serta bermakna.

Peranan guru pada pembelajaran menjadi termasuk faktor yang memberi dampak kepada perkembangan keterampilan bertanya siswa. Guru harus mewujudkan suasana belajar yang memberi peluang pada siswa guna mengemukakan pertanyaan dan pendapatnya secara bebas. Lingkungan pembelajaran yang mendukung dapat meningkatkan keberanian siswa untuk bertanya serta mendorong partisipasi aktif selama proses pembelajaran berlangsung [10]. Dengan demikian, keterampilan bertanya tidak sekadar terpengaruh oleh kemampuan individu siswa, namun juga oleh strategi pembelajaran yang diterapkan guru.

Dalam konteks pembelajaran IPAS, keterampilan bertanya memiliki peran krusial sebab pembelajaran tidak sekadar berfokus kepada penguasaan konsep, namun juga kepada proses penyelidikan guna mencerna sejumlah fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar. Lewat kegiatan bertanya, siswa bisa menggali informasi, menghubungkan konsep yang dipelajari, juga menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah [11]. Dengan demikian, pembelajaran IPAS memerlukan pendekatan yang mampu memfasilitasi keterlibatan aktif siswa dan memberikan ruang bagi berkembangnya keterampilan bertanya.

Sejalan dengan karakteristik tersebut, Kurikulum Merdeka menegaskan pembelajaran yang berfokus kepada siswa melalui kegiatan eksplorasi serta penyelidikan. Termasuk model pembelajaran yang relevan dengan karakteristik pembelajaran IPAS yakni *Inquiry Learning* yang memosisikan siswa selaku subjek aktif melalui tahapan mengamati fenomena, merumuskan masalah, mengajukan pertanyaan,

mengumpulkan informasi, menganalisis data, juga menarik kesimpulan secara mandiri [12]. Model ini memberi peluang untuk siswa guna mengembangkan keterampilan bertanya sebagai bagian dari proses berpikir ilmiah.

Melalui tahapan tersebut, siswa memperoleh kesempatan yang lebih luas guna menumbuhkan rasa ingin tahu serta meningkatkan kualitas pertanyaan yang diajukan selama pembelajaran [13]. Selain mendukung keterampilan bertanya, model *Inquiry Learning* ikut andil pula kepada pengembangan kemampuan berpikir kritis, kemampuan memecahkan masalah, serta keaktifan belajar siswa. Kemampuan-kemampuan tersebut merupakan bagian krusial dari keterampilan abad ke-21 yang perlu dimiliki peserta didik [14]. Maka karenanya, penerapan model *Inquiry Learning* dalam pembelajaran IPAS menjadi relevan untuk menunjang terwujudnya pembelajaran yang aktif, bermakna, serta berpusat pada siswa.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa keterampilan bertanya siswa sekolah dasar masih dikuasai oleh pertanyaan pada tingkat *Lower Order Thinking Skills* (LOTS), sedangkan penerapan *Inquiry Learning* lebih banyak dikaji dalam kaitannya dengan peningkatan hasil belajar, kemampuan berpikir kritis, dan keaktifan siswa [15], [16], [17], [18]. Hasil-hasil penelitian tersebut secara umum mengungkapkan bahwasanya *Inquiry Learning* bisa menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, meningkatkan keterlibatan siswa, serta mendorong berkembangnya kemampuan berpikir tingkat tinggi. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih memfokuskan kajiannya pada pengaruh *Inquiry Learning* terhadap hasil belajar atau kemampuan berpikir kritis, sedangkan kajian yang mengintegrasikan penerapan *Inquiry Learning* dengan keterampilan bertanya siswa pada konteks pembelajaran IPAS di siswa kelas atas sekolah dasar masih terbatas. Oleh karena itu, kajian literatur ini berupaya mensintesis berbagai hasil penelitian yang relevan untuk menganalisis keterkaitan antara penerapan model *Inquiry Learning* dan keterampilan bertanya siswa, sehingga dimaksudkan bisa menyumbang wawasan yang lebih mendalam tentang peran *Inquiry Learning* dalam mendukung pengembangan keterampilan bertanya sebagai salah satu kompetensi penting abad ke-21.

Berdasarkan hal tersebut, kajian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan keterampilan bertanya siswa kelas atas sekolah dasar dalam pembelajaran IPAS, (2) mendeskripsikan penerapan model *Inquiry Learning* dalam pembelajaran IPAS, serta (3) menganalisis keterkaitan antara penerapan model *Inquiry Learning* dengan keterampilan bertanya siswa.

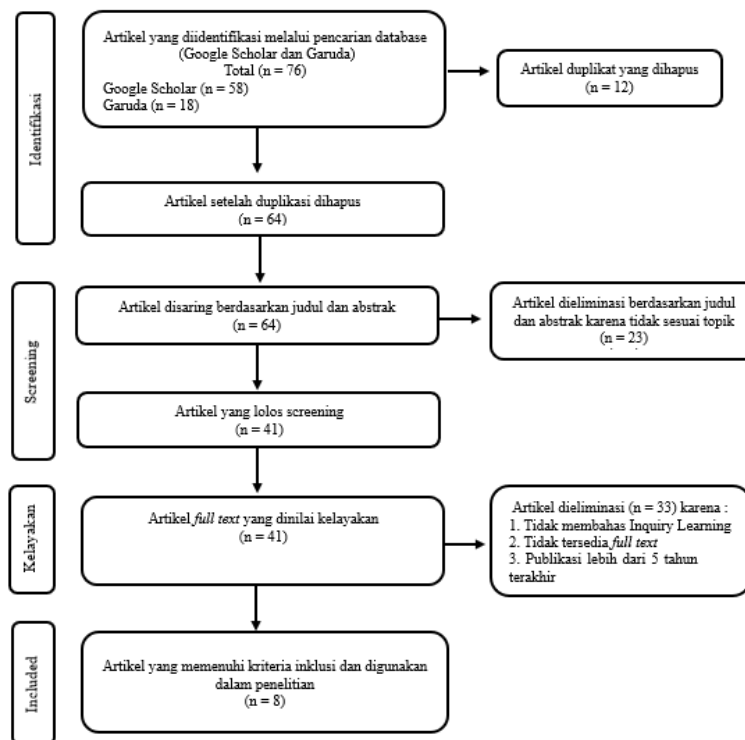
2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini memakai metode *Literature Review* guna menelaah keterampilan bertanya siswa dalam pembelajaran IPAS melalui model *Inquiry Learning*. Sumber data berwujud artikel jurnal ilmiah yang didapat melalui studi dokumentasi dengan memanfaatkan mesin pencari akademik, yaitu Google Scholar dan Garuda. Proses penelusuran artikel dilakukan menggunakan kata kunci (*keywords*) berupa “keterampilan bertanya” AND “*Inquiry Learning*” AND “sekolah dasar”, serta variasi kata kunci “keterampilan bertanya” AND “*Inquiry-Based Learning*” AND “IPAS” dan “*Inquiry Learning*” AND “pembelajaran IPAS”. Artikel dipilih berdasarkan kriteria inklusi, yaitu: (1) dipublikasikan pada tahun 2021–2026; (2) membahas keterampilan bertanya, keaktifan belajar, kemampuan berpikir kritis, atau hasil belajar yang berkaitan dengan penerapan model *Inquiry Learning* atau *Inquiry-Based Learning*; (3) membahas penerapan model *Inquiry Learning* atau *Inquiry-Based Learning* pada berbagai jenjang pendidikan yang relevan dengan topik penelitian; dan (4) tersedia dalam bentuk teks lengkap (*full text*). Data dianalisis secara deskriptif melalui beberapa tahapan yang diperlihatkan di Tabel 1.

Tabel 1 Tahapan Analisis Data

Tahap Analisis	Uraian Kegiatan
Identifikasi Artikel	Mengidentifikasi artikel yang relevan dengan topik keterampilan bertanya siswa dan penerapan model <i>Inquiry Learning</i> dalam pembelajaran IPAS.
Seleksi Artikel	Menyeleksi artikel berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan, yaitu tahun publikasi, jenjang pendidikan, dan kesesuaian topik penelitian.
Ekstraksi Data	Mengumpulkan informasi penting dari setiap artikel, meliputi peneliti, tahun publikasi, fokus kajian, hasil penelitian, dan keterkaitannya dengan penelitian yang dilakukan.
Sintesis Data	Mengelompokkan dan menyajikan data hasil penelitian dalam bentuk tabel sintesis untuk memudahkan proses perbandingan antarpengelitian.
Analisis Deskriptif	Menganalisis persamaan, perbedaan, dan kecenderungan temuan penelitian terkait keterampilan bertanya siswa melalui model <i>Inquiry Learning</i> .
Penarikan Kesimpulan	Menyusun kesimpulan berdasarkan hasil sintesis dan analisis data untuk menjawab tujuan penelitian.

Proses identifikasi serta seleksi artikel merujuk kepada pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). Berdasarkan hasil penelusuran awal diperoleh 76 artikel yang terdiri atas 58 artikel dari Google Scholar serta 18 artikel dari Garuda. Setelah dilakukan pemeriksaan, ditemukan 12 artikel duplikat sehingga tersisa 64 artikel. Kemudian dilaksanakan proses *screening* berlandaskan judul serta abstrak maka 23 artikel dieliminasi sebab tidak sesuai dengan fokus penelitian. DI tahapan penilaian kelayakan (*eligibility*), sejumlah 33 artikel lainnya dieliminasi sebab tidak mematuhi kriteria inklusi, seperti tidak berfokus pada jenjang sekolah dasar, tidak membahas keterampilan bertanya atau *Inquiry Learning*, serta tidak tersedia pada bentuk teks lengkap. Dengan demikian, diperoleh 8 artikel yang mencukupi kriteria serta dipakai selaku sumber data penelitian. Proses identifikasi dan seleksi artikel diperlihatkan di Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alur Seleksi Literatur Berdasar Metode PRISMA

Berlandaskan capaian kajian literatur, didapati delapan artikel yang mematuhi kriteria inklusi penelitian. Artikel-artikel itu mengkaji keterampilan bertanya siswa, penerapan model *Inquiry Learning*, kemampuan berpikir kritis, keaktifan belajar, serta hasil belajar siswa pada berbagai jenjang pendidikan. Ringkasan hasil kajian penelitian diperlihatkan di Gambar 1.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berlandaskan temuan kajian literatur, didapati delapan artikel yang mencukupi kriteria inklusi penelitian. Artikel-artikel itu mengkaji keterampilan bertanya siswa, penerapan model *Inquiry Learning*, kemampuan berpikir kritis, keaktifan belajar, serta hasil belajar siswa pada berbagai jenjang pendidikan [8], [19], [20], [21], [15], [22], [23], [24]. Ringkasan hasil kajian penelitian disajikan di Tabel 1.

Tabel 2 Hasil Kajian Penelitian

Penelitian dan Tahun	Fokus Kajian	Hasil Kajian	Keterkaitan
(Zuhri et al., 2026)	Keterampilan bertanya ilmiah dan strategi pembelajaran	<i>Inquiry-Based Learning</i> (IBL) menjadi strategi paling efektif dengan rata-rata N-Gain 0,74.	Mendukung efektivitas pembelajaran berbasis inkuiri dalam mengembangkan keterampilan bertanya siswa.
(Waruwu et al., 2023)	Tujuan keterampilan bertanya	Keterampilan bertanya mampu meningkatkan fokus, berpikir kritis, kreativitas, dan kepercayaan diri siswa.	Mendukung pengembangan keterampilan bertanya siswa kelas atas SD.

Penelitian dan Tahun	Fokus Kajian	Hasil Kajian	Keterkaitan
(Safitri & Purnomo, 2023)	Penerapan <i>Inquiry Learning</i> untuk meningkatkan keterampilan bertanya	Keaktifan siswa meningkat dari 68,10% menjadi 86,03% dan aktivitas bertanya mencapai target penelitian (>50%).	Menunjukkan bahwa <i>Inquiry Learning</i> efektif meningkatkan keterampilan bertanya siswa.
(Nurardan et al., 2025)	<i>Inquiry Learning</i> dan berpikir kritis	Keterampilan berpikir kritis siswa meningkat dari 46,15% menjadi 84,61% setelah penerapan <i>Inquiry Learning</i> .	Menunjukkan bahwa <i>Inquiry Learning</i> bisa mengoptimalkan keterampilan berpikir kritis yang mendukung keterampilan bertanya siswa.
(Hidayad al., 2025)	Keaktifan bertanya siswa	Keaktifan bertanya siswa meningkat dari 12,26% menjadi 66,13% setelah penerapan <i>Inquiry Learning</i> berbantuan Padlet.	Menunjukkan bahwa <i>Inquiry Learning</i> dapat meningkatkan keaktifan bertanya siswa dengan dukungan media pembelajaran.
(Widianjani & Patimah, 2023)	<i>Inquiry Learning</i> dan berpikir kritis	Kemampuan berpikir kritis meningkat dari pra-siklus ke siklus I (19,5%) serta meningkat di siklus II (21,1%), dengan total peningkatan 40,6% melalui model inkuiri.	Menunjukkan bahwa <i>Inquiry Learning</i> bisa mengoptimalkan keterampilan berpikir kritis yang mendukung keterampilan bertanya siswa.
(Dolewikou et al., 2025)	<i>Inquiry Learning</i> dan hasil belajar	Rata-rata nilai siswa meningkat dari 55,5 (30%) menjadi 82,8 (100%) pada siklus II, disertai peningkatan keaktifan bertanya dan berpikir kritis.	Menunjukkan bahwa <i>Inquiry Learning</i> bisa mengoptimalkan keaktifan, berpikir kritis, dan keterampilan bertanya siswa.
(Irfan et al., 2023)	<i>Inquiry Based Learning</i> dan berpikir kritis	Kemampuan berpikir kritis siswa meningkat dari rata-rata 13 (66%) menjadi 16,32 (81,6%) setelah penerapan <i>Inquiry Based Learning</i> (IBL).	Menunjukkan bahwa <i>Inquiry Learning</i> bisa mengoptimalkan keterampilan berpikir kritis yang mendukung keterampilan bertanya siswa.

Berdasarkan hasil sintesis terhadap delapan artikel yang direview, ditemukan kecenderungan yang konsisten bahwa penerapan *Inquiry Learning* maupun *Inquiry-Based Learning* berkontribusi positif terhadap pengembangan keterampilan bertanya siswa. Temuan tersebut terlihat dari meningkatnya keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan, keterlibatan dalam proses pembelajaran, serta kemampuan siswa dalam mengeksplorasi informasi melalui kegiatan penyelidikan. Kondisi ini mengungkapkan bahwasanya pembelajaran berbasis inkuiri bisa mewujudkan lingkungan belajar yang memberikan ruang lebih luas bagi siswa untuk mengemukakan rasa ingin tahu serta berpartisipasi secara aktif pada proses pembelajaran.

Temuan kajian juga menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan bertanya tidak terjadi secara terpisah, melainkan berkaitan dengan perkembangan kemampuan lain yang mendukung proses belajar siswa. Beberapa penelitian melaporkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis setelah penerapan *Inquiry Learning*, sedangkan penelitian lainnya menunjukkan peningkatan keaktifan belajar dan hasil belajar siswa. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa keterampilan bertanya merupakan bagian dari proses berpikir yang lebih kompleks. Ketika siswa dilibatkan dalam kegiatan mengamati fenomena, mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi, dan menyimpulkan hasil penyelidikan, siswa terdorong untuk menghasilkan pertanyaan yang lebih relevan terhadap materi yang dipelajari.

Selain menunjukkan pola yang serupa, hasil kajian juga memperlihatkan variasi dalam implementasi pembelajaran berbasis inkuiri. Perbedaan tersebut terlihat pada penggunaan pendekatan pembelajaran, media pendukung, maupun indikator keberhasilan yang digunakan oleh masing-masing peneliti. Walaupun karenanya, semua kajian memperlihatkan arah temuan yang sama, yaitu adanya peningkatan kualitas proses pembelajaran setelah penerapan model inkuiri. Konsistensi temuan tersebut memperkuat pandangan bahwa *Inquiry Learning* ialah model pembelajaran yang bisa memicu siswa guna terlibat aktif pada membangun pengetahuan melalui proses penyelidikan dan eksplorasi.

Temuan penelitian yang memperlihatkan rata-rata N-Gain sebesar 0,74 semakin memperkuat efektivitas pembelajaran berbasis inkuiri dalam mengembangkan keterampilan bertanya ilmiah siswa. Capaian itu selaras dengan kajian lain yang melaporkan peningkatan keaktifan bertanya, kemampuan berpikir kritis, serta hasil belajar setelah penerapan *Inquiry Learning*. Kesamaan temuan tersebut menunjukkan bahwa

karakteristik utama pembelajaran inkuiri terletak pada keterlibatan aktif siswa dalam menemukan pengetahuan. Melalui kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, mencari informasi, dan memverifikasi temuan secara mandiri, siswa tidak sekadar mendapatkan pemahaman konsep yang lebih baik, namun menumbuhkan pula kemampuan berpikir yang mendukung munculnya pertanyaan yang lebih bermakna.

Konsistensi temuan mengenai efektivitas *Inquiry Learning* tidak serta-merta menunjukkan bahwa model tersebut dapat diterapkan tanpa kendala. Berbagai penelitian mengindikasikan adanya faktor-faktor yang perlu diperhatikan agar pembelajaran berbasis inkuiri dapat berjalan secara optimal. Proses pembelajaran berbasis inkuiri memerlukan alokasi waktu yang relatif lebih panjang daripada pembelajaran konvensional karena siswa harus melalui tahapan mengamati, mengidentifikasi masalah, merumuskan pertanyaan, mengumpulkan informasi, hingga menarik kesimpulan [25]. Kondisi ini dapat menjadi kendala apabila waktu pembelajaran yang tersedia terbatas.

Selain itu, keberhasilan penerapan model inkuiri juga sangat bergantung pada kesiapan guru dalam merancang kegiatan pembelajaran, mengelola diskusi, serta membimbing siswa selama proses penyelidikan. Guru dituntut mampu memberikan arahan yang tepat tanpa mengurangi kemandirian siswa dalam menemukan pengetahuan [26]. Pada beberapa konteks, tidak setiap siswa terbiasa dengan pembelajaran yang menuntut partisipasi aktif sehingga diperlukan proses adaptasi dan pendampingan yang lebih intensif agar siswa dapat terlibat secara optimal dalam kegiatan inkuiri.

Tantangan lainnya berkaitan dengan ketersediaan sarana dan prasarana pendukung pembelajaran. Hasil kajian menunjukkan bahwa penggunaan media digital, seperti Padlet, dapat meningkatkan keaktifan bertanya siswa karena memberikan ruang bagi siswa untuk menyampaikan pertanyaan secara tertulis. Namun, pemanfaatan media tersebut memerlukan dukungan perangkat teknologi dan akses internet yang memadai. Sekolah yang memiliki keterbatasan fasilitas digital berpotensi mengalami hambatan dalam mengoptimalkan penerapan pembelajaran berbasis inkuiri [27]. Oleh karena itu, efektivitas *Inquiry Learning* tidak hanya dipengaruhi oleh karakteristik model pembelajaran itu sendiri, tetapi juga oleh kesiapan guru, karakteristik siswa, ketersediaan waktu, serta dukungan sarana serta prasarana yang disediakan di sekolah.

4. KESIMPULAN

Berlandaskan temuan kajian literatur, simpulan yang bisa ditarik yakni keterampilan bertanya ialah kemampuan penting yang perlu dikembangkan pada pembelajaran IPAS karena berperan pada mengoptimalkan keaktifan belajar, rasa ingin tahu, serta kemampuan berpikir kritis siswa. Penerapan model *Inquiry Learning* memberi peluang pada siswa guna berpartisipasi dengan aktif pada proses pembelajaran melalui kegiatan mengamati, mengidentifikasi masalah, mengajukan pertanyaan, mengumpulkan informasi, dan menarik kesimpulan. Capaian analisis mengemukakan yakni penerapan model *Inquiry Learning* berkontribusi positif kepada pengembangan keterampilan bertanya siswa, yang ditunjukkan melalui peningkatan keaktifan bertanya, kemampuan berpikir kritis, serta hasil belajar. Maka demikian, model *Inquiry Learning* bisa dijadikan alternatif pembelajaran yang efektif guna mendukung pengembangan keterampilan bertanya siswa pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Kajian selanjutnya bisa mengkaji penerapan model *Inquiry Learning* secara langsung di pembelajaran IPAS dengan melibatkan berbagai jenjang dan karakteristik peserta didik untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai pengembangan keterampilan bertanya siswa.

REFERENCES

- [1] D. Mahrurnisya, "Keterampilan Pembelajar Di Abad Ke-21," *JUPENJI J. Pendidik. Jompa Indones.*, vol. 2, no. 1, pp. 101–109, 2023, doi: <https://doi.org/10.57218/jupenji.Vol2.Iss1.598>.
- [2] Mashudi, "Pembelajaran Modern : Membekali Peserta Didik Keterampilan Abad Ke-21," *Al-Mudarris J. Ilm. Pendidik. Islam*, vol. 4, no. 1, pp. 93–114, 2021, doi: <https://doi.org/10.23971/mdr.v4i1.3187>.
- [3] R. Mahendra, "Upaya Guru dalam Meningkatkan Rasa Ingin Tahu (Curiosity) Siswa melalui Keterampilan Bertanya Dasar dan Lanjutan Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia di Kelas IV Rejang Lebong," Institut gama Islam Negeri (IAIN) Curup, 2024.
- [4] M. Nurjanah, F. Fauzia, and S. Fatonah, "Implementasi LOTS dan HOTS pada Soal Tema 3 Kelas 1 MI/SD," *J. Eval. dan Pembelajaran*, vol. 3, no. 2, 2021, doi: <https://doi.org/10.52647/jep.v3i2.36>.
- [5] I. Abraham, A. Tjalla, and R. E. Indrajit, "HOTS (High Order Thingking Skill) dalam Paedagogik Kritis," *J. Ilmu Sos. dan Pendidik.*, vol. 5, no. 3, pp. 419–426, 2021, doi: [10.36312/jisip.v5i3.2211](https://doi.org/10.36312/jisip.v5i3.2211).

- [6] M. Sari, "Pengembangan E-Modul Berbasis Masalah Terintegrasi STEM Berbantuan LMS (Learning Management System) untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kreatif," Universitas Lampung, 2023.
- [7] U. Kalsum, I. Chastanti, and D. A. Harahap, "Analisis Keterampilan Bertanya Siswa pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar," *J. BASICEDU*, vol. 6, no. 1, pp. 433–441, 2022, doi: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1921>.
- [8] S. Zuhri, I. M. A. Winangun, and N. N. L. Handayani, "Keterampilan bertanya ilmiah siswa sekolah dasar: tinjauan sistematis strategi kontekstual dan inkuiri," *J. Konseling dan Pendidik.*, vol. 14, no. 1, 2026, doi: <https://doi.org/10.29210/1203800>.
- [9] N. Ni'mah, "Analisis Indikator Berpikir Kritis Terhadap Karakter Rasa Ingin Tahu dalam Kurikulum 2013," *J. AAnterior*, vol. 22, no. 1, pp. 118–125, 2022, doi: <https://doi.org/10.33084/anterior.v22iSpecial-1.3220>.
- [10] U. Ruslandi, S. Qomariyah, and M. Sumitra, "Peran Metode Pembelajaran Diskusi dalam Menciptakan Keaktifan Belajar Siswa di MAS Tarbiyatul Islamiyah," *Katalis Pendidik. J. Ilmu Pendidik. dan Mat.*, vol. 2, no. 1, 2025, doi: <https://doi.org/10.62383/katalis.v2i1.1203>.
- [11] N. F. Rahayu, I. Listiani, and N. Kusumamawati, "Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas V pada Mata Pelajaran IPAS," *Semin. Nas. Sos. Sains, Pendidikan, Hum.*, vol. 4, no. 3, pp. 1–7, 2025.
- [12] G. Rianto, R. Hanafi, and Gusmaneli, "Strategi Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa," *J. Miftahul Ilmi J. Pendidik. Agama Islam*, vol. 2, no. 3, pp. 01–10, 2025, doi: <https://doi.org/10.59841/miftahulilmi.v2i3.122>.
- [13] M. Ramli and L. Mardhiyatirrahmah, "Model Discovery Learning dan Model Inquiry Learning," *AL-MANBA, J. Ilm. Keislam. dan Kemasyarakatan*, vol. 10, no. 2, pp. 41–49, 2025, doi: <https://doi.org/10.69782/almanba.v10i2.58>.
- [14] S. Maesaroh, B. Kurnia, and R. Yusup, "Analisis Kemampuan Guru Menerapkan Keterampilan Bertanya pada Pembelajaran IPAS di Kelas IV SD Negeri 1 Parakansalak," vol. 09, no. 04, pp. 2206–2223, 2023, doi: <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i04.1525>.
- [15] A. Hidayad, S. Hadi, and F. Irawan, "Upaya Meningkatkan Keaktifan Bertanya Siswa Melalui Metode Bertanya Secara Tertulis dalam Model Inquiry Learning pada Mata Pelajaran DDO Siswa kelas X TSM 1 di SMKN 9 Malang," *J. Pendidik. Vokasi Otomotif*, vol. 7, no. 2, pp. 24–41, 2025, doi: <https://doi.org/10.21831/jpvo.v7i2.84984>.
- [16] S. Azzahro, "Implementasi model pembelajaran inkuiri (Inquiry Learning) untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa di Sekolah Dasar," *Maliki Interdiscip. J.*, vol. 2, no. 8, pp. 1–5, 2024.
- [17] S. Maesaroh, "Analisis Kemampuan Guru Menerapkan Keterampilan Bertanya Pada Pembelajaran IPAS di Kelas IV SD Negeri 1 Parakansalak," Nusa Putra University, 2023.
- [18] R. Aisyah, A. Fuadi, and Usmaidar, "Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Kelas V Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) MIS Rantau Panjang," *SHANUN J. Pendidik. Madrasah Ibtidaiyah*, vol. 4, no. 1, pp. 40–47, 2025.
- [19] A. N. Waruwu, A. Rahmadhanty, A. Hutagalung, and A. Zumayrani, "Keterampilan Bertanya dalam Proses Pembelajaran di Kelas," *Paedagog. J. Kaji. Ilmu Pendidik.*, vol. 9, no. 1, pp. 65–71, 2023, doi: <https://doi.org/10.24114/paedagogi.v9i1.44757>.
- [20] I. Safitri and A. R. Purnomo, "Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk meningkatkan Kemampuan Bertanya Siswa Kelas VII SMP Cahaya dan Alat Optik," *Pensa E-Jurnal Pendidik. Sains*, vol. 11, no. 3, pp. 261–266, 2023, doi: <https://doi.org/10.26740/pensa.v11i3.53825>.
- [21] R. Nurardan, Nurhaedah, and A. Rahman, "Penerapan Model Pembelajaran Inquiry Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas IV Inpres Perumnas II," *J. Metaf. Pendidik.*, vol. 3, no. 1, pp. 48–56, 2025.
- [22] Widianjani and L. Patimah, "Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa," *J. Didact. Math.*, vol. 5, no. 1, pp. 81–86, 2023, doi: <https://doi.org/10.31949/dm.v5i1.4938>.
- [23] R. Dolewikou, A. Watloly, and J. Septory, "Modul Inkuiri Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa," *J. Manaj. Pendidik.*, vol. 10, no. 3, pp. 1504–1514, 2025.

- [24] M. Irfan, N. Islamiati, and Aidin, "Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Inquiry Based Learning," *J. Rev. Pendidik. dan Pengajaran*, vol. 6, no. 4, pp. 3526–3534, 2023, doi: <https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i4.22023>.
- [25] A. M. Jannah, A. Miftah, and Gusmaneli, "Strategi Pembelajaran Inkuiri : Analisis Kelebihan dan Kelemahan dalam Pendidikan," *J. Educ. Soc. Cult.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–7, 2025, doi: <https://doi.org/10.58363/jesc.v1i1.13>.
- [26] A. S. Salma, Y. Carlian, and A. Y. Ginanjar, "Model Pembelajaran Inkuiri dalam Mendorong Berpikir Kreatif Siswa Kelas V MI pada Pembelajaran IPA," *JKPI J. Kaji. Pendidik. IPA*, vol. 5, no. 2, pp. 214–221, 2025, doi: <https://doi.org/10.52434/jkpi.v5i2.42571>.
- [27] W. Ambokari and D. Yermalinda, "Studi Literatur Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Hasil Belajar Siswa," *Pros. Ilmu Kependidikan*, vol. 1, no. 1, pp. 48–55, 2024.