

Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Tiva Mulia^{1*}, Ari Suriani²

¹⁻² Universitas Negeri Padang, Indonesia

Email: tivamulia160506@gmail.com^{1*}, arisuriani@fip.unp.ac.id²

Korespondensi email: tivamulia160506@gmail.com

Abstract. Through literature analysis, this study aims to evaluate the effectiveness of the guided inquiry learning paradigm in teaching science at the primary school level. The methodology used in this research is qualitative, characterized by a literature review that analyzes various publications related to the implementation of the guided inquiry model. The results of the analysis show that the inquiry learning approach is effective for increasing student learning achievement, improving science processes, and increasing student learning motivation in science subjects. This model facilitates students to be actively involved in the learning process while still receiving direction from the teacher. The results of this study indicate that a directed inquiry learning model can serve as an effective alternative for science learning in primary schools.

Keyword: guided inquiry, science learning, elementary school, learning effectiveness

Abstrak. Melalui analisis literatur, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas paradigma pembelajaran inkuiri terbimbing dalam pengajaran IPA di tingkat sekolah dasar. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif ditandai dengan kajian literatur yang menganalisis beragam publikasi yang berkaitan dengan pelaksanaan model inkuiri terbimbing. Hasil analisis menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran inkuiri efektif untuk meningkatkan pencapaian belajar siswa, memperbaiki proses sains, dan meningkatkan motivasi belajar siswa di mata pelajaran IPA. Model ini memfasilitasi siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses belajar sambil tetap menerima arahan dari guru. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran inkuiri yang terarah dapat berfungsi sebagai alternatif yang efektif bagi pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Kata Kunci: Inkuiri Terbimbing, pembelajaran IPA, sekolah dasar, efektivitas pembelajaran

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di tingkat sekolah dasar berperan penting dalam meningkatkan rasa ingin tahu, membangun pola pikir ilmiah, serta mengasah keterampilan berpikir kritis siswa. Namun, pelaksanaan pembelajaran IPA masih banyak didominasi oleh pendekatan tradisional yang berfokus pada guru, sehingga siswa cenderung tidak aktif dan kurang mampu mengembangkan pemahaman konsep secara mandiri. Hal ini menyebabkan hasil belajar yang rendah dan sedikitnya partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Salah satu strategi yang dianggap berhasil dalam mengatasi masalah tersebut adalah model pembelajaran inkuiri terarah, yang menjadikan siswa sebagai peserta aktif dalam proses penemuan konsep, tetapi tetap dalam bimbingan guru. Beberapa penelitian, seperti yang dilakukan oleh (Ni Md Putri Dwi Apriliani, I Md Citra Wibawa, 2018) dan (Dewi Muliani & Citra Wibawa, 2019) menunjukkan bahwa model ini mampu meningkatkan hasil belajar IPA secara signifikan, terutama ketika didukung dengan media pembelajaran yang

menarik seperti video. Proses inkuiri yang terstruktur membantu siswa mengembangkan pemahaman konseptual secara mendalam.

Selain meningkatkan hasil belajar, model inkuiri terbimbing juga berkontribusi pada penguatan **kemampuan berpikir kritis siswa**. Penelitian oleh (Ilhamdi, M. L., Novita, D., & Rosyidah, 2019) menunjukkan terdapat peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis siswa kelas V setelah penerapan model ini, dengan n-gain pada kategori sedang. Model ini memberi kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara langsung dalam proses ilmiah—dari merumuskan masalah hingga menarik kesimpulan—sehingga mereka terlatih dalam menganalisis informasi, menyusun argumen, dan membuat keputusan dengan refleksi.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri yang terarah memiliki potensi besar untuk meningkatkan mutu pembelajaran IPA di Tingkat sekolah dasar. Oleh karena itu, artikel ini disusun dengan pendekatan **kualitatif studi literatur** untuk mengkaji efektivitas model ini secara lebih mendalam, melalui telaah berbagai hasil penelitian yang relevan. Hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam penerapan strategi pembelajaran yang mendorong siswa menjadi aktif, berpikir kritis, dan memiliki pemahaman ilmiah yang kuat sejak dini.

2. METODE PENELITIAN

Studi ini menerapkan metode kualitatif dengan pendekatan tinjauan pustaka (literature review) untuk mengevaluasi efektivitas penerapan model pembelajaran inkuiri terarah pada mata pelajaran IPA di tingkat sekolah dasar. Seluruh artikel yang dianalisis diperoleh melalui pencarian di Google Scholar dengan menggunakan kata kunci seperti “inkuiri terbimbing” dan “IPA sekolah dasar”. Pemilihan literatur dilakukan berdasarkan kesesuaian tema, relevansi dengan konteks pembelajaran IPA di SD, serta tahun terbit yang berada dalam rentang lima hingga sepuluh tahun terakhir.

Proses analisis data dilakukan melalui metode analisis isi, yang mencakup tahap pengenalan tema, pengelompokan temuan, serta penyusunan sintesis dan kesimpulan. Seleksi artikel dilakukan secara ketat, dimulai dari penyaringan judul dan abstrak, kemudian dilanjutkan dengan telaah isi artikel secara menyeluruh untuk memastikan kualitas dan relevansi sumber. Hanya artikel dari jurnal bereputasi yang dijadikan bahan analisis, dan keabsahan data dijaga melalui triangulasi dengan membandingkan berbagai temuan penelitian. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan penelitian dapat memberikan pemahaman

yang menyeluruh mengenai efektivitas model inkuiri terbimbing dalam meningkatkan mutu pembelajaran IPA di sekolah dasar

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk memahami efektivitas penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di tingkat sekolah dasar, telah dilakukan penelusuran terhadap berbagai penelitian sebelumnya. Dari hasil kajian literatur tersebut, ditemukan sembilan artikel ilmiah yang relevan yang membahas penerapan model inkuiri terbimbing dalam konteks pembelajaran IPA. Artikel-artikel ini menunjukkan bahwa model pembelajaran tersebut secara umum mampu meningkatkan prestasi belajar siswa dengan menekankan keterlibatan aktif, penemuan konsep secara mandiri, serta bimbingan yang terstruktur dari guru. Ringkasan temuan dari ketujuh penelitian tersebut disajikan dalam Tabel 1.1 untuk memberikan gambaran yang lebih menyeluruh mengenai efektivitas model inkuiri terbimbing pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar.

Tabel 1. analisis Sintesis Literatur

No	Author dan Judul	Metode Penelitian	Hasil
1.	(Ramadhan, 2021). Penggunaan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dalam Pembelajaran Ipa Di Pendidikan Sekolah Dasar	Deskriptif Kualitatif (studi literatur)	Model inkuiri terbimbing terbukti lebih efisien dibandingkan metode konvensional dan inkuiri terstruktur untuk meningkatkan partisipasi siswa serta hasil belajar IPA. Strategi ini mendorong siswa agar lebih terlibat dalam proses pembelajaran, meningkatkan pemahaman konsep IPA, dan sangat cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran di tingkat SD.
2.	(Widani et al., 2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar IPA dan Sikap Ilmiah pada Siswa Kelas V SD Gugus I Kecamatan Nusa Penida	Kuasi eksperimen, (<i>post-test only control group design</i>)	Siswa yang menerapkan model inkuiri terbimbing memperoleh skor hasil belajar ($M=21,48$) dan sikap ilmiah ($M=124,48$) yang lebih tinggi daripada kelompok kontrol ($M=18,56$ dan $M=116,80$). Hasil analisis MANOVA menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$). Dengan demikian, model inkuiri terbimbing secara signifikan memperbaiki hasil belajar IPA dan sikap ilmiah siswa, sehingga strategi ini efektif dan pantas diterapkan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar.

3.	(Sarah Nurhabibah, Arif Hidayat, 2021). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Muatan IPA di Kelas IV	Kuasi . eksperimen (<i>pretest-posttest control group design</i>)	Rata-rata nilai posttest kemampuan proses sains pada kelompok eksperimental adalah 76,11, sedangkan pada kelompok kontrol mencapai 60,86. Untuk hasil pembelajaran kognitif, rata-rata kelompok eksperimen adalah 78,85, sedangkan kelompok kontrol mencapai 61,5. Hasil analisis ANCOVA mengindikasikan adanya pengaruh yang signifikan ($p < 0,05$). Model pembelajaran inkuiri terbimbing terbukti secara signifikan meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar kognitif IPA jika dibandingkan dengan metode pengajaran konvensional
4.	(Jundu et al., 2020). Hasil Belajar IPA Siswa SD di Daerah Tertinggal dengan Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	Kuasi eksperimen (<i>posttest only control group design</i>)	Rata-rata prestasi belajar IPA siswa di kelas eksperimen adalah 79,00, lebih tinggi dibanding kelas kontrol yang mencapai 69,21. Hasil uji t menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan nilai thitung = 4,940 lebih tinggi dari ttabel = 2,026. Model inkuiri terbimbing secara signifikan menunjukkan peningkatan hasil belajar IPA siswa, meskipun dalam situasi keterbatasan di daerah terpencil. Efektivitas model ini ditentukan oleh desain pembelajaran yang kreatif serta dorongan dari guru.
5.	(Amelia & Wulandari, 2024). Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar	Kuantitatif eksperimen (pre-experiment, <i>one group pretest-posttest</i>)	Rata-rata nilai pretest adalah 49,5 sedangkan posttest mencapai 71,3, dengan nilai N-Gain sebesar 0,42 yang tergolong dalam kategori sedang. Perbaikan ini nampak pada setiap aspek kognitif (C1–C4). Model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan pengaruh baik terhadap hasil belajar IPA siswa, khususnya pada materi sifat-sifat cahaya. Siswa menjadi lebih terlibat, mengerti konsep dengan lebih baik, dan mengalami peningkatan hasil belajar yang berarti.

6.	(Inayah, Iin , Nugraha Enung, 2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Iv Materi Bagian Tumbuhan	Kuantitatif pre-eksperimen (<i>one group pretest-posttest design</i>)	Rata-rata nilai pretest adalah 39,32 dan meningkat menjadi 78,10 pada posttest. Hasil uji t memperlihatkan nilai thitung yaitu 12,42 yang melebihi ttabel 1,740, jadi perbedaan tersebut signifikan. Model inkuiri terbimbing terbukti memberikan dampak signifikan dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV pada topik bagian tumbuhan, serta efisien dalam meningkatkan keterlibatan serta pemahaman siswa.
7.	(Hidayat, 2022). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Keterampilan Metakognitif	Kuasi eksperimen (<i>pretest-posttest non-equivalent control group design</i> , faktorial 2×2)	Rata-rata skor N-Gain pada kelompok eksperimen adalah 0,56, sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 0,23. Terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran dan keterampilan metakognitif terhadap hasil belajar IPA. Model inkuiri terbimbing terbukti mampu meningkatkan hasil belajar IPA, terutama pada siswa yang memiliki keterampilan metakognitif tinggi. Selain itu, terdapat interaksi yang signifikan antara model pembelajaran dan keterampilan metakognitif dalam memengaruhi hasil belajar siswa.
8.	(Tohir, A. Mahshari, 2020). Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 27 Tegineneng	Kuasi eksperimen (<i>pretest-posttest non-equivalent control group design</i> , faktorial 2×2)	Setelah penerapan model pembelajaran inkuiri, hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan, dengan nilai $p < 0,05$ menurut analisis data. Model pembelajaran inkuiri ini terbukti berhasil dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di SDN 27 Tegineneng.
9.	(Salama, 2022). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V UPTD SD Negeri 18 Barru	Eksperimen dengan desain <i>pretest-posttest</i>	Model pembelajaran inkuiri terarah memberikan dampak positif yang berarti terhadap kemampuan berpikir kritis dan pencapaian belajar IPA siswa. Strategi ini terbukti berhasil dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pencapaian belajar IPA pada siswa kelas V di UPTD SD Negeri 18 Barru.

Dalam penelitian ini, berbagai studi yang membahas dampak model pembelajaran inkuiri terarah terhadap hasil belajar IPA dan kemampuan berpikir kritis siswa dianalisis

secara mendalam. Metode yang diterapkan adalah ulasan literatur, dengan mengumpulkan serta menganalisis berbagai sumber yang relevan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang topik tersebut

Efektivitas Model Inkuiri Terbimbing

Berdasarkan penelitian (Ramadhan, 2021) model inkuiri terbimbing terbukti lebih efektif dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan model ini lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran. Temuan serupa juga didukung oleh (Widani et al., 2019), yang menyatakan bahwa siswa yang menggunakan Model inkuiri terbimbing menunjukkan hasil belajar dan sikap ilmiah yang lebih baik daripada kelompok yang tidak menggunakan model ini. Dengan demikian, model ini mampu meningkatkan semangat dan minat belajar siswa.

Peningkatan Keterampilan Proses Sains

Penelitian oleh (Sarah Nurhabibah, Arif Hidayat, 2021) mengungkapkan bahwa model inkuiri terbimbing tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga keterampilan proses sains siswa. Rata-rata nilai posttest keterampilan proses sains pada kelompok yang menerapkan model ini jauh lebih tinggi, yang mengindikasikan bahwa siswa tidak hanya mengingat, tetapi juga dapat menerapkan konsep yang dipelajari dalam situasi nyata. Keterampilan ini sangat penting untuk membantu siswa memahami lingkungan sekitar mereka.

Pengaruh di Daerah Tertinggal

Menariknya, studi oleh (Jundu et al., 2020) menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing tetap efektif ketika diterapkan di daerah tertinggal. Rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini membuktikan bahwa meskipun terdapat tantangan dalam lingkungan belajar, dengan pendekatan yang tepat, siswa tetap dapat mencapai hasil yang baik. Faktor desain pembelajaran yang inovatif serta motivasi guru turut berperan penting dalam keberhasilan ini.

Keterampilan Metakognitif dan Berpikir Kritis

(Hidayat, 2022) menegaskan bahwa keterampilan metakognitif—kemampuan siswa untuk memahami dan mengendalikan proses berpikirnya sendiri—memiliki peranan penting dalam pembelajaran. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa siswa dengan keterampilan metakognitif yang baik memperoleh manfaat lebih besar dari model inkuiri terbimbing. Selain itu, (Salama, 2022) menyoroti bahwa model ini juga membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang sangat penting untuk menganalisis informasi dan membuat keputusan yang tepat.

Secara keseluruhan, model pembelajaran inkuiri terbimbing terbukti sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA, keterampilan proses sains, serta keterampilan berpikir kritis dan metakognitif siswa. Berdasarkan kajian dari berbagai penelitian, penerapan model ini mampu mendorong keaktifan dan keterlibatan siswa dalam proses belajar, baik di sekolah dengan kondisi ideal maupun di daerah tertinggal.

Temuan dari (Ramadhan, 2021), (Widani et al., 2019) dan (Sarah Nurhabibah, Arif Hidayat, 2021) menunjukkan bahwa model ini tidak hanya memperbaiki pencapaian akademik, tetapi juga membentuk sikap ilmiah dan keterampilan berpikir yang lebih mendalam. Sementara itu, (Hidayat, 2022) dan (Salama, 2022) memperkuat bahwa pendekatan inkuiri terbimbing mampu menumbuhkan kemampuan metakognitif dan berpikir kritis yang sangat penting dalam menghadapi tantangan abad 21.

Dengan demikian, penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing layak dipertimbangkan sebagai alternatif strategi pembelajaran IPA di sekolah dasar. Dukungan dari guru yang kreatif dan lingkungan belajar yang kondusif akan semakin memperkuat efektivitas model ini. Ke depan, disarankan agar lebih banyak sekolah dan guru mengeksplorasi dan mengimplementasikan model ini secara konsisten dan berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Model pembelajaran inkuiri terbimbing terbukti mampu meningkatkan hasil belajar IPA serta keterampilan berpikir kritis siswa. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa model ini mampu mendorong keterlibatan aktif, penguasaan konsep, serta kemampuan berpikir ilmiah siswa, bahkan di lingkungan belajar yang terbatas. Dengan demikian, inkuiri terbimbing layak diterapkan sebagai pendekatan yang mendukung pembelajaran yang bermakna dan berkualitas di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, D. T., & Wulandari, F. E. (2024). Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(4), 1–10. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i4.718>
- Dewi Muliani, N. K., & Citra Wibawa, I. M. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Video Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(1), 107. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i1.17664>
- Hidayat, N. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Keterampilan Metakognitif. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(2), 58–64.

- Ilhamdi, M. L., Novita, D., & Rosyidah, A. N. K. (2019). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS IPA SD. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBELAJARAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Inayah, Iin, Nugraha Enung, S. A. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Iv Materi Bagian Tumbuhan. *Ibtida'i : Jurnal Kependidikan Dasar*, 7(01), 59. <https://doi.org/10.32678/ibtidai.v7i01.3281>
- Jundu, R., Tuwa, P. H., & Seliman, R. (2020). Hasil Belajar IPA Siswa SD di Daerah Tertinggal dengan Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(2), 103–111. <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i2.p103-111>
- Ni Md Putri Dwi Apriliani, I Md Citra Wibawa, N. W. R. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 1(1), 59. <https://doi.org/10.32585/jkp.v1i1.17>
- Ramadhan, F. A. (2021). Penggunaan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dalam Pembelajaran IPA di Pendidikan Sekolah Dasar. *VEKTOR: Jurnal Pendidikan IPA*, 2(2), 56–66. <https://doi.org/10.35719/vektor.v2i2.35>
- Salama, S. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V UPTD SD Negeri 18 Barru. *Jurnal Banua Oge Tadulako*, 2(1), 8–12. <https://doi.org/10.22487/jbot.v2i1.1926>
- Sarah Nurhabibah, Arif Hidayat, A. M. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Muatan IPA di Kelas IV. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru*, 2(1), 1–14. <https://doi.org/10.30738/jipg.vol2.no1.a11047>
- Tohir, A. Mahshari, A. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 27 Tegineneng. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 48. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.23015>
- Widani, N. K. T., Sudana, D. N., & Agustiana, I. G. A. T. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Ipa Dan Sikap Ilmiah Pada Siswa Kelas V Sd Gugus I Kecamatan Nusa Penida. *Journal of Education Technology*, 3(1), 15. <https://doi.org/10.23887/jet.v3i1.17959>