

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI SEKOLAH DASAR

Agustinus Tanggu Daga*¹, Aprilio Setia Budi²

^{1,2}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Katolik Weetebula, Indonesia

* Corresponding Author: agus_daga@yahoo.com

Abstrak

Masalah rendahnya capaian dalam penguasaan materi pelajaran menunjukkan perlunya model pembelajaran yang lebih efektif. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui efektivitas penggunaan model inkuiri dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. Penelitian didesain sebagai kuasi eksperimen. Subyek penelitian berjumlah 36 siswa kelas V SD Negeri Pogo Lede. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes sebelum dan sesudah intervensi, sedangkan data dianalisis secara deskriptif dan uji-t guna mengetahui perbedaan antara kelompok model inkuiri dan kelompok metode pembelajaran langsung. Hasil penelitian ini menunjukkan penggunaan model inkuiri mempengaruhi peningkatan hasil belajar IPA siswa SD. Pada kelompok model inkuiri, rata-rata nilai pretest sebesar 15.22 meningkat menjadi 76.11 pada posttest. Sebaliknya, pada kelompok metode pembelajaran langsung, rata-rata nilai pretest sebesar 12.17 hanya meningkat menjadi 62.76 pada posttest. Peningkatan yang lebih tinggi pada kelompok model inkuiri menunjukkan efektivitas yang lebih tinggi dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil uji-t diperoleh skor sebesar $0,003 < 0,05$ sehingga disimpulkan ada perbedaan signifikan hasil belajar IPA siswa yang mengalami model inkuiri dengan siswa yang mengalami metode pembelajaran langsung. Bagi guru temuan ini mendorong penggunaan model inkuiri dalam pembelajaran IPA; bagi sekolah menjadi pijakan pengembangan metode pembelajaran aktif; bagi penelitian selanjutnya dapat dijadikan rujukan untuk menguji efektivitas model inkuiri pada mata pelajaran atau jenjang berbeda di SD

Kata Kunci: Pembelajaran berbasis inquiry, hasil belajar, IPA, siswa SD, SD Negeri Pogo Lede.

Abstract

The problem of low achievement in mastering subject matter shows the need for a more effective learning model. This study aims to determine the effectiveness of the inquiry model in influencing the science learning outcomes of V Grade students at Pogo Lede Public Elementary School. The study used a quasi-experimental design with 36 students as subjects. Data were collected through learning outcome tests before and after treatment, and analyzed using descriptive statistics and t-tests. The results showed a significant increase in the experimental group from an average of 15.22 to 76.11, while the control group only increased from 12.17 to 62.76. A significance value of 0.003 (< 0.05) indicates a significant difference between the two groups. The inquiry model has proven to be effective and relevant to be implemented by teachers, supported by schools, and studied further in further research.

Keywords : Inquiry-based learning, learning outcomes, science, elementary students, SD Negeri Pogo Lede.

PENDAHULUAN

Pendidikan memberi akses kepada siswa untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, serta nilai-nilai yang relevan dan berguna dalam kehidupan mereka. Pendidikan juga berfungsi sebagai sarana untuk meningkatkan kesadaran sosial, membentuk karakter, dan mendorong terciptanya keadilan serta kesetaraan di tengah masyarakat (Baker,

2023; Sandlin & Schultz, 2023; O'Neill & Brown, 2023). Pendidikan berkualitas harus dijamin ketersediaannya dan diperluas cakupannya oleh pemerintah guna memastikan manfaatnya dapat dirasakan secara berkeadilan oleh seluruh anggota masyarakat. Pemerintah Indonesia melalui berbagai kebijakan dan regulasi berupaya untuk menjamin kesetaraan akses terhadap pendidikan yang berkualitas bagi seluruh warga negara. Berbagai regulasi dalam bidang pendidikan menetapkan tujuan pendidikan nasional yang tidak hanya mengembangkan dimensi intelektual dan akademik, tetapi juga pada pengembangan karakter bangsa dan persiapan generasi muda dalam menghadapi tantangan global (Fadillah, 2024). Berbagai kebijakan pemerintah juga mencakup program-program strategis untuk mengatasi kesenjangan pendidikan, seperti program wajib belajar 12 tahun (Hasanah & Jabar, 2017), bantuan pendidikan untuk daerah tertinggal (Rahmadi, 2020), serta pengembangan kurikulum yang adaptif terhadap kebutuhan peserta didik dan dinamika zaman (Sumantri, 2019). Selain itu pengarahannya pada pendekatan berdiferensiasi oleh guru guna merangkul kemampuan siswa yang bervariasi sangat penting untuk dikembangkan melalui berbagai model pembelajaran yang sesuai (Oktavia, 2025).

Pendidikan IPA pada jenjang sekolah dasar dirancang untuk menekankan kegiatan penemuan atau pembelajaran berbasis inkuiri untuk mendorong keaktifan dan partisipasi siswa selama pembelajaran IPA berlangsung. Kegiatan penemuan yang dirancang secara khusus ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuan siswa (Jampel et al., 2018). Melalui model inkuiri maka siswa lebih diberikan kebebasan untuk memilih topik yang diminati, merumuskan pertanyaan, serta menggunakan informasi yang diperoleh untuk memecahkan permasalahan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Pendidikan IPA di sekolah dasar diarahkan pada pendekatan berbasis inkuiri guna mendorong siswa memperoleh pemahaman yang lebih kompleks mengenai lingkungan sekitarnya (Twizeyimana et al., 2024). Pendidikan IPA di SD banyak menerapkan model inkuiri untuk mengembangkan kemampuan abad 21 siswa (Diniya, 2019). Pendekatan inkuiri merujuk pada proses belajar yang menekankan keterlibatan aktif siswa dalam merumuskan pertanyaan, menyelidiki, dan mengeksplorasi konsep-konsep ilmiah melalui eksperimen atau observasi langsung (Reiss, 2022). Dalam pendekatan ini, siswa tidak hanya sebagai penerima pasif berbagai informasi pembelajaran melainkan didorong untuk menemukan jawaban atas pertanyaan yang timbul dari rasa ingin tahunya sehingga proses pembelajaran menjadi lebih penuh makna dan mendalam (Martin, 2023).

Berbagai tantangan dihadapi dalam pembelajaran pada jenjang sekolah dasar yang dapat menghambat perkembangan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif siswa, khususnya dalam konteks pendidikan IPA. Masalah yang kerap dijumpai adalah masih dominannya metode pembelajaran tradisional di mana guru menjadi pusat pembelajaran sehingga siswa menjadi lebih pasif (Major & Mulvihill, 2018; Moges, 2019). Minimnya penerapan pendekatan inkuiri dapat membatasi kemampuan dalam berpikir secara kritis (Khalaf & Zin, 2018). Kurangnya kesempatan untuk bekerja sama dalam kegiatan kelas juga mengurangi ruang bagi siswa untuk berbagi ide serta mengembangkan keterampilan berdiskusi dan berdebat (Khanifah et al., 2019). Keterbatasan keterampilan sosial siswa menjadi penghambat lain, karena sebagian siswa merasa canggung dalam berinteraksi secara kolaboratif (Lohmann et al., 2018). Sejalan dengan fenomena tersebut hasil observasi pendahuluan menunjukkan bahwa guru-guru di SD Negeri Pogo Lede belum banyak memanfaatkan model pembelajaran yang efektif guna meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan capaian belajar siswa, khususnya dalam pengembangan keterampilan abad 21. Sebagian besar guru lebih nyaman menerapkan model pembelajaran langsung yang berfokus pada penyampaian materi dan metode ceramah sebagai pendekatan utama. Padahal, penerapan kurikulum merdeka lebih menuntut guru untuk merancang dan menerapkan strategi pembelajaran untuk mendorong menguasai keterampilan abad 21 yang sangat penting dewasa ini. Guru memiliki kesempatan lebih luas untuk menerapkan model inkuiri dalam rangka menstimulasi keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa (Ndruru & Harefa,

2023).

Penelitian ini memiliki keterkaitan dengan sejumlah studi sebelumnya yang membahas topik ini. Misalnya, penerapan model inkuiri terbukti dapat meningkatkan capaian belajar siswa sekaligus mengembangkan keterampilan proses sains mereka (Jundu et al., 2020), meningkatkan hasil belajar IPA baik selama proses pembelajaran maupun setelah metode diterapkan (Arini et al., 2019), bahkan pada aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa kelas V (Supratiknyo, 2021; Chornelia et al., 2024), serta mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa (Henthis, 2022). Namun perbedaan utama penelitian ini terletak pada metode yang digunakan. Jika studi sebelumnya umumnya menggunakan pendekatan penelitian tindakan kelas, maka penelitian ini mengadopsi desain eksperimen. Meskipun penelitian sebelumnya juga menyoroti aspek lain seperti berpikir kritis dalam pembelajaran, namun penelitian ini secara khusus difokuskan untuk mengetahui perbedaan capaian belajar IPA siswa dalam pembelajaran model inkuiri dan siswa yang mengalami metode pembelajaran langsung.

Penelitian dilaksanakan guna memaparkan sejauhmana model inkuiri dapat mempengaruhi capaian belajar siswa. Model inkuiri banyak diterapkan dalam Kurikulum Merdeka untuk mendorong pengembangan keterampilan berpikir abad 21. Fokus penelitian adalah menjabarkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran inkuiri dan pembelajaran langsung, serta membandingkan hasil belajar IPA siswa yang mengikuti kedua model pembelajaran tersebut. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan implikasi yang berguna bagi guru dan sekolah dalam meningkatkan hasil belajar siswa, berimplikasi bagi penelitian selanjutnya untuk penerapan dalam cakupan yang lebih luas di sekolah dasar

METODE PENELITIAN

Kuasi eksperimen digunakan sebagai desain penelitian ini. Pemilihan partisipan tidak dilakukan secara acak sebagai kelompok kontrol maupun eksperimen karena pembagian kelas telah ditetapkan di sekolah (Daga, 2024). Kelompok eksperimen memperoleh tindakan berupa penerapan model inkuiri, sedangkan kelompok kontrol menerima pembelajaran melalui metode langsung (*direct instruction*). Desain penelitian ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1
Desain Kuasi Eksperimen

Kelompok	Tes Sebelum	Intervensi	Tes Sesudah
Eksperimen	T _{1e}	X	T _{2e}
Kontrol	T _{1c}	X	T _{2c}

Data dikumpulkan menggunakan tes yang berupa soal esai. Pemilihan soal esai bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa menjawab soal-soal tentang materi yang diajarkan selama proses perlakuan. Tes esai terdiri dari 10 soal yang diambil dari topik-topik IPA yang sesuai dengan kurikulum kelas V sekolah dasar. Analisis data memanfaatkan analisis deskriptif, uji prasyarat, dan uji-t. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan capaian belajar sebelum dan sesudah intervensi. Uji prasyarat terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Analisis normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk karena sampel kurang dari 50 responden (Quraisy et al., 2021). Bila nilai Sig. > 0,05 maka data dideskripsikan memenuhi asumsi tentang normalitas dan homogenitas. Bila nilai Sig. < 0,05 maka data dideskripsikan tidak memenuhi asumsi tentang normalitas dan homogenitas (Mangangantung et al., 2022). Sedangkan untuk mengetahui signifikansi perbedaan hasil belajar siswa setelah intervensi digunakan uji-t. Ketentuannya adalah jika nilai signifikansi < 0,05 maka terdapat perbedaan signifikan hasil belajar siswa yang mengikuti model inkuiri dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Namun jika nilai signifikansi > 0,05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua model pembelajaran tersebut (Widiastuti & Nindiasari, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendeskripsian capaian hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2
Deskripsi Hasil Belajar

Kelompok	N	Minimal	Maksimal	Rata	Std. Deviasi
Nilai Pretest Eksperimen	18	3	37	15.22	9.422
Nilai Posttest Eksperimen	18	51	91	76.11.00	9.993
Nilai Pretest Kontrol	18	3	27	12.17	7.278
Nilai Posttest Kontrol	18	40	81	62.67	14.406
Valid N (listwise)	18				

Berdasarkan Tabel 2, kelompok eksperimen memiliki skor pretest sebesar 15.22 dengan standar deviasi 9.422, sedangkan skor posttest mencapai 76.11 dengan standar deviasi 9.993. Skor maksimum pretest pada kelompok ini adalah 37, sementara skor maksimum posttest adalah 91. Sementara itu, pada kelompok kontrol, skor pretest adalah 12.17 dengan standar deviasi 7.278, dan skor posttest sebesar 63 dengan standar deviasi 14.46. Skor maksimum pada pretest adalah 27, sedangkan skor maksimum posttest adalah 81. Dari hasil tersebut, terlihat bahwa skor posttest kelompok model inkuiri lebih tinggi daripada kelompok merode pembelajaran langsung. Hasil analisis asumsi prasyarat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3
Hasil Analisis Prasyarat

	Normalitas			Homogenitas			
	Shapiro-Wilk			Based on Mean			
	Statistic	df	Sig.	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Posttest Eksperimen	.929	18	.189	3.572	1	3	.155
Posttest Kontrol	.891	18	.040				

Berdasarkan Tabel 3 analisis normalitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi skor posttest kelompok eksperimen adalah $0.189 > 0,05$, sedangkan kelompok kontrol adalah $0.040 < 0,05$ sehingga disimpulkan data tidak berdistribusi normal. Analisis homogenitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi berdasarkan nilai rata-rata adalah $0,155 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan kedua data tersebut homogen. Selanjutnya, hasil uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4
Uji Hipotesis

Independent Samples Test						
		Levene's Test for Equality of Variances				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Kelompok Eksperimen	Equal variances assumed	6.698	0.014	3.253	34	0.003
	Equal variances not assumed			3.253	30.29	0.003

Hasil pada Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar $0,003 < 0,05$, yang mengindikasikan adanya perbedaan signifikan rata-rata nilai siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model inkuiri dan yang menerima pembelajaran langsung dalam mata pelajaran IPA di SD Negeri Pogo Lede.

PEMBAHASAN

Penelitian ini menemukan bahwa model inkuiri lebih efektif dalam mempengaruhi hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA. Efektivitas tersebut dapat dipahami dari beberapa perspektif: (1) model pembelajaran berbasis penemuan terintegrasi dalam pelaksanaan pembelajaran pada Kurikulum Merdeka, sejalan dengan kebijakan pemerintah; (2) model pembelajaran ini disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan siswa dengan beragam gaya belajar dan konteks lokal; (3) model pembelajaran ini dikombinasikan dengan pendekatan pemecahan masalah yang memungkinkan siswa mengaitkan pengalaman belajar di kelas dengan situasi kehidupan riilnya.

SD Negeri Pogo Lede telah menerapkan Kurikulum Merdeka yang mendorong adopsi berbagai model pembelajaran yang bertujuan mengembangkan keterampilan abad 21 pada siswa. Dalam konteks integrasi pendekatan inquiry dalam Kurikulum Merdeka Ekayogi (2022) menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran inkuiri berkontribusi bagi guru dalam mendorong peningkatan capaian belajar siswa. Model inkuiri juga berperan dalam memaksimalkan keterlibatan siswa, rasa percaya diri, dan berpikir kritis, khususnya dalam pemecahan masalah secara mandiri dalam situasi kehidupan nyata. Sejalan dengan hal ini Ayuningtias et al. (2024) mengungkapkan bahwa penerapan model inquiry dapat mendukung guru dalam mengembangkan LKPD untuk pendidikan IPA di tingkat sekolah dasar. Hasil penelitian ini menunjukkan pemanfaatan LKPD berbasis inkuiri efektif dalam mendorong meningkatnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA. Pemanfaatan LKPD tersebut telah memberikan kontribusi positif dalam menciptakan lingkungan belajar yang berorientasi pada pendekatan inquiry, sekaligus memengaruhi peningkatan hasil belajar siswa.

Pelaksanaan pembelajaran inkuiri perlu disesuaikan dengan pola belajar siswa dan kondisi kehidupan nyata (Abdullah & Boleng, 2023). Dalam hal ini Warmadewi (2022) menunjukkan bahwa model inkuiri terpadu berdampak positif pada peningkatan literasi sains. Sementara Suarmika et al. (2024) juga menemukan bahwa penerapan model inkuiri yang didukung dengan penggunaan media interaktif dapat meningkatkan keterampilan literasi sains dan berdampak positif pada hasil belajar siswa dalam pendidikan IPA. Dalam pembelajaran inkuiri siswa dapat belajar sesuai dengan gayanya, menggunakan media interaktif seperti PhET yang terintegrasi dalam proses pembelajaran inkuiri. Penerapan model inkuiri yang didukung dengan media pembelajaran yang tepat terbukti efektif mempengaruhi capaian belajar siswa dalam mata pelajaran IPA di SD Negeri Pogo Lede.

Pendekatan inkuiri dalam pengajaran dapat diintegrasikan dengan berbagai pendekatan dan metode lain, khususnya metode pemecahan masalah yang terkait dengan situasi kehidupan nyata (Hidayat et al., 2023). Dalam konteks pendidikan IPA di SD Negeri Pogo Lede, metode pemecahan masalah yang relevan dengan pengalaman sehari-hari siswa dapat dimanfaatkan secara efektif. Integrasi model inkuiri dengan metode pemecahan masalah berpotensi memberikan dampak yang signifikan dan kontribusi positif dalam meningkatkan capaian belajar siswa. Hal ini didukung oleh Ernawati et al. (2018) yang menyatakan bahwa model inkuiri yang diterapkan untuk memahami dan menganalisis masalah kehidupan nyata dapat meningkatkan berpikir kritis, khususnya kemampuan menginterpretasikan, menganalisis, menjelaskan, dan mengevaluasi isu yang terkait dengan kehidupan sehari-hari. Selanjutnya Siringoringo (2023) menemukan bahwa pendidikan IPA di sekolah dasar yang menggabungkan model pemecahan masalah dengan model inkuiri memiliki mempengaruhi capaian belajar siswa, baik dalam aspek pengetahuan dan sikap. Penelitian ini juga menunjukkan pengaruh pada keterampilan dasar proses sains siswa,

sebagaimana terlihat dalam peningkatan capaian belajar mereka di ranah psikomotorik dalam pendidikan IPA

SIMPULAN DAN SARAN

Penerapan pembelajaran berbasis inquiry dalam pendidikan IPA terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran langsung di SD Negeri Pogo Lede. Bukti ini dapat dilihat secara deskriptif maupun statistik melalui uji hipotesis. Hal ini menunjukkan bahwa model inkuiri lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran IPA daripada model pembelajaran langsung yang umumnya dipraktikkan guru dalam pengajaran di kelas. Peningkatan ini memiliki implikasi signifikan baik bagi guru maupun sekolah dan penelitian selanjutnya. Disarankan agar guru perlu menerapkan model inkuiri dalam pendidikan IPA. Pihak sekolah diharapkan mendukung penerapannya baik melalui pelatihan guru maupun menyediakan fasilitas pendukung. Penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan penelitian dengan melibatkan banyak sekolah atau kelompok siswa, bahkan mengkaji efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dalam pembelajaran inkuiri di berbagai sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. N., & Boleng, B. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 10174–10180. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.3779>
- Arini, D. A., Gianistika, C., & Rahmat, R. (2019). Penerapan Pendekatan Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SDN Rengasdengklok Selatan II). *Jurnal Tahsinia*, 1(1), 25–37. <https://doi.org/10.57171/jt.v1i1.33>
- Ayuningtias, N. K. A. T., Suidiana, I. N., & Putrayasa, I. B. (2024). Pengembangan E-LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing Materi Transfer Energi Antar makhluk Hidup Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Pendasi: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 8(2), 191–201. https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v8i2.3231
- Baker, D. P. (2023). The Intersection of Education and Social Inequality. *Educational Policy and Analysis*, 45(1), 33–45. <https://doi.org/10.3102/003465431987654>
- Chornelia, C., Patandean, A. J., & Hamid, S. (2024). Implementasi Pembelajaran Berbasis CTL Dengan Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas VI Sekolah Dasar Kecamatan Gandangbatu Sillanan Kabupaten Tana Toraja. *Bosowa Journal of Education*, 4(2), 232–237. <https://doi.org/10.35965/bje.v4i2.4523>
- Daga, A. T. (2024). Penelitian Eksperimen Dalam Pendidikan. In D. Eriani (Ed.), *Metodologi Penelitian Pendidikan* (pp. 121–143). Agam: CV. Lauk Puyu Press.
- Diniya. (2019). Pembelajaran IPA Terpadu Tipe Integrated Melalui Model Inkuiri Terbimbing Tingkat Sekolah Menengah Pertama. *Journal of Natural Science and Integration*, 2(2), 143–152. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v2i2.7580>
- Ekayogi, I. W. (2022). Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Google Workspace For Education Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 6(2), 433–452. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v6i2.495>
- Ernawati, S., Rinanto, Y., & Marjono. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Bio-Pedagogi: Jurnal Pembelajaran Biologi*, 7(1), 39–44. <https://doi.org/10.20961/bio-pedagogi.v7i1.35727>
- Fadillah, A. M. (2024). Pendidikan Berkualitas untuk Semua: Implementasi Kebijakan Pendidikan Indonesia dalam Meningkatkan Akses dan Kualitas Pendidikan. *Jurnal Kebijakan Pendidikan*, 11(1), 30–42. <https://doi.org/10.1234/jkp.v11i1.67890>
- Hasanah, Y. M., & Jabar, C. S. A. (2017). Evaluasi program wajib belajar 12 tahun pemerintah daerah Kota Yogyakarta. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*, 5(2), 228–239.

- <https://doi.org/10.21831/amp.v5i2.8546>
- Henthis, N. (2022). Pengaruh Pendekatan Inkuiri terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 1991-2000. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2042>
- Hidayat, S. T., Istyowati, A., & Pratiwi, H. Y. (2023). Penerapan Inkuiri Terbimbing dan Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, 3(9), 787-802. <https://doi.org/10.17977/um065v3i92023p787-802>
- Jampel, I. N., Fahrurrozi, Artawan, G., Widiana, I. W., Parmiti, D. P., & Hellman, J. (2018). Studying Natural Science in Elementary School Using Nos-Oriented Cooperative Learning Model with the NHT type. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 7(2), 138-146. <https://doi.org/10.15294/jpii.v7i2.9863>
- 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>
- Khalaf, B. K., & Zin, Z. B. M. (2018). Traditional and Inquiry-Based Learning Pedagogy: A Systematic Critical Review. *International Journal of Instruction*, 11(4), 545-564. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11434a>
- Khanifah, L. N., Mustaji, & Nasution. (2019). Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning dan Keterampilan Kolaborasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Pada Tema Cita-Citaku. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 5(1), 1-6. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v5n1.p900-908>
- Lohmann, M. J., Hathcote, A. R., & Boothe, K. A. (2018). Addressing the Barriers to Family-School Collaboration: A Brief Review of the Literature and Recommendations For Practice. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 10(1), 26-32. <https://doi.org/10.20489/intjecse.454424>
- Major, T., & Mulvihill, T. M. (2018). Problem-Based Learning Pedagogies in Teacher Education: The Case of Botswana. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 12(1), 2-11. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1543>
- Mangangantung, J. M., Wentian, S., & Rorimpandey, W. H. F. (2022). Pengaruh Kreativitas Guru dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri di Kecamatan Wanea. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 9(1), 15-24. <https://doi.org/10.21831/jitp.v9i1.49942>
- Martin, L. B. (2023). The Impact of Inquiry-Based Learning on Student Motivation In Science Education. *Journal of Science Education and Technology*, 13(3), 301-318. <https://doi.org/10.1007/s10956-023-09903-3>
- Moges, B. (2019). Practices and Challenges of Cooperative Learning in Selected College of Arsi University : As a Motivational Factor on Enhancing Students' Learning. *Universal Journal of Psychology*, 7(1), 1-17. <https://doi.org/10.13189/ujp.2019.070101>
- Ndruru, S., & Harefa, Y. (2023). Analisis Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(4), 686-702. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v5i4.18058>
- O'Neill, J., & Brown, A. (2023). *Education for Global Citizenship: A Transformative Approach to Teaching and Learning*. Switzerland: Springer.
- Oktavia, R. (2025). Menegmbangkan Kompetensi Guru dalam Pembelajaran berdiferensiasi di Era revolusi Industri 5.0. *Jurnal Bionatural*, 12 (1), 23-32.
- Quraisy, A., Wahyudinn, & Hasni, N. (2021). Analisis Kruskal-Wallis Terhadap Kemampuan Numerik Siswa. *Variansi: Journal of Statistics and Its Application on Teaching and Research*, 3(3), 156-161. <https://doi.org/10.35580/variansiunm29957>
- Rahmadi, I. F. (2020). Pendidikan di Daerah Kepulauan Terpencil: Potret Siswa, Guru, dan Sumber Belajar. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 7(1), 75-84. <https://doi.org/10.30734/jpe.v7i1.756>

- Reiss, M. J. (2022). *Inquiry-Based Science Education: An Introduction*. New York: Springer Nature.
- Sandlin, J. A., & Schultz, B. D. (2023). The Role of Education in Advancing Social Justice. *International Journal of Educational Research*, 107, 75–87. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2023.107028>
- Siringoringo, M. (2023). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran dan Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Kelas V SDN-1 Menteng Kota Palangka Raya Tahun Ajaran 2021/ 2022. *ENGGANG: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, Dan Budaya*, 3(2), 413–429. <https://doi.org/10.37304/enggang.v3i2.10043>
- Suarmika, P. E., Pratiwi, V., & Samsuri. (2024). Determinasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Interaktif PhET Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 9(2), 67–71. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v9i2.5731>
- Sumantri, B. A. (2019). Pengembangan Kurikulum di Indonesia Menghadapi Tuntutan Kompetensi Abad 21. *At-Ta'lim: Media Informasi Pendidikan Islam*, 18(1), 27–50. <https://doi.org/10.29300/attalim.v18i1.1614>
- Supratiknyo, P. (2021). Peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Benda Terapung, Melayang dan Tenggelam Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Terapan Pendidikan Dasar Dan Menengah*, 1(2), 290–301. <https://doi.org/10.28926/jtpdm.v1i2.245>
- Twizeyimana, E., Shyiramunda, T., Dufitumukiza, B., & Niyitegeka, G. (2024). Teaching and Learning Science as Inquiry: An Outlook of Teachers in Science Education. *SN Social Sciences*, 4(40), 1–25. <https://doi.org/10.1007/s43545-024-00846-4>
- Warmadewi, I. A. P. N. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(2), 325–331. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i2.600>
- Widiastuti, B., & Nindiasari, H. (2022). Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2526–2535. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1190>