

Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD Negeri 02 Tekorejo

Implementation of Inquiry Learning Model to Improve Elementary School Student's Science Literacy at SD Negeri 02 Tekorejo

^{1*}Devi Gustinasari, ²Miftahul Mahrus

^{1,2}Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Muhammadiyah OKU Timur. Indonesia

*E-mail : devigustinasari0508@gmail.com¹, miftahulmahrus9@gmail.com²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan literasi sains siswa melalui implementasi model pembelajaran inkuiri. Penelitian ini memakai pendekatan kuantitatif dengan sistem kuasi eksperimen dan desain nonequivalent control group. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas 5A dan 5B dengan jumlah keseluruhan 38 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, dimana yang menjadi kelompok eksperimen adalah kelas 5A dan kelompok kontrol adalah kelas 5B. Instrumen yang digunakan berupa tes pilihan ganda sebanyak 20 butir soal yang sudah valid dan reliabel untuk mengukur kemampuan literasi sains siswa. Analisis data dilakukan secara statistik parametrik dengan uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa besar skor N-gain adalah 0,67 yang tergolong pada kriteria sedang. Berdasarkan hasil uji t diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,04 yang lebih kecil dari 0,05, yang berarti terdapat perbedaan signifikan dalam peningkatan literasi sains antara siswa yang belajar melalui implementasi model pembelajaran inkuiri dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Melalui temuan penelitian ini, model pembelajaran inkuiri dapat dijadikan alternatif pilihan untuk meningkatkan literasi sains siswa.

Kata kunci : Inkuiri, Literasi Sains, Pembelajaran

Abstract

This study aims to determine whether there is an improvement in students' science literacy through the implementation of the inquiry learning model. The research employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a nonequivalent control group design. The subjects of the study were students from classes 5A and 5B, with a total of 38 students. The sampling technique used was purposive sampling, with class 5A as the experimental group and class 5B as the control group. The instrument used was a multiple-choice test consisting of 20 items that were both valid and reliable in measuring students' science literacy. Data analysis was conducted using parametric statistics with a t-test. The results showed that the N-gain score was 0.67, which falls into the moderate category. Based on the t-test, the significance value obtained was 0.04, which is less than 0.05, indicating a significant difference in the improvement of science literacy between students who learned through the implementation of the inquiry learning model and those who learned through conventional teaching methods. These findings suggest that the inquiry learning model can serve as an alternative approach to enhance students' science literacy.

Keywords: Inquiry, Learning, Science Literacy



<https://doi.org/10.32665/jurmia.v5i2.3941>

Copyright© 2025, Devi Gustinasari et al

This is an open-access article under the [CC-BY License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



PENDAHULUAN

Sekarang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi sedang mengalami transformasi yang signifikan, yang tentunya dapat menyebabkan perkembangan pendidikan yang ada di Indonesia (Dewantari & Singgih, 2020). Jadi, peran sumber daya manusia paling penting dalam menciptakan pendidikan yang berkembang pesat. Literasi sains adalah salah satu potensi yang perlu di kembangkan dalam era yang semakin didominasi oleh kemajuan teknologi dan sains (Sakti et al., 2021). Melalui literasi sains, siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan sains yang mendalam, dengan demikian bisa membantu mereka dalam menghadapi tantangan kehidupan sehari-hari (Latip & Faisal, 2021). Fondasi literasi sains yang kuat sangat penting dalam mempersiapkan generasi penerus yang mampu menghadapi tantangan global (Hidayah Binsa & Setyowati, 2024).

Menurut PISA (*Program for International Student Assessment*), literasi sains adalah kemampuan menggunakan pengetahuan ilmiah, mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti untuk memahami serta mengambil keputusan terkait dunia alam dan perubahannya akibat aktivitas manusia (Kristyowati & Purwanto, 2019). Selanjutnya menurut Suparya et al, (2022) menguraikan bahwa literasi sains yaitu potensi individu yang mana menggunakan pengetahuan ilmiah agar dapat memperluas pertanyaan, membangun pemahaman baru, memberi uraian ilmiah, serta menarik kesimpulan yang didasarkan pada bukti. Efendi & Barkara (2021) juga memaparkan bahwa literasi sains yaitu potensi individu agar mengerti dan mempraktikkan pengetahuan ilmiah pada konteks kehidupan nyata serta alam sekitar.

Pada abad sekarang ini, konsep literasi sains telah mengalami perkembangan yang signifikan. Literasi sains tidak hanya sebatas pemahaman ilmiah tentang alam semesta, melainkan juga meliputi potensi agar dapat menerapkan pengetahuan ilmiah pada kehidupan sehari-hari (Yusmar & Fadilah, 2023). Menurut Fetra & Risda Amini (2020) literasi sains dibagi menjadi 2 tahapan yaitu tahap minimum dan tahap maksimum. Literasi sains tahap minimum atau disebut dengan literasi praktis merujuk pada kemampuan individu untuk memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam memenuhi kebutuhan dasar manusia, seperti pangan, kesehatan, dan tempat tinggal. Sementara itu, literasi sains tingkat tinggi berkaitan dengan pendidikan kewarganegaraan. Pada tingkatan ini, literasi sains tidak hanya sebatas pemahaman, tetap juga meliputi kemampuan aktif bagi masyarakat agar dapat berpartisipasi pada langkah pengambilan keputusan yang mempertimbangkan beragam perspektif kehidupan, termasuk ekonomi, sosial, budaya, dan kenegaraan.

Literasi sains di era digital menjadi kunci bagi generasi muda untuk menghadapi tantangan global kontemporer (Budianti et al., 2024). Kemampuan memahami, menganalisis, dan menerapkan konsep-konsep ilmiah tidak hanya sekedar untuk mendapatkan nilai bagus atau memenuhi tuntutan kurikulum, melainkan menjadi modal untuk menghadapi isu-isu permasalahan global. Pendidikan literasi sains bukan hanya sekedar menerima pengetahuan, tetapi lebih pada pembentukan pola pikir ilmiah yang mampu mendorong siswa untuk aktif bertanya, menyelidiki, dan memecahkan permasalahan dengan pendekatan sistematis dan metodologis.

Literasi sains memiliki perananan penting bagi seluruh siswa di Indonesia, mengingat yang mana suatu tingkat literasi sains di negara kita kini tergolong minimum (Masithah et al., 2022). Data hasil PISA yang di selenggarakan oleh OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) pada tahun 2018 menunjukkan literasi

sains siswa Indonesia berada pada peringkat ke-73 dari 79 negara (Sari et al., 2022). Kemudian hasil PISA 2022 menunjukkan bahwa peringkat literasi sains Indonesia naik 5-6 posisi daripada 2018 (Kemendikbudristek, 2023). Meskipun terjadi peningkatan, posisi Indonesia masih relatif rendah dalam peringkat internasional, hal tersebut menunjukkan perlunya upaya lebih lanjut untuk mengembangkan literasi sains.

Realita di lapangan menunjukkan bahwa rendahnya pemahaman siswa tentang literasi sains yang disebabkan karena pembelajaran di lapangan masih di dominasi dengan teknik siswa hanya membaca lalu menghafal, miskonsepsi siswa terhadap konsep-konsep IPA, kurangnya pelatihan guru dalam literasi sains, serta keterbatasan sarana dan prasarana sekolah (Yusmar, F., & Fadilah, R.E., 2023). Selain itu, rendahnya literasi sains disebabkan karena penggunaan buku ajar yang belum tepat, miskonsepsi siswa, pembelajaran yang tidak kontekstual, rendahnya kemampuan membaca, serta lingkungan dan iklim belajar yang kurang (Astuti, et.al., 2022).

Observasi awal yang dilakukan di SD Negeri 02 Tekorejo juga menunjukkan permasalahan yang sama mengenai rendahnya literasi sains siswa, pembelajaran monoton dimana siswa jarang dilibatkan untuk menemukan langsung pengetahuan dan siswa cenderung menghafal materi pelajaran bukan memahami konsep secara bermakna. Dari hasil wawancara dengan guru kelas 5 di sekolah tersebut diperoleh informasi bahwa adanya kebutuhan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran agar dapat mengembangkan keinginan dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran sains, serta mengintegrasikan model pembelajaran yang lebih efektif dalam kurikulum saat ini. Salah satunya adalah menggunakan model pembelajaran inkuiri.

Pembelajaran inkuiri adalah salah satu model pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan literasi sains siswa (Widyaningrum et al., 2024). Pembelajaran inkuiri merupakan kegiatan belajar mengajar yang menuntut siswa dalam meningkatkan potensi berpikir kritis, analitis, dan masuk akal saat menyelesaikan masalah melalui observasi dan eksperimen (Jundu et al., 2020). Model pembelajaran inkuiri mendorong siswa untuk aktif mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan serta melakukan penyelidikan, menganalisis data, dan menarik sebuah hasil berdasarkan bukti-bukti yang ditemukan (Prasetyo & Rosy, 2020). Dengan demikian siswa tidak hanya memperoleh pemahaman teoritis tentang konsep sains, tetapi mereka juga belajar meningkatkan keahlian sintaks sains dan mengembangkan perilaku ilmiah. Model pembelajaran inkuiri seperti yang diungkapkan Komalasari et al., (2019) terbukti sebagai pembelajaran yang efektif dengan memperluas keragaman keterampilan yang diperlukan siswa. Pelaksanaan metode ini berpotensi meningkatkan kemampuan siswa dalam proses sains, mengingat tren pendidikan di abad ke-21 dan rendahnya kualitas pendidikan sains ditingkat sekolah dasar, penelitian ini menjadi semakin relevan dan penting.

Sistem pembelajaran berbasis inkuiri adalah sebuah pembaharuan pembelajaran yang dapat memperoleh pengetahuan lebih dalam, dengan menggunakan model ini siswa berperan lebih besar dan lebih aktif selama proses pembelajaran (Haerani et al., 2020). Model ini berbasis penyelidikan bidang sains yang dilakukan di sekolah dasar melalui bimbingan guru, jadi peran guru di dalam model tersebut yaitu dalam peran pembimbing. Kegiatan penyelidikan dilakukan oleh siswa untuk memecahkan suatu masalah. Adapun penyelidikan merupakan bagian dari komponen pembelajaran kontekstual. Pembelajaran kontekstual melalui pemecahan masalah sehari-hari merupakan bagian dari kompetensi literasi sains (Widyaningrum et al., 2024).

Penelitian yang dilaksanakan Susilawati & Sridana (2018) menunjukkan adanya perselisihan signifikan dalam perkembangan kemampuan literasi sains di kelompok

yang melaksanakan pembelajaran berbasis inkuiri dengan kelompok yang tidak melaksanakan pembelajaran berbasis inkuiri. Kemudian penelitian yang dilaksanakan oleh Yhawita Sari et al (2020) juga memaparkan suatu pembelajaran berbasis inkuiri melibatkan siswa secara praktis dalam proses belajar. Dengan demikian, penerapan model ini berdampak positif pada literasi sains, karena siswa tidak hanya berpartisipasi, tetapi juga mengambil peran yang lebih besar selama kegiatan pembelajaran. Sejalan dengan hasil studi Fitri & Fatisa (2019) bahwa dalam pembelajaran berbasis inkuiri memberi peluang kepada siswa agar secara aktif mengeksplorasi dan mencari pengetahuan dengan cara mandiri. Proses ini membantu siswa memahami materi pembelajaran dengan lebih mendalam, tidak hanya sekedar hafalan. Menurut Yusuf et al., (2019) dalam penelitiannya menunjukkan yang mana sistem pembelajaran berbasis inkuiri telah mencapai tiga aspek yang disyaratkan sebagai kualitas dari suatu model pembelajaran yaitu kevalidan model, praktis dalam penerapannya, dan efektif.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Chusniah Zulfiati Istiqomah, (2019) memaparkan bahwa strategi untuk mengurangi rendahnya literasi sains yaitu dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri kepada siswa dengan sistem pembelajaran penemuan, sehingga dapat membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Hal ini didukung oleh pernyataan Aprilia et al., (2021) bahwa pelaksanaan pembelajaran inkuiri melibatkan kemampuan siswa secara maksimal untuk bereksperimen secara sistematis, kritis, logis, dan analitis. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Purnamasari Shinta et al., (2021) mengenai keektivitas implementasi pembelajaran inkuiri berdasarkan hasil literatur review mengungkapkan bahwa implementasi pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan berbagai aspek belajar siswa salah satunya adalah aspek literasi sains. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Fa'idah et al., (2019) pembelajaran dengan inkuiri dapat meningkatkan literasi sains siswa, pemahaman tentang literasi sains juga dipercaya meningkatkan daya antisipasi dengan membentuk seseorang yang memiliki pemikiran-pemikiran ilmiah, kemampuan intelektual, kreativitas, penalaran dan kepedulian terhadap lingkungan sekitar. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Nasir et al., (2023) tentang literasi sains menyebutkan terdapat 3 aspek yaitu aspek konten, konteks, dan proses sains siswa melalui model pembelajaran inkuiri. Dari ketiga aspek tersebut, kelas yang menerapkan pembelajaran inkuiri nilai presentasinya selalu lebih unggul, maka model pembelajaran inkuiri berpengaruh terhadap literasi sains siswa.

Hal yang membedakan antara penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada detail rancangan model pembelajaran inkuiri yang dibagi dalam tiga tahapan terstruktur. Adapun tiga tahapan tersebut yaitu pendahuluan yang mencakup fase orientasi dan fase apersepsi, kegiatan inti yang terdiri dari 6 langkah (orientasi masalah, perumusan masalah, perumusan hipotesis, pengumpulan data, pengujian hipotesis, dan penarikan kesimpulan), serta kegiatan penutup dengan evaluasi pembelajaran. Sedangkan pada penelitian sebelumnya lebih fokus pada keefektivitas model pembelajaran inkuiri, namun tidak menjelaskan secara detail implementasi yang terstruktur dan dapat langsung diterapkan oleh guru di lapangan. Penelitian ini menggunakan materi rangkaian listrik sederhana karena mengintegrasikan pembelajaran inkuiri dengan pembelajaran kontekstual yang dapat diterapkan dalam materi tersebut. Hal ini menghubungkan konsep-konsep listrik dengan permasalahan yang dihadapi siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih nyata dan bermakna. Dengan demikian literasi sains tidak hanya berkembang melalui pemahaman teoritis, tetapi juga melalui kemampuan siswa mengaplikasikan pengetahuan ilmiah untuk memecahkan permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu yang telah di paparkan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri memiliki pengaruh positif pada pengembangan potensi literasi sains siswa. Pembelajaran inkuiri ini terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan aktif siswa, memungkinkan mereka mengonstruksi pengetahuan sendiri, dan memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam di bandingkan pembelajaran berbasis hafalan. Selain itu, model pembelajaran inkuiri telah memenuhi syarat sebagai model pembelajaran yang berkualitas, yaitu kevalidan model, praktis dalam penerapannya, dan efektif. Oleh karena itu, peneliti mengambil judul “Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD Negeri 02 Tekorejo” dengan alasan untuk mengkonfirmasi dan memperluas temuan-temuan sebelumnya dalam konteks penelitian yang baru.

Penelitian ini juga sejalan dengan tren pendidikan global yang menekankan pentingnya pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa dan pengembangan keterampilan abad ke-21 (Mashudi, 2021). Salah satu model pembelajaran yang sejalan dengan trend pendidikan abad ke-21 yaitu model pembelajaran inkuiri, dimana pembelajaran tersebut berpusat pada siswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan agar dapat menetapkan suatu pembelajaran berbasis inkuiri guna meningkatkan literasi sains siswa kelas 5 di SD Negeri 02 Tekorejo. Diharapkan hasil penelitian ini tidak hanya akan berguna bagi peningkatan kualitas pembelajaran di SD Negeri 02 Tekorejo, tetapi juga dapat menjadi model dan referensi bagi implementasi serupa di sekolah -sekolah lain, sehingga berkontribusi pada tingkat literasi sains siswa sekolah dasar secara lebih luas.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, memakai pendekatan kuantitatif yang mana mempergunakan sistem kuasi eksperimen dan *desain nonequivalent control group*. Menurut Sugiyono (2020) desain ini memiliki karakteristik kesamaan pada desain *pretests-posttest control group design*, namun ada perbedaan utama pada proses pemilihan kelompok yang tidak dilakukan secara random. Penggunaan desain pada penelitian ini di maksudkan untuk menyelidiki apakah penerapan model pembelajaran inkuiri di kelas 5 SD Negeri 02 Tekorejo khususnya mengenai materi listrik dapat meningkatkan potensi membaca dan menulis sains siswa.

Pemilihan desain *quasi experimental* dalam penelitian ini dikarenakan pertimbangan karakteristik subjek penelitian yang sudah terbentuk sebelumnya dalam kelas-kelas tertentu, sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan pemilihan random. Melalui desain ini, peneliti dapat membandingkan keefektifan model pembelajaran inkuiri pada sistem pembelajaran konvensional dalam mengembangkan literasi sains siswa. Berikut tabel desain *quasi experimental*

Tabel 1. Quasi Experimental Design

No	Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
1.	Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
2.	Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

Keterangan:

X₁ : Model pembelajaran inkuiri

X₂ : Model pembelajaran yang konvensional

Populasi dalam penelitian yaitu SD Negeri 02 Tekorejo, dimana subjek penelitian terdiri dari semua siswa kelas 5A dan 5B dengan total 38 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, dimana yang mana kelompok eksperimen yaitu kelas 5A dan yang menjadi kelompok kontrol yaitu kelas 5B. Pada kelas 5A (eksperimen) diberikan *treatment* berupa model pembelajaran inkuiri dan kelas 5B (kontrol) diberi *treatment* model pembelajaran konvensional. Sebelum diberi *treatment* kedua kelompok diberikan pretest terlebih dahulu kemudian setelah diberikan *treatment* kedua kelompok diberikan posttest untuk menilai perkembangan menulis dan membaca sains siswa. Adapun penelitian ini dilakukan dalam 2 sesi pertemuan.

Dalam penelitian ini, tehnik penyatuan data diberi melalui tes literasi sains yang mana terdapat dari 20 pertanyaan pilihan ganda mengenai materi listrik. Proses analisis data melibatkan beberapa tahap. Pertama, dilakukan analisis deskriptif untuk menghitung data hasil pretest dan posttest yang mencakup perhitungan rata-rata, skor minimum, skor maksimum, dan standar deviasi. Selanjutnya, dilakukan analisis prasyarat yang mencakup uji normalitas memakai uji *shapiro wilk* serta uji homogenitas dengan metode *levene's test*. Terakhir, pengujian peningkatan nilai siswa menggunakan uji N-Gain dan dilanjutnya dengan uji hipotesis melalui uji-t (*independent sample t-test*). Semua pemeriksaan statistik ini dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS versi 24, guna mempermudah proses pengolahan data penelitian.

Untuk mengukur tingkat keberhasilan peningkatan literasi sains dalam penelitian ini, di perlukan parameter yang jelas dan terukur. Parameter pengukuran yang untuk mengacu pada penelitian Erdani et al (2020) yang telah di validasi. Adapun parameter pengukuran yang dipakai dalam penelitian ini mencakup 3 faktor yaitu :

1. Faktor konteks, yang meliputi dua indikator yakni menyelesaikan masalah dalam konteks lokal dan global
2. Faktor konten, yang berfokus pada satu indikator yakni memahami fenomena
3. Aspek kompetensi, yang mencakup tiga indikator yakni kemampuan menguraikan kejadian, keterampilan menguraikan isu-isu ilmiah, dan memakai bukti ilmiah (Erdani et al., 2020).

Pengukuran tingkat keberhasilan peningkatan literasi sains dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X = \frac{\text{banyak siswa menjawab benar}}{\text{total seluruh siswa}} \times 100\%$$

HASIL

Implementasi pembelajaran berbasis inkuiri bukanlah proses yang sederhana, dalam pembelajaran ini diperlukan persiapan dan keterampilan khusus dari guru untuk merancang kegiatan belajar yang mendukung. Ketika guru mengerti dan mahami proses pembelajaran yang baik, maka perlakuan dengan media/model pembelajaran akan lebih efektif (Putra et al., 2024). Proses pembelajaran berbasis inkuiri terstruktur dalam tiga tahapan. Tahap pertama adalah kegiatan pendahuluan yang mencakup tahap orientasi dan apersepsi. Tahapan kedua adalah kegiatan inti yang meliputi 6 tahap yang harus dilalui yaitu orientasi masalah, perumusan masalah, perumusan hipotesis, pengumpulan data, pengujian hipotesis dan penarikan kesimpulan. Terakhir, kegiatan penutup yang mencakup evaluasi pembelajaran (Siregar et al., 2023).

Adapun dalam penelitian ini, peneliti merancang kegiatan pembelajaran berbasis inkuiri yang terdiri atas tiga tahapan utama, yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Pada kegiatan pendahuluan, pembelajaran diawali dengan fase

orientasi dan apersepsi. Dalam tahap orientasi, guru mempersiapkan kondisi kelas dengan memberikan salam pembuka, melakukan absensi, serta memberikan pretest untuk menilai kemampuan awal literasi sains siswa. Selanjutnya, pada fase apersepsi, guru mengenalkan materi melalui pertanyaan terkait pengertian listrik dan cara memperolehnya, sekaligus menjelaskan tujuan pembelajaran dan membagi siswa ke dalam beberapa kelompok. Kegiatan inti merupakan bagian utama pembelajaran yang terdiri dari enam langkah. Langkah pertama adalah orientasi masalah, di mana guru menampilkan contoh rangkaian listrik sederhana dan cara penggunaannya. Kedua, merumuskan masalah, yaitu guru mengajukan pertanyaan pemantik seperti “Bagaimana cara membuat rangkaian listrik sederhana, sehingga lampu kecil ini dapat hidup?”, yang bertujuan mendorong siswa berpikir kritis. Ketiga, merumuskan hipotesis, di mana setiap kelompok mengajukan jawaban sementara terhadap permasalahan yang ada. Keempat, menyatukan data, yang dilakukan dengan mengumpulkan informasi dari buku pelajaran mengenai konsep rangkaian listrik, komponen yang dibutuhkan, dan cara penggunaannya. Kelima, pengujian hipotesis, di mana siswa melakukan praktikum dengan merakit rangkaian listrik sederhana menggunakan kabel, baterai, lampu, dan saklar. Mereka melakukan percobaan, mencatat hasilnya, serta mendiskusikan temuan dengan kelompok. Terakhir, langkah keenam adalah penarikan kesimpulan, yaitu siswa menyampaikan hasil pengamatan serta menjelaskan proses pembuatan rangkaian listrik sederhana dengan bimbingan guru. Pada kegiatan penutup, guru melaksanakan evaluasi dengan memberikan posttest untuk menilai perkembangan kemampuan literasi sains siswa setelah mengikuti rangkaian pembelajaran inkuiri.

Berikut data kemampuan siswa untuk literasi sains yang di dapat dari nilai awal (pretest) dan nilai akhir (posttest) yang disajikan pada Tabel 2 berikut.

Table 2. Data kemampuan literasi sains siswa

Jenis tes	Pretest Eksperimen	Posttest Eksperimen	Pretest Kontrol	Posttest Kontrol
N	19	19	19	19
SD	16,68	10,87	21,26	20,58
Min.	10	45	10	20
Maks.	80	80	90	85
\bar{x}	58,15	66,05	56,31	56,05

Berdasarkan analisis data yang disajikan dalam tabel 2, terlihat adanya perselisihan yang signifikan diantara skor rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada awal penerapan perlakuan model pembelajaran inkuiri, skor rata-rata pretest di kelas eksperimen tercatat yaitu 58,15 sementara di kelas kontrol tercatat sebesar 56,31. Setelah di terapkan pembelajaran inkuiri di kelas eksperimen, terjadi perkembangan pada posttest potensi membaca dan menulis sains siswa dengan nilai rata-rata 66,05. Sementara itu, kelas kontrol yang tidak diterapkan pembelajaran inkuiri menyatakan nilai rata-rata 56,05. Perbandingan antara nilai pretest dan posttest tersebut menyatakan dimana kelas eksperimen merasakan perkembangan dalam kemampuan literasi sains jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil pengujian normalitas menggunakan rumus uji *shapiro wilk* disajikan pada tabel 3.

Table 3. Hasil uji Normalitas

Keterangan	Nilai sig	Taraf	Kesimpulan
		Signifikansi (α)	

Pretest Eksperimen	0,200	0,05	Data normal
Posttest Eksperimen	0,200	0,05	Data normal
Pretest Kontrol	0,200	0,05	Data normal
Posttest Kontrol	0,057	0,05	Data normal

Berdasarkan tabel 3 diketahui nilai signifikansi lebih dari 0,05 yaitu 0,200 untuk pretest dan posttest kelas eksperimen. Begitu pula, pada kelas kontrol menunjukkan nilai signifikansi lebih dari 0,05 yaitu 0,200 pada pretest dan 0,057 pada posttest. Jadi dapat diartikan bahwa data dari hasil pretest dan posttest di kedua kelas berdistribusi normal. Adapun pengujian homogenitas data dilakukan dengan menggunakan metode *levenes' test* yang dideskripsikan pada tabel 4.

Table 4 . Hasil uji homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	sig
0,212	1	36	0,120

Berdasarkan Table 4 diperoleh nilai signifikan lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 yaitu 0,120 jadi dapat diartikan bahwa data skor pretest dan posttest pada kedua kelas dari populasi yang homogen.

Setelah data pretest dan posttest memenuhi syarat normalitas serta homogenitas, kemudian dilakukan pengujian memakai uji-t (*independen sample t-test*). Selanjutnya dilakukan perhitungan skor N-gain. Hasil uji n-gain disajikan pada tabel 5.

Table 4 . Hasil skor N-gain

Kelas	Skor gain	Kategori Peningkatan
Eksperimen	0,67	Sedang
Kontrol	0,28	Rendah

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa besar nilai n gain untuk kelas eksperimen adalah 0,67 yang termasuk kategori sedang, dan untuk kelas kontrol berada pada kategori rendah dengan nilai N-gain 0,28. Dari perbedaan ini menunjukkan bahwa siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran inkuiri memperoleh peningkatan nilai yang signifikan dibandingkan siswa yang belajar menggunakan model konvensional. Hasil analisis uji hipotesis menggunakan uji t disajikan pada tabel 5.

Table 5 . Hasil uji hipotesis

Uji	Nilai sig	Taraf signifikansi (α)
<i>Independent sample t-test</i>	0,04	0,05

Pada tabel 5 diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,04, lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan literasi sains siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri mempengaruhi perkembangan literasi sains siswa. Adapun deskripsi tentang nilai ketercapaian masing-masing indikator kemampuan literasi sains disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai Ketercapaian Indikator Yang Menunjukkan Kemampuan literasi sains

Jenis Kelas	Indikator					
	1	2	3	4	5	6
Pretest KE	62%	60%	76%	67%	70%	41%
Posttest KE	78%	75%	88%	74%	80%	67%
Pretest KK	50%	55%	63%	57%	56%	27%
Posttes KK	51%	59%	77%	59%	69%	68%

Ket :

KE : Kelas

Eksperimen KK :

Kelas Kontrol

Dimana pemeriksaan data yang diperlihatkan pada tabel 6 di atas, diperoleh hasil mengenai pencapaian indikator membaca dan menulis sains siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada indikator 4 (menjelaskan fenomena) mencatat nilai tertinggi di kedua kelas, pada kelas eksperimen mencapai 76% saat pretest dan meningkat menjadi 80% saat posttest. Kemudian pada kelas kontrol memperoleh 63% saat pretest dan meningkat 77% saat posttest. Sedangkan hasil nilai indikator terendah pada kelas eksperimen terlihat pada indikator 6 (mengggunakan bukti ilmiah) dengan pretest 41% dan posttest 67%. Pada kelas kontrol, nilai terendah pretest ada pada indikator 6 yakni 27%, sedangkan posttest terendah terdapat pada indikator 1 (menyelesaikan masalah konteks lokal) sebesar 51%. Hal tersebut disebabkan pada indikator 1 siswa belum mampu memahami masalah dan mengontruksi solusi yang tepat terhadap permasalahan yang di sajikan dalam soal, sehingga siswa cenderung kesulitan menunjukkan jawaban yang relevan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan persentase dari setiap indikator yang sudah di paparkan menunjukkan adanya perbedaan nilai setiap indikator di kelas uji dan kelas pembanding. Di kelas uji mengarah perkembangan setiap indikator lebih tinggi di banding kelas eksperimen. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh pembelajaran berbasis inkuiri yang bisa berkembang literasi sains siswa. Pembelajaran berbasis inkuiri mengarahkan siswa ke berbagai aktivitas seperti identifikasi masalah, menyusun jawaban sementara/hipotesis, dan menarik kesimpulan berdasarkan temuan bukti. Aktivitas tersebut sesuai dengan sintaks model pembelajaran inkuiri (Maryati & Monica, 2021).

Dalam memecahkan suatu persoalan, siswa diminta untuk memahami permasalahan terlebih dahulu sebelum merencanakan strategi penyelesaian masalah (Vera et al., 2021). Akan tetapi, pada praktiknya siswa kini belum menguasai tahapan ini, sehingga potensi literasi sains siswa pada indikator satu kini relatif minimum. Adapun pada indikator ke-6 (mengggunakan bukti ilmiah), siswa mengalami kesulitan untuk menyajikan fakta dari segi akademik saat mengerjakan pertanyaan tes menulis dan membaca sains. Hal tersebut di karenakan siswa masih belum mampu melakukan interpretasi bukti dan mengkomunikasikan argumen dari sebuah kesimpulan (Erdani et al., 2020). Maka dari itu capaian tes potensi literasi sains siswa pada indikator 6 kini berada pada level rendah.

Menariknya, meskipun kedua kelas menunjukkan kelemahan pada indikator 6 (memakai bukti ilmiah), kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang lebih besar dari 41% menjadi 67% daripada kelas kontrol. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa perlakuan yang diberi pada kelas eksperimen berhasil membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan menganalisis dan menggunakan bukti ilmiah, meskipun masih membutuhkan penguatan lebih lanjut.

Pembelajaran berbasis inkuiri berkontribusi menghubungkan konsep listrik yang abstrak dengan realitas konkret dalam kehidupan sehari-hari. Guru dan siswa menggunakan contoh-contoh praktis dan percobaan yang dapat di amati langsung, sehingga siswa dapat memahami bagaimana prinsip-prinsip listrik beroperasi dalam konteks nyata (Siddik, 2021). Hal ini dapat meningkatkan pemahaman kontekstual siswa. Peran guru dalam pembelajaran ini sangat penting, guru bukan sebagai sumber informasi namun sebagai fasilitator yang memberikan intruksi atau petunjuk yang tepat (Rahmadhani et al., 2022).

Penerapan pembelajaran berbasis inkuiri bukan berkontribusi pada peningkatan literasi sains siswa, tetapi juga mendorong kemampuan berpikir kritis mereka (Mulyani et al., 2023). Dalam pendekatan ini, siswa bukan seperti penerima berita, melainkan juga bisa secara aktif dalam proses belajar mengajar.

Dalam penelitian ini terdapat peningkatan yang terlihat pada indikator 4 yaitu kemampuan menjelaskan fenomena dan indikator 6 yaitu menggunakan bukti ilmiah. Hal tersebut terjadi karena karakteristik dari pembelajaran berbasis inkuiri adalah mendorong siswa untuk mengasah kemampuan berpikir kritis melalui serangkaian kegiatan penyelidikan (Prasetyo & Rosy, 2020). Dalam kondisi pembelajaran ini, siswa bukan berperan dimana penerima informasi yang pasif, pada intinya turut berpartisipasi aktif dalam proses belajar mengajar, aktif melakukan penemuan serta pembuktian konsep-konsep ilmiah (Sa'diyah & Aini, 2022). Sebagai perbandingan, kelas kontrol yang tidak melakukan pembelajaran berbasis inkuiri menunjukkan perkembangan kemampuan literasi sains tidak setinggi kelas eksperimen. Hal tersebut di karenakan oleh pembelajaran cenderung berpusat pada guru, sehingga diberi kesempatan yang terbatas bagi siswa agar menggali pengetahuan lebih dalam tentang materi yang dipelajarinya. Temuan ini selaras dengan studi penelitian oleh Fidiantara et al., (2020) yang mana implementasi pembelajaran berbasis inkuiri terbukti efektif dalam perkembangan potensi literasi sains siswa. Sementara itu, Yhawita Sari et al (2020) turut mengungkapkan dimana terdapat perkembangan menulis dan membaca sains siswa dengan memakai pembelajaran berbasis inkuiri. Suatu belajar menggunakan model inkuiri bertujuan untuk memberikan bimbingan kepada siswa melalui serangkaian kegiatan percobaan/eksperimen. Menurut Maulana et al., (2023) melalui eksperimen, siswa dituntut untuk bertanya, mengamati, mengumpulkan data, menganalisis informasi, dan menarik sebuah kesimpulan. Ketika peserta didik melakukan sebuah eksperimen atau percobaan, maka mereka akan menemukan sebuah fakta atau konsep dalam sebuah pembelajaran. Selain itu, menurut Erdani et al., (2020) mengungkapkan bahwa kegiatan eksperimen/percobaan berperan penting dalam mendorong perkembangan intelektual siswa.

Implementasi model pembelajaran inkuiri, siswa di arahkan agar mengambil peran aktif dan kreatif dalam suatu aktivitas yang mengharuskan mereka menemukan cara atau solusi untuk memecahkan suatu masalah. Menurut Dhamayanti, (2022) strategi pembelajaran inkuiri melibatkan siswa aktif secara fisik maupun mental dalam belajarnya. Maksud dari aktif secara fisik dalam pembelajaran inkuiri disini adalah siswa mampu melakukan sebuah eksperimen/percobaan untuk mengumpulkan sebuah data. Sedangkan aktif secara mental yang di maksudkan adalah siswa mampu merumuskan

pertanyaan dan merumuskan hipotesis serta mampu menarik kesimpulan pada dasarnya bukti-bukti yang telah di dapatkan. Ramadhan (2021) mengungkapkan bahwa strategi inkuiri didasarkan pada aliran piaget yang lebih beragam stimulus bagi siswa untuk menalar, menganalisis, dan membuat suatu kesimpulan. Hal ini selaras dengan yang dilaksanakan siswa dalam proses pembelajaran berbasis inkuiri yang mampu memberikan dampak terhadap kemampuan literasi sains. Keberhasilan implementasi pembelajaran berbasis inkuiri dalam meningkatkan literasi sains tidak lepas dari keterlibatan aktif guru dalam merancang kondisi belajar yang kondusif dan mendukung (Sutrisno, et al 2023). Dalam konteks kegiatan pembelajaran berbasis inkuiri, guru mengemban fungsi sebagai fasilitator yang berperan membantu siswa menghadapi setiap kendala yang di alami selama proses pembelajaran (Husnah, 2022). Selain itu, menurut Lusidawaty et.al., (2020) guru berposisi sebagai pengarah dan pembimbing dalam sebuah pembelajaran, sementara siswa menggerakkan proses pembelajaran itu sendiri.

Peneliti menyadari adanya keterbatasan dalam penelitian ini yakni implementasi model pembelajaran inkuiri terbatas pada dua pertemuan, hal itu menjadi alasan peningkatan literasi sains siswa mengalami peningkatan di kategori sedang. Sebaiknya guru melakukan penerapan model pembelajaran inkuiri dalam kurun waktu yang lebih lama seperti satu semester sehingga peningkatan literasi sains siswa lebih optimal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran inkuiri efektif dalam meningkatkan literasi sains siswa. Hal ini ditunjukkan oleh skor N-gain sebesar 0,67 yang termasuk dalam kategori sedang, serta hasil uji t dengan nilai signifikansi 0,04 yang lebih kecil dari 0,05, yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran inkuiri dan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Model pembelajaran inkuiri bisa dipertimbangkan sebagai alternatif inovasi pembelajaran untuk meningkatkan literasi sains. Pembelajaran berbasis inkuiri juga dapat menjadi referensi penting dalam pengembangan penelitian selanjutnya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini, khususnya kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan selama proses penelitian dan penyusunan, pihak SD Negeri 02 Tekorejo yang telah memberikan izin serta fasilitas yang diperlukan selama pelaksanaan penelitian, serta siswa-siswi kelas 5A dan 5B yang telah bersedia menjadi responden dan berpartisipasi secara aktif dalam penelitian ini.

REFERENSI

- Aprilia, P. W., Aprilia, P. W., Suprpto, N., & Surabaya, U. N. (2021). Pembelajaran Inkuiri Untuk Melatih Literasi Sains Siswa Pendidikan Dasar. *Jurnal Mudarrisuna:Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, Vol. 11 No. <https://doi.org/DOI:http://dx.doi.org/10.22373/jm.v11i2.7256>
- Astuti, W. P., Prasetyo, A. P. B., & Rahayu, E. S. (2022). *Rendahnya Literasi Sains: Faktor Penyebab dan Alternatif Solusinya*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 9(1), 159–170. <https://jurnalilmiahcitrabakti.ac.id/jil/index.php/jil/article/view/580>
- Budianti, N. M., Suwindia, I. G., & Winangun, I. M. A. (2024). *Literasi Sains pada Generasi Z: Sebuah Tinjauan Literatur*. 5(2), 137–144.
- Chusniah Zulfiati Istiqomah, E. H. (2019). Peningkatan Literasi Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Guided Inquiry. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 8(1), 75–84.

- Dewantari, N., & Singgih, S. (2020). Penerapan Literasi Sains Dalam Pembelajaran Ipa. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*, 3(2), 366–371. <https://doi.org/10.31002/nse.v3i2.1085>
- Dhamayanti, P. V. (2022). Systematic literature review: Pengaruh Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Indonesian Journal of Educational Development*, 3(2), 209–219. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/ijed/article/view/1966/1530>
- Erdani, Y., Hakim, L., & Lia, L. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa di SMP Negeri 35 Palembang. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 6(1), 45–52. <https://doi.org/10.29303/jpft.v6i1.1549>
- Efendi, N., & Barkara, R. S. (2021). Studi literatur literasi sains di sekolah dasar. *Jurnal Dharma PGSD*, 1(2), 57–64. <http://ejournal.undhari.ac.id/index.php/judha/article/view/193%0Ahttps://ejournal.undhari.ac.id/index.php/judha/article/download/193/161>
- Fa'idah, Supriyono Koes, S. M. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Literasi Sains Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan*, 4. <https://doi.org/http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Fetra Bonita Sari, Risda Amini, M. (2020). Implementasi Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Fidiantara, F., Kusmiyati, K., & Merta, I. W. (2020). Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar IPA Materi Sistem Ekskresi Berbasis Inkuiri Terhadap Peningkatan Literasi Sains. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(1), 88–92. <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i1.1406>
- Fitri, I., & Fatisa, Y. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Mendukung Kemampuan Literasi Sains Siswa Pada Materi Sistem Koloid. *Journal of Natural Science and Integration*, 2(2), 60. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v2i2.7888>
- Haerani, S. A. S., Setiadi, D., & Rasmi, D. A. C. (2020). Pengaruh Model Inkuiri Bebas Terhadap Kemampuan Literasi Sains. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(2), 140–144. <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i2.1682>
- Hidayah, B. U., & Setyowati, E. (2024). Literasi Sains Melalui Pendekatan EksplorasiLingkungan Pada Anak Usia Dini Di RaSyafa'Atul Ulum. *Jurnal Program Studi PGRA*, 10, 53–63.
- Husnah, N. (2022). Pembelajaran inquiry terbimbing di era society 5.0. *FORDETAK: Seminar Nasional Pendidikan: Inovasi Pendidikan Di Era Society 5.0*, 163–168.
- 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>
- Kemendikbudristek. (2023). Literasi Membaca, Peringkat Indonesia di PISA 2022. *Laporan Pisa Kemendikbudristek*, 1–25.
- Kristyowati, R., & Purwanto, A. (2019). Pembelajaran Literasi Sains Melalui Pemanfaatan Lingkungan. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(2), 183–191. <https://doi.org/10.24246/j.js.2019.v9.i2.p183-191>
- Komalasari, B. S., Jufri, A. W., & Santoso, D. (2019). Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Literasi Sains. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 5(2), 219–227. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v5i2.279>
- Latip, A., & Faisal, A. (2021). Upaya Peningkatan Literasi Sains Siswa melalui Media Pembelajaran IPA BerbasisLatip, A., & Faisal, A. (2021). Upaya Peningkatan Literasi Sains Siswa melalui Media Pembelajaran IPA Berbasis Komputer. *Jurnal Pendidikan*

- UNIGA, 15(1), 444. <https://doi.org/10.52434/jp.v15i1.1179>
- Lusidawaty, V., Fitria, Y., Miaz, Y., & Zikri, A. (2020). Pembelajaran Ipa Dengan Strategi Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Motivasi Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 168–174. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i1.333>
- 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>
- Mashudi, M. (2021). Pembelajaran Modern: Membekali Peserta Didik Keterampilan Abad Ke-21. *Al-Mudarris (Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam)*, 4(1), 93–114. <https://doi.org/10.23971/mdrv4i1.3187>
- Masithah, I., Jufri, A. W., & Ramdani, A. (2022). Bahan Ajar IPA Berbasis Inkuiri Untuk Meningkatkan Literasi Sains. *Journal of Classroom Action ...*, 4(2). <https://doi.org/10.29303/jcar.v4i1.1758>
- Maulana, A. I., Maharani, B. S., & Saputri, P. A. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Dalam Pembelajaran Ips Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan IPS Indonesia*, 1(1), 1–8.
- Mulyani, L., Alberida, H., Kunci, K., & kritis, B. (2023). Literatur Review Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Sistem Respirasi Kelas X Sma. *BIOCHEPHY: Journal of Science Education*, 03(1), 61–68. <http://journal.moripublishing.com/index.php/biochephy>
- Nasir, M., Muhamadiyah, M., Indah, S., & Irham, I. (2023). Literasi Sains Siswa melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(1), 324–328. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i1.1425>
- Prasetyo, M. B., & Rosy, B. (2020). Model Pembelajaran Inkuiri Sebagai Strategi Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(1), 109–120. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n1.p109-120>
- Purnamasari Shinta, Rapa Wardah, T. D. (2021). efektivitas Implementasi Pembelajaran Inkuiri Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal PGSD UNIGA*, 6.
- Putra, D., Khafi, I., Shiddiq, A. J., Nugroho, B., & Dahlan, U. A. (2024). *Integrasi Teknologi Immersive Learning dalam Pembelajaran Sekolah Dasar The Integration of Immersive Learning Teknologi in Elementary School Education*. 4(2), 218–230.
- 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>
- Rahmadhani, A. D., Kurniawan, D., Rambe, A. H., Rahman, M. A., Jamilah, N., Ahmad, S., & Purba, T. (2022). Penggunaan Metode Pembelajaran Inkuiri Learning pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 14243–14248.
- Siregar, W. P., Irawati, S., Jumiarni, D., Ahmad Saddam Husein, Irwandi Ansori, & Syarif Hidayat. (2023). Rancangan Perangkat Pembelajaran Model Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Literasi Sains. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 7(1), 1–8. <https://doi.org/10.33369/diklabio.7.1.1-8>
- Siddik Romadhan, & Sutrisno. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Budaya Literasi Melalui Cerita Rakyat dalam Membentuk Sikap Nasionalisme Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*, 1(1), 81–88. <https://doi.org/10.32665/jurmia.v1i1.206>
- Sakti, I., Nirwana, N., & Swistoro, E. (2021). Penerapan Model Project Based Learning

- Untuk Meningkatkan Literasi Sains Mahasiswa Pendidikan Ipa. *Jurnal Kumparan Fisika*, 4(1), 35–42. <https://doi.org/10.33369/jkf.4.1.35-42>
- Sa'diyah, H., & Aini, S. (2022). Model Pembelajaran Inkuiri Pada Perkembangan Berfikir Kritis Siswa : Literature Review. *Journal of Professional Elementary Education*, 1(1), 73–80. <https://doi.org/10.46306/jpee.v1i1.8>
- Sari, F. Y., Supriadi, N., & Putra, R. W. Y. (2022). Model Pembelajaran CUPs Berbantuan Media Handout: Dampak terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Gaya Kognitif. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 95–106. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i1.1128>
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Alfabeta.
- Suparya, I. K., I Wayan Suastra, & Putu Arnyana, I. B. (2022). Rendahnya Literasi Sains: Faktor Penyebab Dan Alternatif Solusinya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 9(1), 153–166. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v9i1.580>
- Susilawati, S., & Sridana, N. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa. *Biota*, 8(1), 27–36. <https://doi.org/10.20414/jb.v8i1.56>
- Sutrisno, S., Elmuna, F. N., & Fithriyah, D. N. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran VCT (Value Clarification Technique) Berbasis Kearifan Lokal Bojonegoro terhadap Literasi Membaca Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *JlIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(1), 629-634.
- Vera, T. O., Yulia, P., & Rusliah, N. (2021). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Problem Based Learning dengan Menggunakan Soal-soal Berbasis Budaya Lokal. *Logaritma : Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, 9(01), 1–14. <https://doi.org/10.24952/logaritma.v9i01.2782>
- Vina, F. H. V. (2022). Asesmen Perkembangan Kognitif Pada Anak Usia Dini. *Smart Kids: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 4(2), 63–75. <https://doi.org/10.30631/smartkids.v4i2.114>
- Widyaningrum, S. L., Masfuah, S., & Fakhriyah, F. (2024). Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan Game Edukatif Wordwall Terhadap Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 4(2), 1094–1108. <https://doi.org/10.51574/jrip.v4i2.1953>
- Yhawita Sari, P. A., Andriani, N., Zulherman, Saparini, & Rizaldi, W. R. (2020). Implementasi Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Literasi Sains Materi Pesawat Sederhana. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika*, 1(02), 131–137. <https://doi.org/10.30872/jlpf.v1i2.352>
- Yusmar, F., & Fadilah, R. E. (2023). Analisis Rendahnya Literasi Sains Peserta Didik Indonesia: Hasil PISA dan Faktor Penyebab. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 13(1), 11–19. <https://jurnallensa.web.id/index.php/lensa/article/view/283jurnallensa.web.id+1jurnallensa.web.id+1>
- Yusuf, F. M., Nusantari, E., Abdul, A., & Abdan, H. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Literasi Sains Siswa pada Konsep Pembelahan Sel. *Proceedings of The ICECRS*, 2(1), 253–260. <https://doi.org/10.21070/picecrs.v2i1.2398>