

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPS KELAS V MI AL UMM

Muhamad Hilman Ridwan Fauzi^{1*}, Vina Febiani Musyadad², Sony Kuswandi³

^{1,2,3}PGMI, STIT Rakeyan Santang, Indonesia

hfauzi857@gmail.com, sony.rakeyansantang@gmail.com, vinamusyadad@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak: Dengan semakin meningkatnya fokus pendidikan pada analisis dan refleksi informasi, model pembelajaran inkuiri telah terbukti menjadi metode yang sangat efektif untuk mengasah keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menilai dampak model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) di kelas V MI Al-Umm Klari. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan desain quasi-eksperimen, penelitian ini dimulai dengan administrasi tes awal (pretest) yang terdiri dari 40 butir soal yang telah diuji untuk validitas, reliabilitas, tingkat kesulitan, dan daya pembeda. Setelah model pembelajaran inkuiri diterapkan, tes akhir (posttest) dilakukan untuk menilai perubahan dalam kemampuan berpikir kritis siswa. Analisis hasil menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan nilai rata-rata pretest sebesar 37,80 dan nilai rata-rata posttest yang meningkat menjadi 87,60, menghasilkan rata-rata gain sebesar 80%. Uji hipotesis dengan One Sample T-test menunjukkan nilai t-hitung sebesar 9,078, yang jauh melebihi nilai t-tabel sebesar 2,0638. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, melebihi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan sebesar 75. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menegaskan efektivitas model pembelajaran inkuiri dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis, sehingga membuktikan bahwa metode ini merupakan strategi yang sangat efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan hasil belajar siswa secara substansial.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, Pembelajaran Inkuiri, Berpikir Kritis, Mata Pelajaran IPS

Abstract: With the increasing focus of education on analysis and reflection of information, the inquiry learning model has proven to be a very effective method for honing students' critical thinking skills. This research aims to assess the impact of the inquiry learning model on students' critical thinking skills in Social Sciences (IPS) subjects in class V MI Al-Umm Klari. Using a quantitative approach and quasi-experimental design, this research began with the administration of an initial test (pretest) consisting of 40 questions that had been tested for validity, reliability, level of difficulty and discriminating power. After the inquiry learning model is implemented, a final test (posttest) is carried out to assess changes in students' critical thinking abilities. Analysis of the results shows a significant increase, with an average pretest score of 37.80 and an average posttest score increasing to 87.60, resulting in an average gain of 80%. Hypothesis testing with the One Sample T-test shows a calculated t-value of 9.078, which far exceeds the t-table value of 2.0638. This shows that the application of the inquiry learning model significantly improves students' critical thinking skills, exceeding the Minimum Completeness Criteria (KKM) which is set at 75. This finding is in line with previous research which confirms the effectiveness of the inquiry learning model in improving critical thinking skills, thereby proving that the method this is a highly effective strategy for substantially improving the quality of education and student learning outcomes.

Keywords: Learning Models, Inquiry Learning, Critical Skills, Social Sciences Subjects

Article History:

Received: 05-11-2024

Revised : 17-12-2024

Accepted: 25-01-2025

Online : 27-02-2025

A. LATAR BELAKANG

Kemampuan berpikir kritis di masa pendidikan sekarang, telah menjadi suatu keahlian yang penting yang harus dikuasai oleh peserta didik atau siswa agar mampu menangani tantangan dan kompleksitas yang terus berkembang dalam dunia modern. Dalam konteks ini, model pembelajaran inkuiri menawarkan pendekatan yang inovatif dengan menekankan pada eksplorasi aktif, pemecahan masalah, dan pembelajaran berbasis pertanyaan. Pendekatan ini mendorong siswa untuk terlibat secara mendalam dalam proses pembelajaran.

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi esensial yang harus dimiliki oleh setiap siswa dalam menghadapi tantangan abad 21 (Septianingrum et al., 2022). Di era informasi yang cepat berubah ini, siswa perlu mampu menganalisis dan menilai informasi secara mendalam agar dapat membuat keputusan yang cerdas dan relevan (Nuralim & Ghafirin, 2023). Kemampuan ini mencakup keterampilan untuk mengidentifikasi argumen yang kuat dan lemah, mengevaluasi bukti, dan menarik kesimpulan yang logis (Winarso et al., 2023). Kemampuan berpikir kritis memungkinkan siswa tidak hanya untuk memahami materi pelajaran dengan lebih baik tetapi juga untuk menghadapi berbagai situasi kehidupan sehari-hari dengan pendekatan yang lebih terstruktur dan reflektif (Ridwan & Mustofa, 2023).

Kemampuan berpikir kritis sangat penting untuk menyelesaikan masalah secara efektif dan efisien (Setiana & Purwoko, 2020). Siswa yang memiliki keterampilan ini dapat menggunakan pengetahuan dan pemahaman mereka untuk merumuskan solusi yang tepat atas berbagai tantangan yang mereka hadapi. Ini melibatkan kemampuan untuk berpikir secara analitis, kreatif, dan sistematis, serta untuk bekerja secara kolaboratif dalam mencari solusi (Wardani, 2023). Dengan demikian, pengembangan kemampuan berpikir kritis di kalangan siswa tidak hanya berkontribusi pada prestasi akademis mereka tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menjadi pemecah masalah yang kompeten di masa depan.

Dalam konteks pendidikan di Indonesia, pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa menjadi perhatian utama, terutama dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) yang memerlukan pemahaman kompleks terhadap berbagai fenomena sosial, ekonomi, dan sejarah (Juniar et al., 2023). Mata pelajaran IPS menuntut siswa untuk mampu menghubungkan berbagai konsep dan teori dengan situasi nyata di masyarakat, serta menganalisis berbagai peristiwa dan dinamika sosial yang terjadi di sekitar mereka (Asmara, 2019).

Model pembelajaran inkuiri telah terbukti menjadi pendekatan yang sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (Sari & Lutfi, 2023). Pendekatan ini menekankan pembelajaran yang aktif dan partisipatif, di mana siswa terlibat langsung dalam proses investigasi, formulasi pertanyaan, dan pencarian jawaban secara mandiri (Wibawa, I., P., G., S. et al., 2020). Dengan menggunakan metode ini, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif tetapi juga secara aktif terlibat dalam pembelajaran mereka. Mereka didorong untuk mengembangkan rasa ingin tahu, mencari informasi dari berbagai sumber, dan menyusun argumen yang didasarkan pada bukti. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk memahami materi pelajaran secara lebih mendalam serta mengasah keterampilan penting seperti analisis, sintesis, dan evaluasi informasi.

Pembelajaran inkuiri dapat mendorong siswa untuk berpikir lebih dalam, mengembangkan keterampilan analitis, serta meningkatkan pemahaman konseptual mereka (Suparmi, 2019). Misalnya, siswa yang belajar melalui inkuiri cenderung lebih mampu mengidentifikasi masalah, merumuskan hipotesis, dan mengevaluasi bukti-bukti yang relevan. Selain itu, model pembelajaran ini juga membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan kolaboratif dan komunikasi, karena sering kali mereka bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas-tugas investigatif (Nugraha et al., 2023). Dengan demikian, pembelajaran inkuiri tidak hanya meningkatkan kemampuan berpikir kritis, tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menjadi individu yang lebih mandiri, kreatif, dan siap menghadapi berbagai tantangan di masa depan.

Dalam penerapannya di kelas, pembelajaran inkuiri menuntut peran aktif guru sebagai fasilitator yang membantu siswa dalam proses investigasi mereka (Ramadhani, 2024). Guru harus mampu merancang kegiatan yang menantang dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, serta memberikan bimbingan dan dukungan yang tepat selama proses pembelajaran (Wardani, 2023). Tantangan utama dalam implementasi model ini adalah kesiapan guru dan siswa untuk beralih dari metode pengajaran tradisional ke metode yang lebih interaktif dan dinamis (Nadila & Nugraha, 2024). Namun, dengan pelatihan yang memadai dan komitmen untuk terus belajar, guru dapat mengatasi hambatan ini dan berhasil menerapkan pembelajaran inkuiri secara efektif. Penelitian lebih lanjut dan upaya kolaboratif antara lembaga pendidikan, pemerintah, dan masyarakat sangat diperlukan untuk mendukung implementasi model pembelajaran inkuiri yang lebih luas dan merata di berbagai jenjang pendidikan.

Dalam beberapa tahun terakhir, minat terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri di berbagai mata pelajaran, termasuk Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), telah meningkat secara signifikan. Penelitian terkini menunjukkan bahwa model ini sangat efektif dalam meningkatkan prestasi akademik dan keterampilan berpikir kritis siswa. Misalnya, penelitian oleh Harahap menunjukkan bahwa siswa yang diajarkan menggunakan model inkuiri mengalami kemajuan substansial dalam keterampilan berpikir kritis dibandingkan dengan siswa yang belajar melalui metode konvensional (Harahap & Harahap, 2021). Penelitian lain oleh Maulana menggarisbawahi bahwa model inkuiri tidak hanya memfasilitasi pemahaman yang lebih baik terhadap konsep-konsep IPS tetapi juga berkontribusi pada pengembangan keterampilan analitis siswa (Maulana et al., 2023). Temuan ini menguatkan argumen bahwa model pembelajaran inkuiri merupakan alat yang sangat efektif untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih mendalam dan terintegrasi. Dengan menggunakan model ini, diharapkan siswa dapat lebih aktif dalam proses belajar, berpikir kritis, dan mampu mengaitkan konsep-konsep yang dipelajari dengan konteks nyata. Model ini terbukti memberikan kontribusi positif terhadap kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa secara keseluruhan.

Namun demikian, penerapan model pembelajaran inkuiri di sekolah-sekolah masih menghadapi berbagai tantangan. Sebagian besar penelitian tentang model pembelajaran inkuiri dilakukan di jenjang pendidikan menengah dan tinggi, sementara penelitian yang fokus pada jenjang pendidikan dasar, khususnya di MI, masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi gap tersebut dengan mengeksplorasi pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di kelas V MI Al Umm. Salah satunya adalah kurangnya pemahaman guru tentang cara mengimplementasikan model ini secara efektif. Banyak guru yang masih terbiasa dengan

metode pengajaran tradisional yang bersifat *teacher-centered*, sehingga kurang memberikan ruang bagi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, keterbatasan fasilitas dan sumber daya di sekolah juga menjadi hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran inkuiri.

Penelitian ini berusaha untuk memberikan kontribusi baru dalam literatur dengan mengevaluasi secara mendalam efektivitas model pembelajaran inkuiri di tingkat pendidikan dasar, khususnya di Madrasah Ibtidaiyah (MI). Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekosongan dalam penelitian sebelumnya yang lebih banyak berfokus pada jenjang pendidikan menengah dan tinggi. Penelitian ini mengadopsi pendekatan eksperimen dengan menggunakan desain Pretest-Posttest Control Group untuk memastikan keabsahan hasil yang diperoleh. Desain ini memungkinkan perbandingan yang sistematis antara kelompok yang mendapatkan perlakuan dengan model pembelajaran inkuiri dan kelompok kontrol yang diajar menggunakan metode konvensional.

Dengan membandingkan hasil belajar kedua kelompok sebelum dan setelah intervensi, peneliti dapat mengevaluasi secara akurat efek model pembelajaran inkuiri. Selain pendekatan kuantitatif ini, penelitian ini juga akan mengumpulkan data kualitatif melalui observasi dan wawancara. Pengumpulan data kualitatif bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang pengalaman dan proses belajar siswa. Observasi akan memberikan informasi langsung tentang dinamika kelas dan interaksi siswa selama proses pembelajaran, sementara wawancara akan memberikan wawasan tambahan tentang persepsi dan tanggapan siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan. Pendekatan gabungan ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang komprehensif mengenai bagaimana model pembelajaran inkuiri mempengaruhi pengalaman belajar siswa secara keseluruhan dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang lebih terperinci dan praktis bagi para pendidik dalam menerapkan model pembelajaran inkuiri di kelas mereka. Sebagaimana penelitian ayng sudah dilakukan (Ayuningsih & Retnoningsih, 2015) mengeksplorasi efektivitas model pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran IPA di tingkat SMP, sedangkan penelitian Tezha Kurnia Anggraeny, yang juga menunjukkan peningkatan dalam kemampuan berpikir kritis melalui model inkuiri tetapi dalam konteks matematika dan kecerdasan emosional (Anggraeny et al., 2019). Kebaharuan penelitian ini terletak pada penerapan model inkuiri dalam konteks mata pelajaran sosial di tingkat kelas V MI (Madrasah Ibtidaiyah), sebuah area yang belum banyak dieksplorasi. Lebih jauh, temuan ini juga diharapkan dapat memberikan informasi yang berharga bagi pembuat kebijakan dalam merumuskan kebijakan pendidikan yang mendukung penggunaan metode pembelajaran yang inovatif dan efektif di sekolah-sekolah dasar di Indonesia.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menilai pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap keterampilan berpikir kritis siswa dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan metode pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan rekomendasi yang bermanfaat bagi pendidik dalam usaha meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan penting dalam penyusunan

kebijakan pendidikan, khususnya dalam upaya untuk mengintegrasikan model pembelajaran inkuiri ke dalam kurikulum nasional.

B. METODE PENELITIAN

Menurut Rahardjo dikutip (Arifin, 2024) bahwa metode penelitian merupakan salah satu cara untuk memperoleh dan mencari kebenaran yang bersifat tentatif, bukan kebenaran absolut. Hasilnya berupa kebenaran ilmiah. Kebenaran ilmiah merupakan kebenaran yang terbuka untuk terus diuji, dikritik bahkan direvisi. Oleh karena itu tidak ada metode terbaik untuk mencari kebenaran, tetapi yang ada adalah metode yang tepat untuk tujuan tertentu sesuai fenomena yang ada. Budiharto dikutip (Kartika, 2024) bahwa pemilihan metode penelitian harus disesuaikan dengan penelitian yang sedang dilakukan agar hasilnya optimal.

Menurut Sugiyono dalam (Rohimah, 2024), penelitian kuantitatif disebut juga sebagai penelitian tradisional karena sudah lama digunakan. Creswell dalam (Kartika, 2023) menyatakan metode penelitian kuantitatif merupakan metode untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antar variabel.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen. Penelitian kuantitatif bersifat induktif dan objektif, mengedepankan sistematis dan struktur yang jelas dari desain penelitian hingga analisis data yang berbentuk angka dan statistik (Sugiyono, 2023). Pendekatan ini melibatkan pengumpulan data, penafsiran, dan presentasi hasil dalam bentuk grafik, tabel, dan gambar, yang membantu mengidentifikasi perbedaan signifikan antara variabel yang diteliti (Hatmawan, 2020). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi perbedaan dalam kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran inkuiri dibandingkan dengan metode pembelajaran lainnya. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen kuasi karena kelas yang digunakan telah ada sebelumnya dan tidak dapat dipilih secara acak. Penelitian ini dilaksanakan di kelas V MI Al-Umm, yang terletak di Kecamatan Klari, Kabupaten Karawang, pada semester genap tahun ajaran 2023-2024.

Tahap perencanaan penelitian dimulai dengan mengidentifikasi masalah utama yaitu rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam mata pelajaran IPS. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V MI Al-Umm, dengan hipotesis bahwa model tersebut akan memberikan pengaruh positif. Kajian literatur dilakukan untuk memahami teori terkait, dan desain penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (quasi-experiment) dengan pretest-posttest control group design. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas V, dengan sampel yang dipilih secara purposive. Instrumen penelitian, termasuk tes, panduan observasi, dan angket, diuji validitas dan reliabilitasnya untuk memastikan akurasi pengukuran variabel.

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data mencakup penggunaan tes sebagai alat utama untuk mengevaluasi hasil belajar dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) serta kemampuan berpikir kritis siswa. Data dikumpulkan menggunakan soal pilihan ganda yang terdiri dari empat opsi jawaban. Tes terdiri dari 40 butir soal yang dibagi menjadi dua bagian: tes awal (pre-test) dan tes akhir (post-test). Tes awal diberikan sebelum penerapan model pembelajaran inkuiri untuk menetapkan tingkat kemampuan dasar siswa. Tes akhir dilaksanakan setelah intervensi untuk menilai perubahan dan peningkatan dalam kemampuan berpikir kritis siswa.

Validitas dan reliabilitas tes sangat diperhatikan dalam penelitian ini. Validitas tes diuji untuk memastikan bahwa soal-soal tersebut benar-benar mengukur apa yang dimaksudkan untuk diukur, sementara reliabilitasnya diuji untuk memastikan konsistensi hasil tes. Selain itu, analisis juga mempertimbangkan tingkat kesulitan dan daya pembeda dari setiap soal untuk memastikan bahwa hasil tes mencerminkan kemampuan siswa secara akurat. Pendekatan ini dirancang untuk menjamin bahwa data yang diperoleh adalah akurat dan dapat diandalkan, serta memberikan gambaran yang jelas tentang efektivitas model pembelajaran yang diterapkan.

Pengumpulan data merupakan suatu proses pengadaan data untuk keperluan penelitian. Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan (Arifudin, 2024). Pengumpulan data merupakan langkah penting dalam metode ilmiah. Data yang dikumpulkan dari hasil penelitian digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Ketentuan yang menjadi pedoman adalah data yang dikumpulkan harus cukup valid untuk digunakan. Validitas data dapat ditingkatkan jika teknik pengumpulan, alat pengukur dan cara pengukurannya berkualitas (Ulimaz, 2024).

Menurut Muhadjir dalam (Kartika, 2020) menyatakan bahwa analisis data merupakan kegiatan melakukan, mencari dan menyusun catatan temuan secara sistematis melalui pengamatan dan wawancara sehingga peneliti fokus terhadap penelitian yang dikajinya. Setelah itu, menjadikan sebuah bahan temuan untuk orang lain, mengedit, mengklasifikasi, dan menyajikannya.

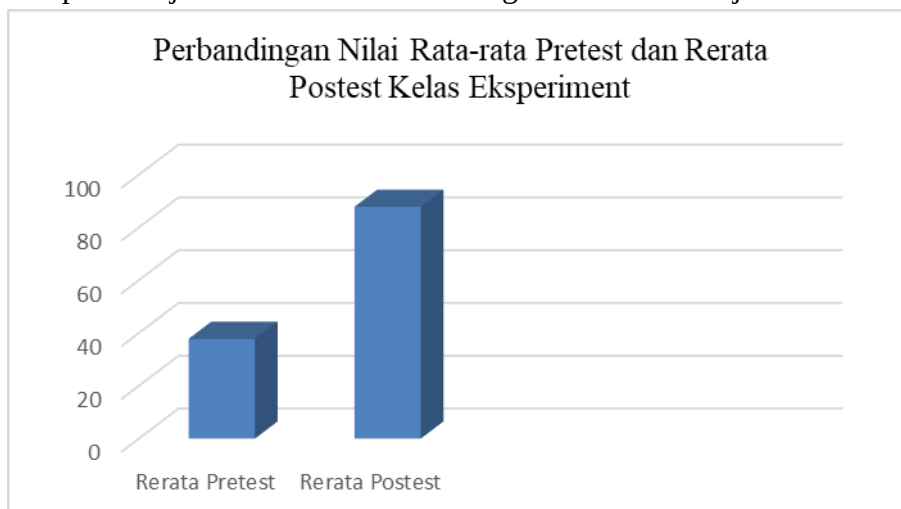
C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di MI Al-Umm Klari dengan melibatkan satu kelas sebagai kelompok eksperimen yang mendapatkan pengajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri untuk mata pelajaran IPS di kelas V. Instrumen penelitian berupa tes objektif yang terdiri dari 40 butir soal pilihan ganda, mencakup berbagai indikator dalam mata pelajaran IPS, telah melalui proses validasi menyeluruh. Tes ini diuji untuk validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesulitan. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua 40 butir soal dinyatakan valid. Validitas diukur dengan menggunakan korelasi product-moment, dan semua soal memenuhi kriteria validitas dengan nilai r hitung lebih besar dari r tabel. Tingkat kesulitan menunjukkan bahwa seluruh soal berada dalam kategori sedang, memastikan bahwa tes tersebut sesuai untuk mengukur kompetensi siswa secara efektif.

Reliabilitas tes, yang diukur menggunakan rumus KR-20, menunjukkan nilai yang tinggi, sementara analisis daya beda menunjukkan bahwa beberapa soal memiliki daya pembeda yang kurang baik, namun telah diperbaiki untuk meningkatkan kualitasnya. Data yang terkumpul mencakup kemampuan berpikir kritis siswa, dengan hasil pretest rata-rata sebesar 37,8 dan posttest rata-rata sebesar 87,8, menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis setelah penerapan model pembelajaran inkuiri.

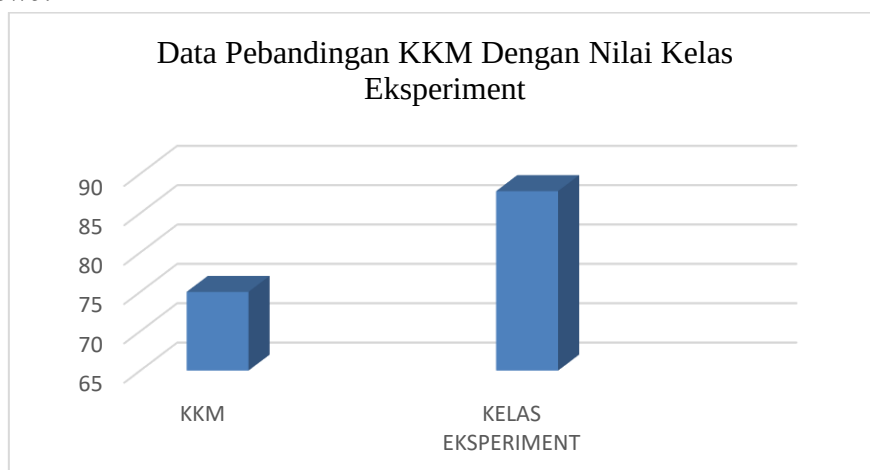
Perbandingan antara nilai pretest dan posttest untuk kelompok eksperimen disajikan dalam grafik di bawah ini, yang menggambarkan perbedaan signifikan dalam hasil belajar siswa sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran inkuiri. Grafik ini memperlihatkan perubahan skor, memberikan gambaran visual mengenai dampak model

pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan menganalisis grafik tersebut, terlihat jelas bagaimana nilai rata-rata, distribusi skor, dan performa siswa berubah dari pretest ke posttest, memberikan wawasan mendalam tentang efektivitas metode pembelajaran inkuiri dalam meningkatkan hasil belajar IPS.



Grafik 1. Perbandingan nilai rata-rata pretest dan posttest pada kelas eksperimen

Kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran inkuiri mencapai nilai posttest rata-rata sebesar 87,8, jauh melebihi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) MI Al-Umm Klari yang sebesar 75. Peningkatan yang signifikan ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri telah efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Perbedaan yang mencolok ini, yang diilustrasikan dalam gambar di bawah, menegaskan dampak positif dari metode pembelajaran tersebut terhadap hasil belajar siswa.



Gambar 2. Data Perbandingan Nilai KKM dengan Nilai Kelas Eksperimen

Pada kelompok kelas eksperimen, rata-rata nilai posttest siswa adalah 87,8. Selain itu, nilai median yang menggambarkan posisi tengah dalam distribusi data—adalah 85. Nilai rata-rata ini menunjukkan performa umum siswa setelah penerapan model pembelajaran inkuiri, sementara nilai median memberikan gambaran tentang nilai tengah dari hasil posttest, menunjukkan bahwa setengah dari siswa memperoleh nilai di atas 85 dan setengah lainnya di bawah angka tersebut. Data ini menggambarkan hasil yang cukup positif dan konsisten dalam pencapaian siswa setelah penerapan metode pembelajaran

yang diuji. Selain itu, modus, yaitu nilai yang paling sering muncul dalam hasil penelitian, juga adalah 85. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memperoleh nilai yang konsisten di sekitar angka 85, dengan nilai rata-rata sedikit lebih tinggi.

Ringkasan data berupa mean, median, dan modus disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Data Mean, Median dan Modus Kelas Eksperiment

	Mean	Median	Modus
<u>Kelas Eksperiment</u>	87,8	85	85

Hasil analisis uji normalitas untuk data pretest, posttest, dan gain pada kelompok eksperimen menggunakan uji Chi-Kuadrat dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ menunjukkan bahwa nilai Chi-Kuadrat yang dihitung lebih rendah dibandingkan dengan nilai Chi-Kuadrat yang ada dalam tabel (χ^2 hitung $< \chi^2$ tabel). Dengan kata lain, data dari pretest, posttest, dan gain pada kelompok eksperimen terdistribusi normal karena hasil perhitungan uji Chi-Kuadrat menunjukkan bahwa data tidak menyimpang signifikan dari distribusi normal. Dengan kata lain, data tersebut terdistribusi normal. Rincian hasil uji normalitas ini dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

<u>Kelas</u>	<u>Sumber data</u>	<u>χ^2 Hitung</u>	<u>χ^2 Tabel</u>	<u>α</u>	<u>Keterangan</u>
<u>Eksperiment</u>	<u>Pretest</u>	9,1	11,07	0,05	<u>Distribusi Normal</u>
	<u>Posttest</u>	7,7	11,07	0,05	<u>Distribusi Normal</u>

Berdasarkan Tabel 2, analisis data pretest untuk kelompok eksperimen menunjukkan bahwa nilai χ^2 hitung lebih rendah dibandingkan dengan nilai χ^2 tabel ($9,1 < 12,5$). Perhitungan nilai χ^2 untuk pretest dan posttest dilakukan menggunakan Microsoft Excel. Hasil perhitungan ini mengindikasikan bahwa data pretest dan posttest mengikuti distribusi normal pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Dengan kata lain, distribusi data dari kedua tes tersebut memenuhi asumsi normalitas yang diperlukan untuk melanjutkan analisis lebih lanjut.

Dalam penelitian ini, uji homogenitas dilakukan untuk mengevaluasi apakah data yang diperoleh dari sampel memiliki karakteristik yang seragam atau homogen. Uji ini bertujuan untuk memastikan bahwa variabilitas data antar kelompok sampel tidak berbeda secara signifikan, yang penting untuk menjamin validitas hasil analisis selanjutnya. Uji ini bertujuan untuk mengevaluasi keseragaman data antara pretest dan post-test. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan menggunakan Microsoft Excel, diperoleh hasil yang menunjukkan distribusi data pretest dan post-test seperti yang tercantum berikut ini:

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

<u>Sumber data</u>	<u>Kelas</u>	<u>S^2</u>	<u>S</u>	<u>Keterangan</u>
<u>Pre-test</u>	<u>Eksperimen</u>	52,25	7,23	<u>Data homogen</u>
<u>Post-test</u>	<u>Eksperimen</u>	48,17	6,94	<u>Data homogen</u>

Berdasarkan data yang tercantum dalam Tabel 3, dapat disimpulkan bahwa data dari sampel tersebut bersifat homogen. Hal ini dikarenakan semakin kecil nilai standar deviasi dan varians, menunjukkan bahwa data memiliki keseragaman yang tinggi. Dengan kata lain, data yang diperoleh menunjukkan kesamaan yang lebih besar antara nilai-nilai individu dalam sampel, sehingga dapat dikatakan semakin homogen.

Setelah memastikan bahwa data memenuhi syarat analisis, yaitu terdistribusi normal dan homogen, langkah berikutnya adalah melakukan uji hipotesis. Hipotesis alternatif (H_a) yang diuji dalam penelitian ini adalah adanya pengaruh signifikan dari model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis IPS pada siswa kelas V di MI Al-Umm Klari. Uji hipotesis ini dilaksanakan menggunakan uji One Sample Test dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Tujuan dari uji ini adalah untuk menentukan apakah hipotesis alternatif dapat diterima atau harus ditolak. Kriteria pengujian menyatakan bahwa hipotesis alternatif diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak jika nilai t-hitung lebih besar dari nilai t-tabel ($t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$). Hasil uji hipotesis dapat ditemukan pada tabel yang terlampir di bawah ini.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis

Sumber data	Kelas	$\bar{X}$	S	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Posttest	Eksperimen	87,60	6,94	9,078	2,0638	(H_a) diterima

Hasil analisis menggunakan Microsoft Excel menunjukkan bahwa nilai t-hitung adalah 9,078, sedangkan nilai t-tabel adalah 2,0638. Perbandingan antara t-hitung dan t-tabel menunjukkan bahwa t-hitung jauh melebihi t-tabel ($9,078 > 2,0638$). Oleh karena itu, hipotesis alternatif (H_a) diterima, yang menandakan adanya dampak signifikan dari penerapan model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPS di kelas V MI Al-Umm Klari. Temuan ini menekankan bahwa model pembelajaran inkuiri memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, menunjukkan efektivitas metode ini dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan hasil belajar siswa secara substansial.

Penelitian ini dimulai dengan proses validasi instrumen, yaitu soal-soal yang akan digunakan dalam penelitian. Validasi dilakukan dengan meminta siswa untuk menyelesaikan soal-soal tersebut guna memastikan bahwa soal-soal yang digunakan memenuhi kriteria validitas. Setelah proses validasi dilaksanakan pada siswa kelas V di MI Al-Umm Klari, ditemukan bahwa dari total soal yang diuji, sebanyak 40 soal dinyatakan valid dan memenuhi standar sebagai instrumen penelitian. Dengan instrumen yang telah terverifikasi keabsahannya, penelitian dilanjutkan untuk mengevaluasi dampak model pembelajaran inkuiri terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Proses validasi ini memastikan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian dapat diandalkan untuk mengukur aspek yang ingin dikaji, penelitian ini berlanjut untuk menilai pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Proses validasi dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen penelitian dapat dipercaya dalam mengukur aspek yang ingin diteliti serta memberikan dasar yang kuat untuk analisis hasil penelitian.

Uji coba penerapan model pembelajaran inkuiri pada materi Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) untuk siswa kelas V dilaksanakan di MI Al-Umm Klari selama tahun ajaran

2023/2024. Penelitian ini melibatkan 25 siswa yang dipilih sebagai kelompok eksperimen, yaitu kelompok yang menerapkan model pembelajaran inkuiri. Tujuan utama dari uji coba ini adalah untuk mengevaluasi dampak model pembelajaran inkuiri terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengukur efektivitas model pembelajaran inkuiri dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi IPS, serta memberikan wawasan tentang bagaimana model ini dapat diterapkan untuk mencapai hasil yang lebih baik dalam pembelajaran.

Sebelum memulai proses pembelajaran di kelas, dilakukan tes awal (pretest) untuk menilai kemampuan dasar siswa. Tes ini mencakup 40 butir soal yang telah melalui pengujian mendalam untuk memastikan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda. Proses uji coba ini bertujuan untuk memastikan bahwa soal-soal yang digunakan dapat secara akurat mengukur kompetensi siswa sebelum penerapan model pembelajaran. Dengan hasil pretest, peneliti dapat mengevaluasi kondisi awal siswa dan mengukur efek dari model pembelajaran inkuiri yang diterapkan dalam penelitian. Tujuan pretest adalah untuk menilai kemampuan awal siswa serta memeriksa distribusi normalitas data. Pembelajaran dilaksanakan dalam satu sesi pertemuan, di mana pada pertemuan pertama siswa mengikuti pretest sebelum diterapkan model pembelajaran inkuiri. Setelah sesi pembelajaran, dilaksanakan tes akhir (posttest) untuk mengevaluasi sejauh mana kemampuan siswa telah meningkat.

Dalam pelaksanaan penelitian, kelas eksperimen menerapkan model pembelajaran inkuiri. Berdasarkan analisis data, rata-rata nilai pretest untuk kemampuan berpikir kritis di kelas eksperimen adalah 37,80. Setelah periode pembelajaran dengan model inkuiri, tes akhir menunjukkan peningkatan signifikan, dengan rata-rata nilai meningkat menjadi 87,60. Peningkatan yang mencolok ini menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri efektif dalam memperbaiki kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil ini menggambarkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri berkontribusi positif terhadap perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas eksperimen.

Rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen, yaitu kelas yang menerapkan model pembelajaran inkuiri, menunjukkan kenaikan sebesar 0,80 atau 80%. Untuk mengevaluasi apakah penerapan model pembelajaran inkuiri memberikan dampak signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, dilakukan uji hipotesis. Uji ini melibatkan perbandingan antara hasil peningkatan kemampuan berpikir kritis dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang berlaku di sekolah, yaitu 75. Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat data untuk memastikan bahwa data yang digunakan memenuhi kriteria analisis statistik yang diperlukan.

Hasil pengujian normalitas data menggunakan uji Chi-Kuadrat menunjukkan bahwa distribusi data pretest dan posttest pada sampel mengikuti pola distribusi normal. Selanjutnya, uji homogenitas dilakukan dengan cara menentukan varians terkecil dari data, yang menunjukkan bahwa varians antara data pretest dan posttest dalam kelompok sampel adalah serupa dan tidak berbeda secara signifikan. Dengan kata lain, data pretest dan posttest dianggap homogen, yang berarti kedua set data memiliki variabilitas yang konsisten dan memenuhi syarat untuk analisis statistik lebih lanjut.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji One Sample T-test pada tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai t-hitung sebesar 9,078 jauh melebihi nilai t-tabel yang sebesar 2,0638. Dengan demikian, hipotesis

alternatif (Ha) diterima, yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melampaui Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan sebesar 75. Temuan ini menegaskan bahwa model pembelajaran inkuiri memiliki pengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pelajaran IPS di kelas V di MI Al-Umm Klari. Dengan kata lain, model pembelajaran inkuiri terbukti sangat efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa, melebihi standar KKM yang ditetapkan oleh sekolah. Ini menunjukkan bahwa penerapan model ini dapat menjadi strategi yang sangat berharga untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan hasil belajar siswa secara substansial.

Dalam penelitian ini, terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis sebesar 80%. Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang berlaku di sekolah tersebut, hasil tes menunjukkan bahwa kelas eksperimen tidak hanya memenuhi KKM, tetapi juga melebihi nilai ambang batas yang telah ditetapkan. KKM di sekolah tersebut adalah 75, yang merupakan nilai rata-rata siswa. Pencapaian ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian ini efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, dengan hasil yang melampaui standar minimum yang ditetapkan. Temuan ini menegaskan keberhasilan metode tersebut dalam memenuhi dan bahkan melampaui ekspektasi akademis sekolah.

Berdasarkan penelitian Harahap, nilai rata-rata kelompok yang menggunakan metode pembelajaran inkuiri adalah 76,17, yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang menggunakan metode konvensional dengan nilai rata-rata 70,10. Temuan ini menunjukkan bahwa di MI Al-Umm Klari, penerapan metode pembelajaran inkuiri memiliki dampak signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pelajaran IPS di kelas V. Penelitian ini mengindikasikan bahwa metode pembelajaran inkuiri tidak hanya lebih efektif dibandingkan dengan metode konvensional, tetapi juga secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa dalam hal berpikir kritis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, seperti dibuktikan oleh perbedaan mencolok antara nilai pretest dan posttest serta hasil uji hipotesis yang menunjukkan peningkatan signifikan dalam nilai rata-rata. Dalam konteks teori, penelitian ini membandingkan dengan studi lain seperti yang dilakukan oleh Tezha Kurnia Anggraeny, yang juga menunjukkan peningkatan dalam kemampuan berpikir kritis melalui model inkuiri tetapi dalam konteks matematika dan kecerdasan emosional. Kebaharuan dari penelitian ini terletak pada penerapan model pembelajaran inkuiri dalam konteks mata pelajaran IPS di tingkat sekolah dasar, serta validasi yang komprehensif terhadap instrumen tes yang digunakan. Penelitian ini menyajikan data yang menunjukkan bagaimana model pembelajaran inkuiri dapat secara efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam mata pelajaran sosial, yang memberikan wawasan baru bagi pengembangan strategi pembelajaran di lingkungan pendidikan Islam.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri memiliki dampak signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Rata-rata nilai pretest adalah 37,80, sedangkan rata-rata nilai posttest meningkat menjadi 87,60, melebihi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan sebesar 75. Uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai t-hitung sebesar 9,078 lebih tinggi daripada t-tabel yang sebesar 2,0638, mengindikasikan adanya pengaruh signifikan dari model pembelajaran inkuiri terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, nilai gain yang

mencapai 80% mencerminkan kemajuan yang substansial dalam keterampilan berpikir kritis siswa. Temuan ini menegaskan bahwa model pembelajaran inkuiri tidak hanya efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, tetapi juga menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar mereka.

Penerapan model ini menghadapi beberapa tantangan, seperti kesulitan menumbuhkan minat siswa, keterbatasan waktu, perbedaan kemampuan siswa, dan keterbatasan sumber daya. Untuk mengatasi tantangan tersebut, disarankan agar topik yang dipilih relevan dan menarik, perencanaan kegiatan dilakukan secara terstruktur, tugas dibagi sesuai dengan kemampuan siswa, dan sumber daya dimanfaatkan secara kreatif. Selain itu, pelatihan bagi guru diperlukan untuk mengoptimalkan pengelolaan pembelajaran. Dengan pendekatan ini, model inkuiri diharapkan dapat diterapkan secara efektif, meningkatkan keterlibatan siswa, serta memperdalam pemahaman mereka terhadap materi pelajaran, sehingga mencapai hasil belajar yang lebih baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak berikut atas dukungan mereka dalam pelaksanaan penelitian ini:

1. Ketua STIT Rakeyan Santang, yang telah menyediakan dana sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.
2. Ketua Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) STIT Rakeyan Santang, yang telah memberikan izin sehingga kegiatan penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), yang telah memberikan izin, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggraeny, T. K., Rohana, R., & Jayanti, J. (2019). Pengaruh Pendekatan Metaphorical Thinking terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kecerdasan Emosional Siswa SMAN 4 Kayuagung. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 5(1), 57–69. <https://doi.org/10.19109/jpmrafa.v5i1.3001>
- Arifin, B. (2024). Integrasi Penguatan Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Berbasis Literasi Digital Pada Peserta Didik Sekolah Dasar. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(3), 13547–13555.
- Arifudin, O. (2024). Research Trends Education Management In Indonesia. *Journal of Education Global*, 1(2), 165–173.
- Asmara, Y. (2019). Pembelajaran Sejarah Menjadi Bermakna dengan Pendekatan Kontektual. *Kaganga: Jurnal Pendidikan Sejarah dan Riset Sosial-Humaniora*, 2(2), 105–120. <https://doi.org/10.31539/kaganga.v2i2.940>
- Ayuningsih, & Retnoningsih, D. A. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Guided Inquiry Disertai LKS Audiovisual Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar IPA Siswa Di SMP. *Manajemen Konflik Dalam Organisasi*, 1(0711), 568–575.
- Harahap, H. S., & Harahap, N. A. (2021). The Effect of Guided inquiry and Modified Free inquiry Learning Models on Students' Critical Thinking Ability on Environmental Pollution Material at SMA Negeri 1 Kotapinang. *Bio-Lectura: Journal of Biology Education*, 8(2), 119–128.
- Hatmawan, S. R. dan A. A. (2020). *Metode Riset Penelitian Kuantitatif*. Cv. Budi Utama.
- Juniar, R., Satriani, L., Yanti, R., & Febbiola, K. (2023). Kedudukan Ilmu Pengetahuan

- Sosial (Ips) Pada Madrasah Ibtidaiyah. *Publisher: Yayasan Khairul Azzam Bengkulu Journey: Journal of Development and Reseachr in Education*, 3(2), 3–5.
- Kartika, I. (2020). Peran Guru Dalam Proses Pengembangan Kurikulum Pendidikan Agama Islam Di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Al-Amar*, 1(1), 31–39.
- Kartika, I. (2023). Upaya Guru Dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Sekolah Dasar. *Jurnal Al-Amar*, 4(2), 147–160.
- Kartika, I. (2024). Strategi Guru Pendidikan Agama Islam (Pai) Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Al-Amar*, 5(2), 171–187.
- 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.
- Nadila, I. Z., & Nugraha, M. S. (2024). Implementasi Model Dick and Carey menggunakan Metode Demonstrasi pada Mata Pelajaran PAI di Kelas 5 SD Rakhmatullah. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8, h. 511-522.
- Nugraha, I. R. R., Supriadi, U., & Firmansyah, M. I. (2023). Efektivitas Strategi Pembelajaran Project Based Learning dalam meningkatkan Kreativitas Siswa. *Jurnal Penelitian dan Pendidikan IPS*, 17(1), 39–47.
- Nuralim, F., & Ghafirin, M. A. (2023). Literasi Media dan Informasi (LMI): Menyaring Informasi di Era VUCA untuk Pendidikan yang Bermakna. *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran)*, 6(1), 120–130.
- Ramadhani, T. (2024). *Penggunaan Strategi Pembelajaran Inkuiri dalam Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Peserta Didik*. 2(3).
- Ridwan, A., & Mustofa, T. (2023). Penerapan Metode Diskusi Dalam Meningkatkan Semangat Belajar Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di Sdn Plawad 04. *Ansiru Pai*, 276–283.
- Rohimah, R. B. (2024). Madrasah's Contribution To The Empowerment Of The Village Community In Indonesia. *International Journal of Teaching and Learning*, 2(4), 1088–1101.
- Sari, A. A. I., & Lutfi, A. (2023). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Inkuiri. *Jurnal Simki Pedagogia*, 6(1), 118–129. <https://doi.org/10.29407/jsp.v6i1.225>
- Septianingrum, A. D., Suhandi, A. M., Putri, F. S., & Prihantini. (2022). Peningkatan Kompetensi Pendidik dalam Literasi Digital untuk Menghadapi Tantangan Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(7), 137–145. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6555502>
- Setiana, D. S., & Purwoko, R. Y. (2020). Analisis kemampuan berpikir kritis ditinjau dari gaya belajar matematika siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 7(2), 163–177. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v7i2.34290>
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R & D dan Penelitian Tindakan)*. Alfabeta.
- Suparmi, N. W. (2019). Hasil Belajar Pemahaman Konsep Dan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pembelajaran Inkuiri Bebas Dan Inkuiri Terbimbing. *Journal of Education Technology*, 2(4), 192. <https://doi.org/10.23887/jet.v2i4.16548>
- Ulimaz, A. (2024). Analisis Dampak Kolaborasi Pemanfaatan Artificial Intelligences (AI) Dan Kecerdasan Manusia Terhadap Dunia Pendidikan Di Indonesia. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(3), 9312–9319.

- Wardani, D. A. W. (2023). Problem Based Learning: Membuka Peluang Kolaborasi Dan Pengembangan Skill Siswa. *Jawa Dwipa: Jurnal Penelitian dan Penjaminan Mutu*, 4(1), 88–100.
- Wibawa, I., P., G., S., T., Sariyasa, & Suarni, N., K. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis STEM dengan Penugasan Berbantuan Aplikasi Whatsaap terhadap Partisipasi Orang Tua dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Se-Gugus VIII Mengwi. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 4(2), 79–90.
- Winarso, A., Siswanto, J., & Roshayanti, F. (2023). Pengembangan Perangkat Pembelajaran pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berfikir Kritis Siswa SMP Negeri 2 Moga. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 4(1), 16–27. <https://doi.org/10.51651/jkp.v4i1.342>