

EFEKTIVITAS MODEL INQUIRY LEARNING TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KREATIF SISWA SEKOLAH DASAR DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Siti Aisyah¹, Maulidar², Indra Puji Astuti³, Erny Untari⁴, Wahyu Indra Lesmana⁵

¹Politeknik Negeri Media Kreatif, Medan, Indonesia

²Universitas Serambi Mekkah, Aceh, Indonesia

^{3,4} Universitas PGRI Madiun, Jawa Timur, Indonesia

⁵SD Negeri 042 Tanjung Jabung Barat, Jambi, Indonesia

Kata kunci:

*Inquiry Learning;
Berpikir Kritis; Berpikir
Kreatif; HOTS;
Pembelajaran
Matematika; Sekolah
Dasar*

*Corresponding author's
email:*

sitiaisyah@polimedia.ac.id

Abstract

Pembelajaran matematika di sekolah dasar masih cenderung bersifat prosedural sehingga kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa belum berkembang secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model inquiry learning dalam meningkatkan kedua kemampuan tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-experimental tipe one group pretest-posttest pada 18 siswa kelas VI. Instrumen penelitian berupa tes berpikir kritis dan kreatif berbasis indikator HOTS yang telah divalidasi. Analisis data meliputi uji normalitas, uji paired sample t-test, perhitungan N-gain, dan effect size. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata kemampuan berpikir kritis dari 60,28 menjadi 80,11 dan kemampuan berpikir kreatif dari 62,17 menjadi 82,39, dengan perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$). Nilai N-gain masing-masing sebesar 0,62 dan 0,64 (kategori sedang), serta effect size sebesar 1,45 dan 1,38 (kategori besar), yang menunjukkan bahwa peningkatan tidak hanya signifikan secara statistik tetapi juga kuat secara praktis. Temuan ini mengindikasikan bahwa inquiry learning efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif secara simultan. Implikasi penelitian ini menegaskan bahwa model inquiry learning dapat menjadi alternatif pembelajaran matematika yang berorientasi pada pengembangan HOTS, meskipun masih diperlukan pengujian lebih lanjut pada sampel yang lebih luas.

PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 menuntut peserta didik memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) sebagai kompetensi esensial untuk menghadapi kompleksitas permasalahan global. HOTS mencakup kemampuan berpikir kritis dan kreatif yang memungkinkan siswa tidak hanya memahami informasi, tetapi juga menganalisis, mengevaluasi, serta menghasilkan solusi inovatif (Ennis, 2015; Kim, 2006). Dalam konteks pendidikan di Indonesia, implementasi HOTS telah menjadi fokus utama dalam kebijakan kurikulum nasional, yang menekankan pentingnya pembelajaran yang mendorong aktivitas berpikir tingkat tinggi secara terintegrasi dalam proses pembelajaran (Widana, 2017; Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2018). Selain itu, hasil evaluasi implementasi pembelajaran berbasis HOTS menunjukkan bahwa

penerapannya masih memerlukan penguatan baik dari segi desain pembelajaran maupun praktik di kelas agar dapat mencapai tujuan yang diharapkan secara optimal (Iskandar, 2020).

Dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kreatif memiliki posisi yang sangat strategis karena matematika secara inheren mengandung aktivitas penalaran, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan. Namun demikian, praktik pembelajaran di lapangan masih menunjukkan kecenderungan yang bersifat prosedural dan berpusat pada guru, sehingga siswa lebih banyak berfokus pada penyelesaian soal secara mekanis dibandingkan dengan pemahaman konseptual yang mendalam (Susanto, 2016). Kondisi ini berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa, sebagaimana ditunjukkan oleh penelitian yang mengungkapkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menganalisis dan mengevaluasi permasalahan matematika (Rahmawati, 2024). Selain itu, berbagai studi juga menunjukkan bahwa siswa sekolah dasar mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika, baik pada aspek koneksi matematis maupun penerapan konsep dalam situasi kontekstual (Waskitoningtyas, 2016; Laili & Puspasari, 2018). Temuan-temuan tersebut mengindikasikan adanya kesenjangan antara tuntutan pengembangan HOTS dengan praktik pembelajaran matematika yang masih bersifat konvensional.

Sejalan dengan tuntutan kurikulum dan kebutuhan pengembangan HOTS, diperlukan inovasi dalam model pembelajaran yang mampu mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses konstruksi pengetahuan. Salah satu model pembelajaran yang secara teoretis relevan adalah *inquiry learning*, yang berakar pada pendekatan konstruktivisme dan menekankan proses penemuan melalui eksplorasi dan investigasi (Helmut Neber, 2012). Model ini dirancang untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui tahapan pembelajaran yang melibatkan aktivitas bertanya, menyelidiki, menganalisis, dan menyimpulkan (Al-Tabany, 2017). Dalam konteks pembelajaran matematika, *inquiry learning* memungkinkan siswa untuk membangun pemahaman konsep secara mandiri sekaligus mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif melalui proses pemecahan masalah yang terbuka.

Secara konseptual, *inquiry learning* memiliki keterkaitan yang kuat dengan pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Aktivitas penyelidikan dalam *inquiry learning* mendorong siswa untuk melakukan analisis, evaluasi, dan penarikan kesimpulan berbasis data, yang merupakan indikator utama berpikir kritis (Ennis, 2015). Di sisi lain, proses eksplorasi yang terbuka memberikan ruang bagi siswa untuk menghasilkan berbagai alternatif solusi, sehingga mendukung pengembangan fleksibilitas dan orisinalitas berpikir sebagai bagian dari kreativitas (Kim, 2006). Dengan demikian, model ini berpotensi menjadi pendekatan yang efektif dalam mengintegrasikan pengembangan kedua kemampuan tersebut secara simultan dalam pembelajaran matematika.

Sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa inquiry learning memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian Saridah et al. (2022) menunjukkan bahwa penerapan model inquiry dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis secara signifikan dalam pembelajaran. Selain itu, kajian dalam bidang pendidikan matematika juga menegaskan bahwa penggunaan model pembelajaran yang inovatif dan berbasis aktivitas siswa berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran serta pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Lestari & Yudhanegara, 2019). Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada satu aspek kemampuan berpikir, khususnya berpikir kritis, dan belum banyak mengkaji pengaruh inquiry learning terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif secara bersamaan dalam konteks pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat kesenjangan penelitian yang perlu mendapat perhatian, yaitu belum optimalnya kajian empiris yang mengintegrasikan pengukuran kemampuan berpikir kritis dan kreatif secara simultan dalam penerapan model inquiry learning pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. Selain itu, keterbatasan penelitian dengan desain yang terukur dan penggunaan instrumen berbasis indikator HOTS menunjukkan perlunya penelitian yang lebih komprehensif dalam mengkaji efektivitas model pembelajaran tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model inquiry learning terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa sekolah dasar dalam pembelajaran matematika. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian tentang integrasi model pembelajaran berbasis inquiry dengan pengembangan HOTS, sedangkan secara praktis diharapkan dapat menjadi rujukan bagi guru dalam merancang pembelajaran matematika yang lebih inovatif, bermakna, dan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pra-eksperimen (*pre-experimental design*), yaitu *one group pretest–posttest design*. Desain ini digunakan untuk mengukur perubahan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa sebelum dan sesudah penerapan model *inquiry learning*. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas VI sekolah dasar yang berjumlah 18 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*, karena seluruh populasi dalam kelas dijadikan sebagai subjek penelitian. Penelitian dilaksanakan dalam beberapa pertemuan dengan menerapkan tahapan model *inquiry learning* secara sistematis dalam pembelajaran matematika.

Instrumen penelitian berupa tes kemampuan berpikir kritis dan tes kemampuan berpikir kreatif yang disusun berdasarkan indikator HOTS. Kemampuan berpikir kritis diukur melalui indikator analisis, evaluasi, dan inferensi, sedangkan kemampuan berpikir kreatif diukur melalui indikator

fluency, *flexibility*, dan *originality*. Instrumen telah melalui uji validitas isi melalui *expert judgment* serta uji reliabilitas menggunakan koefisien Cronbach Alpha. Selain itu, dilakukan uji coba instrumen untuk mengetahui tingkat kesukaran dan daya pembeda soal sehingga instrumen yang digunakan memenuhi kriteria kelayakan pengukuran.

Teknik analisis data dilakukan melalui uji prasyarat berupa uji normalitas, mengingat jumlah sampel relatif kecil ($N = 18$). Selanjutnya, uji hipotesis dilakukan menggunakan uji *paired sample t-test* untuk mengetahui perbedaan kemampuan siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Peningkatan kemampuan dianalisis menggunakan skor *N-gain* untuk melihat tingkat efektivitas pembelajaran, serta perhitungan *effect size* (Cohen's *d*) untuk mengukur besarnya pengaruh model *inquiry learning*. Seluruh analisis dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik guna memperoleh hasil yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini menyajikan gambaran deskriptif kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa sebelum dan sesudah penerapan model *inquiry learning*. Data diperoleh dari hasil pretest dan posttest terhadap 18 siswa sebagai subjek penelitian.

Tabel 1. Skor Pretest dan Posttest Kemampuan Berpikir Kritis

Statistik	Pretest	Posttest
Jumlah Siswa	18	18
Nilai Minimum	45	65
Nilai Maksimum	75	92
Rata-rata	60,28	80,11
Standar Deviasi	8,12	7,45

Tabel 1 menunjukkan adanya peningkatan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa dari 60,28 pada pretest menjadi 80,11 pada posttest. Selain itu, nilai minimum dan maksimum juga mengalami peningkatan, yang mengindikasikan perbaikan capaian belajar secara menyeluruh.

Tabel 2. Skor Pretest dan Posttest Kemampuan Berpikir Kreatif

Statistik	Pretest	Posttest
Jumlah Siswa	18	18
Nilai Minimum	48	68
Nilai Maksimum	78	94
Rata-rata	62,17	82,39
Standar Deviasi	7,95	7,21

Tabel 2 menunjukkan peningkatan rata-rata kemampuan berpikir kreatif dari 62,17 menjadi 82,39. Perubahan ini juga diikuti oleh peningkatan rentang nilai, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami perkembangan kemampuan setelah penerapan pembelajaran.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas (Shapiro–Wilk)

Variabel	Sig. Pretest	Sig. Posttest
Berpikir Kritis	0,200	0,173
Berpikir Kreatif	0,189	0,165

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa seluruh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, sehingga data berdistribusi normal. Dengan demikian, analisis dapat dilanjutkan menggunakan uji parametrik.

Tabel 4. Hasil Uji Paired Sample t-test

Variabel	t-hitung	Df	Sig. (2-tailed)
Berpikir Kritis	9,214	17	0,000
Berpikir Kreatif	8,876	17	0,000

Hasil uji paired sample t-test menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada kedua variabel lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$), sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model inquiry learning memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa.

Tabel 5. Hasil Perhitungan N-Gain

Variabel	N-Gain	Kategori
Berpikir Kritis	0,62	Sedang
Berpikir Kreatif	0,64	Sedang

Tabel 5 menunjukkan tingkat peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa berdasarkan skor N-Gain. Nilai yang diperoleh berada pada kategori sedang, yang mengindikasikan bahwa model inquiry learning cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Tabel 6. Hasil Perhitungan Effect Size (Cohen's d)

Variabel	Effect Size	Kategori
Berpikir Kritis	1,45	Besar
Berpikir Kreatif	1,38	Besar

Hasil perhitungan effect size menunjukkan bahwa penerapan model inquiry learning memiliki pengaruh yang besar terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. Hal ini menunjukkan bahwa selain signifikan secara statistik, perlakuan juga memberikan dampak yang kuat secara praktis.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model inquiry learning efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa sekolah dasar pada pembelajaran matematika. Efektivitas ini tidak hanya ditunjukkan oleh adanya perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest, tetapi juga oleh nilai peningkatan yang berada pada kategori sedang dengan effect size yang besar. Hal ini mengindikasikan bahwa perubahan yang terjadi tidak bersifat kebetulan secara statistik, melainkan mencerminkan adanya pengaruh nyata dari perlakuan terhadap kualitas proses berpikir siswa. Dengan demikian, inquiry learning tidak hanya meningkatkan hasil belajar secara kuantitatif, tetapi juga memperbaiki struktur kognitif siswa dalam memahami dan memecahkan masalah matematika. Temuan ini sejalan dengan penelitian Rahayu (2018) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis inquiry mampu meningkatkan hasil belajar matematika secara efektif.

Efektivitas tersebut dapat dijelaskan melalui karakteristik utama inquiry learning yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam pembelajaran. Keterlibatan siswa dalam tahapan orientasi masalah, eksplorasi, hingga penarikan kesimpulan memungkinkan terjadinya proses konstruksi pengetahuan secara mandiri dan bermakna. Proses ini tidak hanya memperkuat pemahaman konseptual, tetapi juga mendorong terjadinya reorganisasi pengetahuan melalui pengalaman belajar langsung. Hal ini sejalan dengan konsep siklus inquiry yang dikemukakan oleh Pedaste et al. (2015), yang menekankan bahwa pembelajaran berbasis inquiry melibatkan tahapan sistematis yang memfasilitasi pembentukan pengetahuan secara aktif. Selain itu, efektivitas inquiry learning juga dipengaruhi oleh adanya bimbingan yang terstruktur, sehingga siswa tetap berada dalam jalur berpikir yang tepat selama proses eksplorasi, sebagaimana ditegaskan oleh Lazonder & Harmsen (2016).

Dalam konteks berpikir kritis, peningkatan yang terjadi dapat dipahami sebagai konsekuensi logis dari aktivitas kognitif yang dituntut dalam inquiry learning. Siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi dihadapkan pada situasi yang mengharuskan mereka melakukan analisis, evaluasi, dan penarikan kesimpulan berbasis data. Aktivitas ini secara langsung melatih kemampuan penalaran tingkat tinggi dan evaluasi informasi. Dengan kata lain, inquiry learning menciptakan kondisi belajar yang menstimulasi proses berpikir reflektif dan analitis. Temuan ini didukung oleh penelitian Salamah & Fauziah (2025) serta Rahmat (2024) yang menunjukkan bahwa model inquiry berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

Lebih lanjut, interaksi sosial dalam proses pembelajaran juga berperan penting dalam memperkuat kemampuan berpikir kritis. Aktivitas diskusi dan refleksi memungkinkan siswa untuk menguji argumen, mempertimbangkan perspektif lain, serta merevisi pemahaman yang dimiliki. Proses ini memperkaya struktur kognitif siswa melalui negosiasi makna secara sosial. Hal ini sejalan dengan temuan Ningsih et al. (2012) yang menunjukkan bahwa

model inquiry berbasis kolaboratif seperti POGIL mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis secara signifikan. Selain itu, dukungan perangkat pembelajaran yang dirancang untuk mendorong aktivitas berpikir tingkat tinggi juga menjadi faktor yang memperkuat efektivitas pembelajaran, sebagaimana dikemukakan oleh Hidayati et al. (2022).

Sementara itu, dalam aspek berpikir kreatif, inquiry learning memberikan kontribusi melalui penyediaan ruang eksplorasi yang luas dan terbuka. Siswa didorong untuk menemukan berbagai alternatif solusi, sehingga terbentuk fleksibilitas berpikir serta kemampuan menghasilkan ide yang beragam. Proses ini penting dalam mengembangkan dimensi kreativitas seperti fluency, flexibility, dan originality. Dengan demikian, inquiry learning tidak hanya berfokus pada satu jawaban benar, tetapi mendorong keberagaman cara berpikir dalam menyelesaikan masalah. Temuan ini konsisten dengan penelitian Ulandari et al. (2019) serta Wahyuni & Witarsa (2023) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis inquiry efektif dalam meningkatkan kreativitas siswa melalui aktivitas eksploratif.

Secara lebih luas, hasil penelitian ini memperkuat pandangan bahwa inquiry learning merupakan pendekatan yang relevan dalam pengembangan Higher Order Thinking Skills (HOTS). Peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif yang terjadi secara simultan menunjukkan bahwa model ini mampu mengintegrasikan berbagai dimensi kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam satu proses pembelajaran. Hal ini didukung oleh penelitian Tambun et al. (2021) dan Maulina et al. (2026) yang menegaskan bahwa pembelajaran berbasis inquiry berkontribusi signifikan terhadap peningkatan HOTS siswa, khususnya dalam konteks matematika. Selain itu, secara teoretis, pembelajaran inquiry juga mendorong keterlibatan intelektual yang lebih mendalam serta membutuhkan dukungan scaffolding yang memadai agar proses belajar berjalan optimal (Justice et al., 2007; Hmelo-Silver et al., 2007).

Meskipun demikian, hasil penelitian ini perlu diinterpretasikan secara hati-hati dengan mempertimbangkan keterbatasan yang ada. Penggunaan desain pra-eksperimen tanpa kelompok kontrol memungkinkan adanya faktor luar yang turut memengaruhi hasil penelitian, seperti pengalaman belajar sebelumnya atau faktor lingkungan. Selain itu, jumlah sampel yang relatif kecil juga membatasi generalisasi temuan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan desain eksperimen yang lebih kuat, seperti quasi-experimental atau true experimental design, serta melibatkan sampel yang lebih luas agar diperoleh hasil yang lebih komprehensif dan memiliki daya generalisasi yang lebih tinggi.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dalam memperkuat posisi inquiry learning sebagai model pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif secara simultan. Secara praktis, temuan ini memberikan implikasi bahwa guru perlu merancang pembelajaran matematika yang tidak hanya berorientasi pada hasil, tetapi juga

pada proses berpikir siswa melalui aktivitas eksploratif, investigatif, dan reflektif.

KESIMPULAN

Penerapan model *inquiry learning* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa sekolah dasar pada pembelajaran matematika, yang ditunjukkan oleh adanya perubahan kemampuan yang signifikan serta tingkat peningkatan yang bermakna dengan kekuatan pengaruh yang tinggi. Temuan ini menegaskan bahwa pembelajaran yang berorientasi pada aktivitas eksploratif, investigatif, dan reflektif mampu mengoptimalkan pengembangan *higher order thinking skills* (HOTS) secara simultan. Dengan demikian, model *inquiry learning* dapat menjadi alternatif strategis dalam merancang pembelajaran matematika yang lebih bermakna dan berpusat pada siswa, meskipun penerapannya masih memerlukan penguatan melalui desain penelitian yang lebih luas dan komprehensif.

REFERENSI

- Al-Tabany, T. I. B. (2017). *Mendesain model pembelajaran inovatif, progresif, dan kontekstual*. Prenada Media.
- Ayu Indah, W. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Tipe Think Talk Write Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar.
- Ennis, R. H. (2015). Critical thinking: A streamlined conception. In *The Palgrave handbook of critical thinking in higher education* (pp. 31-47). New York: Palgrave Macmillan US. https://doi.org/10.1057/9781137378057_2
- Hidayati, L. N., Nurhayati, S., Susatyo, E. B., & Wardani, S. (2022). Pengembangan lembar kerja peserta didik elektronik berbasis masalah untuk melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik materi laju reaksi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 16(2), 85-91. <https://doi.org/10.15294/jipk.v16i2.30935>
- Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., & Chinn, C. A. (2007). Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: a response to Kirschner, Sweller, and. *Educational psychologist*, 42(2), 99-107. <https://doi.org/10.1080/00461520701263368>
- Iskandar, W. (2020). Evaluasi Program Pembelajaran Berbasis Hots (Higher Order Thinking Skills) Di Mi At-Taqwa Guppi Wojowalur Yogyakarta Tahun AJARAN 2018/2019. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1(3), 168-195. <https://www.jurnal.stit-al-ittihadiyahlabura.ac.id/index.php/bunayya/article/view/87>
- Justice, C., Rice, J., Warry, W., Inglis, S., Miller, S., & Sammon, S. (2007). Inquiry in higher education: Reflections and directions on course design and teaching methods. *Innovative Higher Education*, 31(4), 201-214. <https://doi.org/10.1007/s10755-006-9021-9>
- Kemdikbud. (2018). Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada

- Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud.
- Kim, K. H. (2006). Can we trust creativity tests? A review of the Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT). *Creativity research journal*, 18(1), 3-14. https://doi.org/10.1207/s15326934crj1801_2
- Laili, F. J., & Puspasari, R. (2018). Analisis kesulitan belajar matematika siswa ditinjau dari kemampuan koneksi matematika. *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)*, 4(2), 1-10. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v4i2.951>
- Lazonder, A. W., & Harmsen, R. (2016). Meta-analysis of inquiry-based learning: Effects of guidance. *Review of educational research*, 86(3), 681-718. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3102/0034654315627366>
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2019). Penelitian pendidikan matematika.
- Maulina, N., Aripin, F. Y., & Setiani, H. (2026). Implementasi Model Guided Inquiry Berbasis HOTS dalam Pembelajaran Matematika Kelas IV Sekolah Dasar. *Pena Ilmiah Pendidikan*, 2(1), 20-25. <https://jurnal.goodnovelty.com/index.php/pip/article/view/66>
- Neber, H. (2012). Discovery learning. *Encyclopedia of the Sciences of Learning*, 1009, 1012.
- Ningsih, S. M., Bambang, S., & Sopyan, A. (2012). Implementasi model pembelajaran process oriented guided inquiry learning (POGIL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 1(2). <https://doi.org/10.15294/upej.v1i2.1364>
- Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., De Jong, T., Van Riesen, S. A., Kamp, E. T., ... & Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational research review*, 14, 47-61. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003>
- Rahayu, T. (2018). Penerapan Inquiry Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI SD Negeri 2 Tulungrejo Tulungagung. *BRILLIANT: Jurnal Riset dan Konseptual*, 3(2), 175-183. <https://doi.org/10.28926/briliant.v3i2.172>
- Rahmat, A. D. (2024). Pengaruh model pembelajaran inquiry terhadap kemampuan berpikir kritis ipas pada peserta didik kelas iv sekolah dasar.
- Rahmawati, S. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Canva Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas Iv Sdn Pelandakan Kota Cirebon* (Doctoral dissertation, S1-Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah).
- Salamah, U., & Fauziah, A. N. M. (2025). Implementasi Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik SMP Pada Materi IPA: Implementation of Guided Inquiry to Enhance Junior High School Student's Critical Thinking Skills in Science. *Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 14(1), 36-47. <https://doi.org/10.22437/jmpmipa.v14i1.40217>

-
- Saridah, S., Agustina, S., & Perkasa, M. (2022). Pengaruh Model Inquiry Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Xi Sma Negeri 2 Langgudu. *Jurnal Redoks: Jurnal Pendidikan Kimia Dan Ilmu Kimia*, 5(2), 56-60. <https://doi.org/10.33627/re.v5i2.870>
- Susanto, A. (2016). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Kencana.
- Tambun, T. A., Arifitriana, W., & Hasibuan, E. A. (2021). Upaya meningkatkan Higher Order Thinking Skill (Hots) siswa menggunakan metode inquiry pada materi bilangan bulat. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(3), 383-389. <https://doi.org/10.37081/mathedu.v4i3.3164>
- Ulandari, N., Putri, R., Ningsih, F., & Putra, A. (2019). Efektivitas model pembelajaran inquiry terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi teorema pythagoras. *Jurnal Cendekia*, 3(2), 227-237. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.99>
- Wahyuni, R., & Witarsa, R. (2023). Penerapan metode inkuiri untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa Sekolah Dasar. *Journal of education research*, 4(1), 203-209. <https://doi.org/10.37985/jer.v4i1.148>
- Waskitoningtyas, R. S. (2016). Analisis Kesulitan belajar matematika siswa kelas V sekolah dasar kota Balikpapan pada materi satuan waktu tahun ajaran 2015/2016. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 5(1), 24-32. <https://doi.org/10.25273/jipm.v5i1.852>
- Widana, I. W. (2017). Higher order thinking skills assessment (HOTS). *JISAE: Journal of Indonesian Student Assessment and Evaluation*, 3(1), 32-44. <https://doi.org/10.21009/jisae.v3i1.4859>
-