

Pembelajaran Matematika Berbasis Metode Inquiry

Keriyah¹, Najwa², Siti Ruby'atul Adawiyah³, Triyani⁴, Rasilah⁵

STKIP NU INDRAMAYU ¹²³⁴⁵

¹yayakeriyah12@gmail.com, ²ismailnajwa8@gmail.com, ³rubybiah857@gmail.com,
⁴chya040204@gmail.com, ⁵rasilah.pramuka@gmail.com

Informasi Artikel

E-ISSN : 3026-6874
Vol: 2 No: 7 Juli 2024
Halaman : 343-349

Abstract

This research aims to find out the influence of using an inquiry approach in mathematics learning according to several studies that have been conducted. The teaching strategy known as Teaching Based Inquiry Learning (TBIL) takes advantage of the difficulties or realities of students' lives, so that students can easily digest the learning delivered by educators. This research aims to conduct a literature review related to the effectiveness of Teaching Based Inquiry Learning (TBIL) in mathematics learning. Data collection was carried out by documenting and reviewing all articles related to the inquiry approach in mathematics learning in the period 2019-2024. The articles used in this research were 29 journal articles. Based on this research, it was found that Teaching Based Inquiry Learning (TBIL) is able to improve learning outcomes and can improve many students' mathematical abilities. Starting from students' intuitive abilities and mathematical problem solving abilities.

Keywords:

*Inquiry Approach
Mathematics*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan pendekatan inquiry dalam pembelajaran matematika menurut beberapa penelitian yang sudah dilakukan. Strategi pengajaran yang dikenal dengan Teaching Based Inquiry Learning (TBIL) memanfaatkan kesulitan atau realitas kehidupan siswa. sehingga peserta didik dengan mudah mencerna pembelajaran yang disampaikan oleh pendidik. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan kajian literatur terkait dengan keefektifan Teaching Based Inquiry Learning (TBIL) ipada pembelajaran matematika. Pengumpulan data dilakukan dengan mendokumentasi dan mereview semua artikel terkait pendekatan inquiry dalam pembelajaran matematika dalam kurun waktu 2019-2024. Artikel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 29 artikel jurnal. Berdasarkan penelitian ini didapatkan bahwa Teaching Based Inquiry Learning (TBIL) mampu meningkatkan hasil belajar serta dapat meningkatkan banyak kemampuan matematika peserta didik. Mulai dari kemampuan intuisi dan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Kata Kunci : Pendekatan Inquiry, Matematika

PENDAHULUAN

Menurut Barbara Jaworski (2019), Inkuiri bukanlah praktik, melainkan cara bertindak dalam praktik, cara mengkonseptualisasikan praktik, cara menilai hasil praktik dan berupaya memodifikasi, memperluas atau mengembangkannya untuk mencapai tujuan praktik. Menurut Rabia Sarica dan Bayram Cetin (2020), metode pembelajaran berbasis inkuiri dapat meningkatkan kesadaran dan kompetensi penelitian siswa, mengurangi kecemasan penelitian

Menurut Inés M.Gómez-Chacón dkk (2023), pembelajaran berbasis inkuiri dapat meningkatkan sikap siswa terhadap matematika, yang penting untuk mendukung pengembangan metode pembelajaran yang lebih efektif dalam pendidikan matematika. Menurut Jurnal Turki (2022), pembelajaran matematika berbasis inkuiri merupakan suatu proses dimana peserta didik menjadikan pengetahuan lebih bermakna dengan menggunakan pengetahuan yang diperoleh secara aktif. Menurut Per ystein Haavold, Morten Blomhøj (2020), Matematika Berbasis Inkuiri sebagai sarana untuk menciptakan koherensi yang lebih baik di seluruh transisi penting dalam dunia pendidikan. Menurut Divrik Ramazan, Pusat Pilten, dan Ayse Mentis Tesc (2020), metode pembelajaran berbasis inkuiri yang didukung oleh strategi metakognitif terbukti secara signifikan lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional.

Menurut Bonwell dan Eison, dalam artikel Sandra L. Laursen & Chris Rasmussen (2019), mendefinisikan strategi pengajaran aktif sebagai strategi yang "melibatkan siswa dalam melakukan sesuatu dan memikirkan apa yang mereka lakukan," serta norma sosial dalam matematika. Menurut Ceylan, Zeynep, dan Gursel (2021), penerapan pendekatan Inquiry-Based Learning in Mathematics (IBL-M) memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan penalaran siswa. Siswa menunjukkan peningkatan dalam keterampilan penalaran, inferensi, dan pengembangan strategi operasional matematika melalui IBL-M. Pendekatan Inquiry-Based Learning (IBL) dalam pendidikan matematika efektif dalam membuat siswa aktif dan terlibat dalam pembelajaran.

Menurut Alain Gholam (2019), mengungkapkan IBL memungkinkan siswa untuk mengembangkan rasa ingin tahu mereka sendiri, bertanya, dan terlibat dalam proses pembelajaran yang relevan dan autentik. Menurut Anna Cluman (2023), mengatakan bahwa pada fase elaborasi dalam pembelajaran berbasis inkuiri, penting bagi guru untuk tidak menilai ide siswa sebagai benar atau salah, membiarkan siswa menemukan solusi yang tidak terduga, dan memfasilitasi siswa untuk memecah struktur besar menjadi bagian-bagian yang identik. Menurut Springer Nature (2023), pendekatan berbasis inkuiri untuk pembelajaran matematika, pengajaran tempat memperlakukan praktik yang biasa, sehingga memotivasi perubahan. Hal ini terkait dengan temuan Muhammad Sani Abdurrahman, Abdullah Abdul Halim, dan Osman Sharifah (2021) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri merupakan metode yang efektif untuk meningkatkan nilai HOTS siswa. Pendapat ini juga didukung oleh Kateryna dkk (2020), yang menyatakan bahwa efisiensi pembelajaran berbasis inkuiri terbukti mendorong aktivitas penelitian siswa.

Menurut Abdulhamit Karademir (2019), anak-anak menghadapi matematika dalam kehidupan sehari-hari mereka melalui permainan, interaksi, dan pengalaman di dalam dan di luar kelas. Anak-anak mengembangkan pemikiran, sistem, strategi, dan keterampilan matematis yang serupa tanpa memandang latar belakang sosiokultural. Menurut Feletti (dalam Rabia Sarıca dan Bayram Çetin 2020), pembelajaran berbasis inkuiri adalah suatu pendekatan yang menawarkan siswa kesempatan untuk menyesuaikan pengetahuannya melalui eksplorasi, penelitian dan observasi, yaitu menciptakan makna secara individu.

Menurut Ade Handayani dkk (2019), siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis inkuiri mempunyai koneksi matematis yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran tradisional. AN Hayyu dkk (2020) juga menyatakan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri merupakan metode yang efektif untuk meningkatkan matematis, berpikir, dan kemampuan siswa. Hal ini didukung oleh evaluasi validitas dan reliabilitas instrumen yang memberikan hasil positif, serta hasil post-test yang menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan secara statistik pada kemampuan membuat prediksi yang akurat pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Menurut W. Widada dkk (2019), siswa yang pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis inkuiri mempunyai kemampuan representasi matematis lebih baik dibandingkan siswa yang pembelajaran menggunakan metode tradisional. Hal ini disebabkan karena paradigma pembelajaran berbasis inkuiri didasarkan pada prinsip-prinsip ilmiah yang mengedepankan konstruksi pembelajaran dan pemahaman. Menurut Tugba Uygun (2020), pembelajaran berbasis inkuiri terbukti berguna untuk menciptakan lingkungan seperti ini karena meningkatkan proses konstruksi pengetahuan peserta didik dengan bantuan kegiatan seperti bertanya, berbagi, berdiskusi, dan memahami ide. Menurut Menurut Nutcharun Yanakit dan Chaweewan Kawsaiha (2021), temuan penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pembelajaran berbasis inkuiri dalam pembelajaran matematika efektif dalam meningkatkan kemampuan matematika siswa, dengan indeks efektivitas sebesar 0,7689.

Menurut Lewis dan Estis (2020), pendekatan pembelajaran inkuiri berbasis tim efektif dalam meningkatkan pembelajaran siswa dan mempersiapkan mereka untuk kesuksesan akademik di masa depan. Hal ini sejalan dengan temuan R. Zahara, Sulastri, dan M. Syukri (2019) yang menunjukkan bahwa pendidikan STEM berbasis inkuiri merupakan cara yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Elaina dkk (2023) menyatakan bahwa kursus aljabar perguruan tinggi yang dirancang menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis inkuiri sebagai metode pengajaran bertujuan untuk mengajarkan siswa keterampilan berpikir kritis, memecahkan masalah, komunikasi, dan kolaborasi yang berguluh untuk kesuksesan akademis dan karir masa depan mereka. Menurut Drew

Lewis, Steven Clontz, dan Julie Estis (2019), direkomendasikan agar pembelajaran berbasis inkuiri (IBL) dan pembelajaran berbasis tim (TBL) digunakan bersama untuk menyediakan lingkungan pembelajaran berbasis inkuiri yang terstruktur dan memastikan keberhasilan siswa dengan menyediakan materi pelajaran yang relevan.

Lucy Asri Purwasi (2020) menjelaskan bahwa siswa yang menerima pembelajaran melalui pendekatan inovatif memiliki akurasi prediksi yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan siswa yang menerima pembelajaran melalui metode tradisional. Menurut Morten Blomhøj, Per Øystein Haavold, dan Ida Friestad-Pedersen (2022), selama beberapa dekade terakhir, pengajaran berbasis inkuiri telah menjadi salah satu isu utama dalam agenda politik pendidikan. IBMT dipandang memiliki potensi untuk meningkatkan motivasi dan apresiasi siswa terhadap matematika sebagai bidang aktivitas dan sebagai alat untuk memahami dunia. Menurut Fita Kurniawati, Hardi Suyitno, dan Mulyono (2021) model pembelajaran inkuiri berbantuan modul dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Sesuai dengan batasan penelitian maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui manfaat model pembelajaran matematika realistik terhadap pembelajaran matematika di SD, baik bagi guru sebagai fasilitator pembelajaran dan peserta didik (siswa) sebagai pelaku pembelajaran.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur untuk mengkaji efektivitas pembelajaran matematika berbasis metode inquiry. Studi literatur dilakukan dengan cara mengumpulkan dan menganalisis berbagai referensi seperti jurnal, buku, artikel ilmiah, dan sumber-sumber terpercaya lainnya yang membahas penerapan metode inquiry dalam pembelajaran matematika.

Langkah-langkah dalam penelitian ini meliputi identifikasi sumber referensi, pengumpulan data, analisis data, dan sintesis hasil penelitian (abdussamad, 2022). Pada tahap identifikasi, peneliti mencari sumber-sumber referensi yang relevan melalui database akademik, perpustakaan, dan sumber online lainnya. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi tema-tema utama, metode yang digunakan, serta hasil dan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Ceylan Sen-, Zeynep Sonay AY†& Gursel Guler (2021), menunjukkan bahwa penerapan pendekatan Inquiry-Based Learning in Mathematics (IBL-M) memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan penalaran siswa. Siswa menunjukkan peningkatan dalam keterampilan penalaran, inferensi, dan pengembangan strategi operasional matematika melalui IBL-M. Hal ini selaras dengan pendapat Barbara Jaworski (2019), pendekatan berbasis inkuiri dalam praktik pengajaran dapat menyebabkan peningkatan keterlibatan siswa dan pemikiran yang lebih dalam tentang konsep matematika.

Menurut Drew Lewis, Steven Clontz, dan Julie Estis (2019), Teaching Based Inquiry Learning (TBIL) memberikan manfaat bagi siswa dalam hal peningkatan pemahaman materi, peningkatan keterampilan pemecahan masalah, dan pengurangan kecemasan saat belajar matematika. Menurut Elaina Khasawneh dkk (2023), terdapat peningkatan signifikan dalam pemahaman konseptual siswa setelah menerapkan metode pembelajaran berbasis inkuiri. Peningkatan ini disebabkan oleh sifat kolaboratif dari pendekatan berbasis penyelidikan, di mana siswa secara aktif terlibat dalam pemecahan masalah, komunikasi, dan refleksi.

Moch. Bahak Udin Oleh Arifin (2020) menyatakan bahwa pengembangan IMMI, sebuah aplikasi mobile interaktif yang mengintegrasikan aspek inkuiri dalam mata kuliah matematika, valid dan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Sesuai temuan Divrik Ramazan, Pusat Pilten, dan Ayşe Mentiş Taş (2020), metode pengajaran berbasis inkuiri yang didukung oleh strategi metakognitif lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah secara bermakna jika dibandingkan dengan pengajaran tradisional. Metode yang diterapkan oleh kurikulum. Menurut Muhammad Sani Abdurrahman, Abdullah Abdul

Halim, dan Osman Sharifah (2021), metode pengajaran berbasis IBL efektif dalam meningkatkan tingkat kemahiran siswa politeknik dalam tugas matematika. Menurut Abdulhamit Karademir dan Berrin Akman (2010). modul Aktivitas Matematika Berbasis Inkuiri (IBMAM) efektif dalam meningkatkan keterampilan matematika anak prasekolah. Menurut Anna Ciuman (2022) juga mengatakan dalam hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pendekatan IBL (CME) cabang Hongaria dapat memperluas konsep pembelajaran matematika yang saling berhubungan dan memberikan peluang bagi guru untuk memfasilitasi siswa dalam belajar.

Menurut Inés M.Gómez-Chacón dkk (2023), dalam penelitiannya analisis data kuesioner, termasuk analisis faktor, mendukung kesimpulan bahwa pengalaman belajar berbasis inkuiri dapat menyebabkan perubahan positif dalam sikap siswa terhadap matematika.

Menurut AD Handayani dkk (2019), siswa yang belajar matematika melalui metode interaktif memiliki koneksi yang lebih baik dibandingkan siswa yang belajar melalui metode konvensional, baik dari segi kinerja siswa secara keseluruhan maupun berdasarkan kemampuan dasar matematikanya. Menurut er Øystein Haavold dan Morten Blomhøj (2020), kolaborasi antara guru dan peneliti dalam merancang dan mengimplementasikan IBMT menghasilkan pemahaman yang lebih baik tentang teori dan praktik IBMT. Proyek ini menekankan pentingnya model 3 fase dan pengembangan IBMT oleh guru dalam praktik mereka, fase terbukti efektif dalam mendukung kegiatan investigasi siswa dan pembelajaran matematika, berkontribusi pada koherensi motivasi siswa dan pembelajaran matematika lintas transisi.

Menurut Kateryna V.Vlasenko (2020), Penciptaan lingkungan yang cocok untuk pembelajaran berbasis inkuiri di mana siswa tidak mengalami emosi negatif terhadap kegiatan penelitian akan meningkatkan keadaan emosi dan minat dalam kegiatan penelitian. Integrasi pembelajaran berbasis inkuiri dan aplikasi praktis dari kegiatan penelitian dapat berdampak positif terhadap minat dan keadaan emosional siswa terhadap penelitian dalam Matematika. Selaras dengan pendapat menurut Sandra L. Laursen & Chris Rasmussen (2019), penggunaan metode Inquiry-Based Learning (IBL) dalam pengajaran matematika adalah peningkatan interaktifitas dalam tugas kelas, penekanan pada komunikasi siswa dan kritik terhadap ide-ide, serta pergeseran peran instruktur dari memberi tahu menjadi membimbing, mengelola, melatih, dan memantau penyelidikan siswa.

Menurut Halil Ibrahim Korkmaz dan Arif Yilmaz (2022). kegiatan matematika berdasarkan inkuiri untuk meningkatkan kemampuan berpikir geometris dan spasial anak-anak menemukan bahwa kegiatan di luar ruangan mungkin memiliki dampak yang lebih signifikan terhadap keterampilan berpikir spasial anak-anak dibandingkan dengan kegiatan di dalam ruangan.

Menurut Rabia Sarıca dan Bayram Çetin (2020), penelitian mereka menunjukkan peningkatan signifikan dalam Higher Order Thinking Skills (HOTS) sebesar 86% melalui pendekatan pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing. Penggunaan pendekatan ini dalam kursus ME meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengembangan penilaian, persiapan ujian, dan penekanan pada pentingnya materi kursus.

Menurut Lucy Asri Purwasi (2020), juga diamati bahwa skor Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) siswa meningkat sekitar 86% ketika mereka diajar menggunakan pendekatan berbasis inkuiri. Hasil penelitian menunjukkan seberapa efektif pendekatan ini dalam meningkatkan keterampilan tingkat tinggi siswa SMPNamun menurut Alain Gholam (2019), keengganan dan pelepasan siswa dapat menjadi penghalang dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis inkuiri (IBL). Nilai rata-rata faktor "Kesiapan dan Sikap Siswa" sebesar 2,24, sedangkan indikator-indikator khusus mempunyai nilai rata-rata berkisar antara 1,83 hingga 2,66. Hal ini menunjukkan bahwa masih ada ruang untuk meningkatkan kinerja dan sikap siswa terhadap penerapan IBL di kelas. Persepsi guru terhadap IBL juga dipengaruhi oleh faktor lain, seperti administrasi sekolah, ketua OSIS, dan sistem sekolah.

Menurut Drew Lewi dan Estis Julie (2020), pendekatan pembelajaran inkuiri berbasis tim dalam pendidikan matematika di tingkat sekolah menengah menyebabkan peningkatan penguasaan konten dan peningkatan fleksibilitas pemecahan masalah di kalangan siswa.

Menurut Nutcharun Yanakit dan Chaweewan Kaewsaiha (2021), efektivitas terhadap prestasi belajar siswa setelah diinstruksikan mempunyai Indeks Efektivitas (EI) sebesar 0,7689, yang berarti prestasi belajar siswa telah dikembangkan sebesar 76,89% berdasarkan pengetahuan awal. Selain itu,

skor pasca-tes secara statistik jauh lebih tinggi dibandingkan skor pra-tes pada tingkat signifikansi 0,05. Diskusi tentang peningkatan prestasi siswa juga menunjukkan bahwa penggunaan strategi pembelajaran inkuiri pada topik Himpunan meningkatkan efektivitas belajar matematika siswa.

Menurut AN Hayyudk (2020), dibandingkan dengan kelompok kontrol, kemampuan siswa dalam mendemonstrasikan pemahaman matematis jauh lebih tinggi ketika pembelajaran dilakukan melalui pembelajaran berbasis inkuiri. Hasil post-test menunjukkan bahwa kelompok eksperimen memiliki nilai rata-rata kemahiran matematika yang lebih tinggi, sehingga menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis inkuiri lebih efektif dalam meningkatkan kemahiran matematika siswa. Sebaliknya Zaharadkk (2020) menyatakan bahwa penggunaan pendidikan STEM berbasis inkuiri efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam kaitannya dengan mata pelajaran IPA dan matematika. Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol, dengan N-gain yang tinggi pada kelompok eksperimen, menunjukkan bahwa metode ini meningkatkan kemampuan menulis kreatif siswa dalam konteks materi yang dipelajari.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil tinjauan pustaka dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode Inkuiri dalam pembelajaran matematika lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Beberapa penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri merupakan cara yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan siswa, baik secara individu maupun kelompok. Metode ini mendorong peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, memungkinkan mereka mengembangkan pemahaman matematika yang lebih mahir dalam konteks dunia nyata dan menjadi lebih termotivasi untuk belajar.

REFERENCES

- Abdussamad, H. Z., & Sik, M. S. (2021). *Metode penelitian kualitatif*. CV. Syakir Media Press.
- Abdurrahman, Muhammad Sani, Abdullah Abdul Halim, and Osman Sharifah. 2021. "Improving Polytechnic Students' High-Order-Thinking-Skills through Inquiry-Based Learning in Mathematics Classroom." *International Journal of Evaluation and Research in Education* 10 (3): 976–83. <https://doi.org/10.11591/IJERE.V10I3.21771>.
- Agustin, Ririn Dwi. n.d. "Perkenalan Metodologi Penelitian Kuantitatif," 24–38.
- Artigue, Michèle, Marianna Bosch, Michiel Doorman, Péter Juhász, Ladislav Kvasz, and Katja Maass. 2020. "Inquiry Based Mathematics Education and the Development of Learning Trajectories." *Teaching Mathematics and Computer Science* 18 (3): 63–89. <https://doi.org/10.5485/tmcs.2020.0505>.
- Beswick, Kim. 2021. "Inquiry-Based Approaches to Mathematics Learning, Teaching, and Mathematics Education Research." *Journal of Mathematics Teacher Education* 24 (2): 123–26. <https://doi.org/10.1007/s10857-021-09494-4>.
- Blomhøj, Morten, Per Øystein Haavold, Ida Friestad-pedersen, Morten Blomhøj, Per Øystein Haavold, and Ida Friestad-pedersen Pengajaran. 2022. "Dari Model Didaktik Tiga Fase."
- Cutti, Harap, and Versi Yang. 2019. "Perkenalan Artikel Ini Difokuskan Pada Pengajaran Dan Pembelajaran Matematika Di Tingkat Universitas Dan," 0–26.
- Dhia Octariani, Arie Candra Panjaitan. 2020. "Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains." *ASIMETRIS: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains* 1 (2): 43–49.
- Gholam, Alain. 2019. "Tantangan Dan Persepsi Guru Siswa" 10 (2): 112–33.
- Gómez-Chacón, Inés M., Adrián Bacelo, José M. Marbán, and Andrés Palacios. 2023. "Inquiry-Based Mathematics Education and Attitudes towards Mathematics: Tracking Profiles for Teaching." *Mathematics Education Research Journal*. <https://doi.org/10.1007/s13394-023-00468-8>.

- Haavold, Per Øystein, Morten Blomhøj, Per Øystein Haavold, and Morten Blomhøj. 2020. "Koherensi Melalui Pendidikan Matematika Berbasis Inkuiri."
- Handayani, A. D., T. Herman, S. Fatimah, and I. Setyowidodo. 2019. "Enhancing Mathematical Connection Ability of Mathematics Education Student through Inquiry-Based Learning." *Journal of Physics: Conference Series* 1280 (4): 6–10. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1280/4/042028>.
- Hayyu, A. N., Dafik, I. M. Tirta, Y. Wangguway, and S. Kurniawati. 2020. "The Analysis of the Implementation Inquiry Based Learning to Improve Student Mathematical Proving Skills in Solving Dominating Metric Dimension Number." *Journal of Physics: Conference Series* 1538 (1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1538/1/012093>.
- Abdulhamit Karademir, and Berrin Akman. 2019. "Effect of Inquiry-Based Mathematics Activities on Preschoolers' Math Skills." *International Journal of Progressive Education* 15 (5): 198–215. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2019.212.14>.
- Khasawneh, Elaina, Angie Hodge-zickerman, Cindy S York, Thomas J Smith, and Hayley Mayall. 2023. "Jurnal Elektronik Internasional Pendidikan Matematika Meneliti Pengaruh Pembelajaran Berbasis Inkuiri versus Pembelajaran Tradisional Berbasis Ceramah Terhadap Prestasi Siswa Dalam Aljabar Perguruan Tinggi" 18 (1): 1–11.
- Kiss, Anna. 2022. "Complex Mathematics Education: An Integrated and Inquiry-Based Mathematics Teaching Method." *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education* 22 (4): 758–72. <https://doi.org/10.1007/s42330-022-00250-1>.
- Kurniawati, Fita, Hardi Suyitno, and Mulyono Mulyono. 2021. "Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Unnes Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Berbasis Inkuiri Berbantuan Modul MI Muhammadiyah Jatikulon Kudus , Indonesia Abstrak" 10 (2): 202–10.
- Laursen, Sandra L, Chris Rasmussen, C I, Jurnal Internasional, Penelitian Pendidikan, Matematika Sarjana, Rasmussen Departemen, Universitas Negeri, and San Diego. 2019. "Laursen : Penelitian Etnografi & Evaluasi , Universitas Colorado Boulder , 580 UCB , Abstrak I Pada Hadiah : Pendekatan Inkuiri Dalam Matematika Sarjana."
- Lewis, Drew, Steven Clontz, and Julie Estist. 2019. "Pembelajaran Inkuiri Berbasis Tim."
- Matematika, Kecemasan. 2021. "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terhadap Matematika Siswa Abstrak Perkenalan" 1: 89–99.
- Penelitian, I V, Metode Campuran, Divrik Ramazan, Pusat Pilten B, and Ayşe Mentiş Taş C. 2021. "Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis Inkuiri Didukung Strategi Metakognitif Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Dan Posing Masalah Siswa Kelas" 13: 287–308.
- Pintu, Michel Penjaga, and Wouter Van Joolingen. 2021. "Praktik Pembelajaran Berbasis Inkuiri Dalam Pendidikan Perkenalan," 1505–21.
- Sarıca, Rabia, and Bayram Çetin. 2020. "The Process of Inquiry-Based Teaching Practices from the Perspective of Prospective Mathematics Teachers." *Acta Educationis Generalis* 10 (3): 1–33. <https://doi.org/10.2478/atd-2020-0018>.
- Sen, Oleh Ceylan. 2021. "Efektifitas Pembelajaran Berbasis Inkuiri Pada Penalaran Matematika Siswa SMP" 8 (November): 417–40.
- Turki, Jurnal. 2022. "Tur JE" 11: 143–61.
- Uygun, Tugba, Fakultas Pendidikan, Universitas Alanya, and Alaaddin Keykubat. 2020. "Perkenalan."

- Vlasenko, Kateryna, Olha Rovenska, Iryna Lovianova, Oksana Kondratyeva, Vitaliy Achkan, Yana Tkachenko, and Mariya Shyshkina. 2022. "The Implementation of Inquiry-Based Learning in the Organization of Students' Research Activities on Mathematics" 1 (Aet 2020): 169–80. <https://doi.org/10.5220/0010929700003364>.
- Widada, W., D. Herawaty, R. Jumri, Z. Zufadli, and B. E.P. Damara. 2019. "The Influence of the Inquiry Learning Model and the Bengkulu Ethnomathematics toward the Ability of Mathematical Representation." *Journal of Physics: Conference Series* 1318 (1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1318/1/012085>.
- Zahara, R., Sulastri, and M. Syukri. 2020. "Promoting Inquiry-Based Learning for Science, Technology, Engineering, Math (STEM) to Enhance Students' Creative Thinking Skills." *Journal of Physics: Conference Series* 1460 (1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1460/1/012120>.