



Penggunaan Desain Pembelajaran Berbasis Inkuiri dalam Meningkatkan Pemahaman Konseptual Siswa

Maryam R. Aisy^{1*}, Frandita Juwika², Gusmaneli³

^{1,2,3}Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang, Indonesia

Email: maryamrihadaatul@gmail.com¹, wika7468@gmail.com², gusmanelimpd@gmail.com³

*Korespondensi penulis: maryamrihadaatul@gmail.com

Abstract. *The purpose of this research is to analyze the use of inquiry-based learning design in improving students' conceptual understanding. This research uses the literature study method. The literature study method is conducted by collecting and reviewing various relevant literature, including scientific journals, books, articles, and research reports that discuss the topic of inquiry-based learning and its relation to students' conceptual understanding. The results of this study show that inquiry-based learning strategy is an approach that places students as the center of learning, encouraging them to think critically and discover knowledge independently, while the teacher acts as a facilitator in the process of formulating problems to draw conclusions. This method is effective for developing students' cognitive, affective and psychomotor abilities and adapts to their individual learning styles, although it can be a challenge for students who are used to conventional learning. Meanwhile, students' concept understanding includes the ability to master, apply, and explain a concept through various indicators, such as giving examples, distinguishing, and applying concepts in various situations.*

Keywords: *Inquiry-based Learning, Conceptual Understanding, Students.*

Abstrak. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis penggunaan desain pembelajaran berbasis inkuiri dalam meningkatkan pemahaman konseptual siswa. Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka. Metode studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan dan menelaah berbagai literatur yang relevan, termasuk jurnal ilmiah, buku, artikel, dan laporan penelitian yang membahas topik pembelajaran berbasis inkuiri dan kaitannya dengan pemahaman konseptual siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran berbasis inkuiri adalah pendekatan yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran, mendorong mereka untuk berpikir kritis dan menemukan pengetahuan secara mandiri, sementara guru berperan sebagai fasilitator dalam proses merumuskan masalah hingga menarik kesimpulan. Metode ini efektif untuk mengembangkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor siswa serta menyesuaikan dengan gaya belajar masing-masing, meski bisa menjadi tantangan bagi siswa yang terbiasa dengan pembelajaran konvensional. Sementara itu, pemahaman konsep siswa mencakup kemampuan menguasai, mengaplikasikan, dan menjelaskan suatu konsep melalui berbagai indikator, seperti memberikan contoh, membedakan, dan menerapkan konsep di berbagai situasi.

Kata Kunci: Pembelajaran Berbasis Inkuiri, Pemahaman Konseptual, Siswa.

1. PENDAHULUAN

Desain pembelajaran berbasis inkuiri telah berkembang menjadi pendekatan inovatif yang memberikan dampak positif signifikan pada pendidikan, terutama dalam meningkatkan pemahaman konseptual siswa (Akhyar, Sesmiarni, et al., 2024). Dalam pembelajaran tradisional, siswa cenderung menjadi penerima pasif dari informasi yang disampaikan guru, yang sering kali menghambat kemampuan berpikir kritis dan mandiri. Sebaliknya, pembelajaran berbasis inkuiri

menempatkan siswa sebagai pusat dari proses belajar, mengundang mereka untuk terlibat secara aktif melalui eksplorasi, observasi, dan analisis terhadap masalah-masalah nyata. Melalui pendekatan ini, siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan, mengembangkan hipotesis, serta melakukan penyelidikan dan percobaan untuk menemukan jawaban mereka sendiri. Hal ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual siswa terhadap materi yang dipelajari, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang sangat dibutuhkan di dunia modern (Farhin et al., 2023).

Pendekatan berbasis inkuiri sesuai dengan teori konstruktivisme, yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi aktif dengan lingkungan dan pengalaman langsung. Teori ini berpendapat bahwa proses belajar yang optimal terjadi ketika siswa dapat menghubungkan konsep-konsep baru dengan pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya, serta melalui keterlibatan langsung dalam aktivitas pembelajaran (Widayanthi et al., 2024). Pendekatan ini mendukung siswa untuk membangun pemahaman konsep secara mandiri, sehingga hasil belajar menjadi lebih bermakna dan mendalam. Ketika siswa mendapatkan kesempatan untuk mengeksplorasi dan memecahkan masalah dengan cara mereka sendiri, mereka bukan hanya memahami materi secara lebih baik, tetapi juga mengembangkan rasa percaya diri dan tanggung jawab terhadap pembelajaran mereka sendiri (Akhyar et al., 2023).

Selain mendalami pemahaman, pendekatan berbasis inkuiri juga terbukti meningkatkan motivasi belajar siswa. Ketika siswa diajak untuk menjelajahi pertanyaan atau fenomena yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka, mereka merasa lebih tertarik dan memiliki tanggung jawab terhadap proses belajar mereka. Keingintahuan alami yang dimiliki siswa menjadi pemicu utama yang dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar mereka. Sebagai contoh, pada pembelajaran ekosistem, siswa dapat diminta untuk melakukan observasi terhadap lingkungan sekitar, menganalisis hubungan antara makhluk hidup dan lingkungannya, serta menarik kesimpulan berdasarkan hasil observasi tersebut. Dengan demikian, pembelajaran berbasis inkuiri tidak hanya memperkaya pemahaman konseptual siswa, tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang dinamis, kolaboratif, dan interaktif, di mana siswa dapat berkomunikasi dan bekerja sama dengan teman sebaya dalam memecahkan masalah.

Peran guru dalam pembelajaran berbasis inkuiri juga sangat penting, karena guru bertindak sebagai fasilitator yang membimbing dan mengarahkan siswa tanpa memberikan jawaban langsung. Guru membantu siswa dengan memberikan pertanyaan pemicu, menyusun skenario

belajar yang menantang, dan menyediakan sumber daya yang relevan untuk mendukung penyelidikan mereka. Guru juga harus terampil dalam mengelola kelas dan menciptakan suasana yang mendukung rasa ingin tahu dan keterlibatan siswa, sehingga mereka merasa nyaman untuk bereksperimen dan mengambil risiko dalam proses belajar mereka (Mariyaningsih & Hidayati, 2018).

Desain pembelajaran berbasis inkuiri merupakan pendekatan yang sangat relevan untuk diterapkan dalam pendidikan modern, terutama dalam meningkatkan pemahaman konseptual siswa. Dengan metode ini, siswa tidak hanya mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi pelajaran, tetapi juga membangun keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta kemampuan untuk bekerja sama dalam kelompok. Di tengah perkembangan teknologi dan informasi yang pesat, keterampilan-keterampilan ini menjadi sangat penting untuk dimiliki oleh siswa agar dapat menjadi individu yang adaptif dan berdaya saing. Bagi para pendidik, pendekatan berbasis inkuiri menawarkan peluang untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan cara yang lebih bermakna dan kontekstual, mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan di masa depan dengan bekal pemahaman konseptual yang kuat dan keterampilan yang relevan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka untuk menganalisis penggunaan desain pembelajaran berbasis inkuiri dalam meningkatkan pemahaman konseptual siswa. Metode studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan dan menelaah berbagai literatur yang relevan, termasuk jurnal ilmiah, buku, artikel, dan laporan penelitian yang membahas topik pembelajaran berbasis inkuiri dan kaitannya dengan pemahaman konseptual siswa (Akhyar, Remiswal, et al., 2024). Pengumpulan literatur dilakukan secara sistematis dengan mencari kata kunci seperti “pembelajaran berbasis inkuiri,” “pemahaman konseptual” di basis data ilmiah seperti Google Scholar, JSTOR, dan ScienceDirect. Dari hasil pencarian, sumber-sumber literatur yang memiliki relevansi tinggi dengan topik penelitian dipilih dan dianalisis mendalam untuk mengidentifikasi temuan utama, metode yang digunakan, serta teori yang mendasari penelitian terdahulu. Langkah selanjutnya adalah evaluasi dan analisis tematik terhadap literatur yang terpilih. Sumber-sumber literatur dikelompokkan ke dalam beberapa kategori utama, seperti konsep dasar pembelajaran berbasis inkuiri, peran guru sebagai fasilitator dalam pendekatan inkuiri, serta dampak pendekatan

ini terhadap pemahaman konseptual siswa. Analisis tematik ini membantu dalam mengenali pola-pola tertentu serta mengidentifikasi faktor-faktor pendukung dan penghambat dalam penerapan desain pembelajaran berbasis inkuiri. Selain itu, teori konstruktivisme yang mendasari pendekatan ini juga dianalisis untuk memahami bagaimana interaksi siswa dengan lingkungan belajarnya dapat memperkuat pemahaman konseptual melalui kegiatan inkuiri. Dalam analisis data, peneliti melakukan sintesis dari berbagai temuan yang telah didokumentasikan, mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan dari desain pembelajaran berbasis inkuiri berdasarkan bukti empiris. Pendekatan triangulasi sumber digunakan untuk meningkatkan validitas, yaitu dengan membandingkan temuan dari berbagai penelitian pada beragam konteks pendidikan dan mata pelajaran.

3. PEMBAHASAN

Desain Pembelajaran Berbasis Inkuiri

1) Pengertian Media Pembelajaran dalam Pendidikan Agama Islam

Pembelajaran inkuiri merupakan salah satu strategi pembelajaran yang digunakan untuk guru dalam melaksanakan suatu kegiatan pembelajaran. Pada strategi ini siswa didorong untuk aktif bertanya, dan menemukan pengetahuannya sendiri. Dalam penerapannya, strategi ini membutuhkan keterampilan berpikir yang lebih tinggi pada siswa daripada model yang lainnya. Sejalan dengan pendapat bahwa model pembelajaran inquiry merupakan model pembelajaran tersebut yang mengedepankan cara berpikir tingkat tinggi. Pada pembelajaran inkuiri keaktifan siswa adalah kunci utama pembelajaran. Karena pada strategi ini siswa tidak hanya dituntut untuk mengajukan pertanyaan. Akan tetapi siswa juga berhak untuk menjawab pertanyaan atau masalah yang dipertanyakan dalam materi pembelajaran.

Strategi pembelajaran berbasis inkuiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada pemikiran kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan jawaban atas suatu masalah yang dipertanyakan. Peran guru dalam penerapan strategi pembelajaran adalah sebagai fasilitator, guru berperan untuk mengembangkan pemikiran peserta didiknya agar berpikir lebih kritis dari biasanya. Berbeda dengan metode pembelajaran lainnya, dalam pembelajaran inkuiri guru tidak lagi menjadi pusat informasi. Di sini peran

siswa sangat diperlukan sebagai pusat informasi utama pembelajaran (Sukmawati et al., 2023).

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah diutarakan, pembelajaran inkuiri adalah suatu strategi pembelajaran yang mendorong siswa untuk aktif bertanya, mengeksplor kemampuan siswa untuk berpikir kritis serta dapat menemukan jawaban dari suatu permasalahan yang ditanyakan.

2) Sintak Inquiry Learning (Langkah)

Sintak atau langkah-langkah model pembelajaran inkuiri secara umum (Gunardi, 2020):

a. Tahap 1 Orientasi

Guru mengondisikan agar peserta didik siap melaksanakan proses pembelajaran, menjelaskan topik, tujuan, dan hasil belajar yang diharapkan dapat tercapai oleh peserta didik, menjelaskan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk mencapai tujuan, menjelaskan pentingnya topik dan kegiatan belajar, hal ini dapat dilakukan dalam rangka memberikan motivasi belajar peserta didik.

b. Tahap 2 Merumuskan masalah

Guru membimbing dan memfasilitasi peserta didik untuk merumuskan dan memahami masalah nyata yang telah disajikan.

c. Tahap 3 Merumuskan hipotesis

Guru membimbing peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berhipotesis dengan cara menyampaikan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong peserta didik untuk dapat merumuskan jawaban sementara atau dapat merumuskan berbagai perkiraan kemungkinan jawaban dari suatu permasalahan yang dikaji.

d. Tahap 4 Mengumpulkan data

Guru membimbing peserta didik dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat mendorong peserta didik untuk berpikir mencari informasi yang dibutuhkan.

e. Tahap 5 Menguji hipotesis

Guru membimbing peserta didik dalam proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data dan informasi yang diperoleh berdasarkan

pengumpulan data. Yang terpenting dalam menguji hipotesis adalah mencari tingkat keyakinan peserta didik atas jawaban yang diberikan.

f. Tahap 6 Merumuskan kesimpulan

Guru membimbing peserta didik dalam proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebiknya guru mampu menunjukkan pada peserta didik data mana yang relevan.

Sementara itu, menurut Nurwahid et al., (2024) terdapat beberapa langkah dalam proses pembelajaran menggunakan metode inquiry learning, yaitu sebagai berikut.

a. *Exploration tutorial*

Dalam tahap ini, siswa akan melakukan kegiatan eksplorasi untuk menemukan sesuatu yang baru berdasarkan pemahaman awal yang dimiliki mereka.

b. *Self directed learning*

Selanjutnya, siswa belajar secara mandiri berdasarkan dari perkembangan pemahaman setelah tahapan eksplorasi didapatkannya. Artinya bahwa setelah melakukan tahapan eksplorasi maka siswa akan menemukan konsep baru yang harus dipelajari, dan dipahami secara mandiri.

c. *Review tutorial*

Merupakan tahapan ketiga dimana pada tahapan ini siswa mempresentasikan hasil temuan yang didapatkannya dari proses self directed learning.

d. *Consolidation tutorial*

Siswa bersama-sama dengan anggota kelompoknya melakukan konsolidasi terhadap hal-hal yang mereka temukan. Konsolidasi dilakukan dengan diskusi kelompok maupun presentasi.

e. *Plenary tutorial* yaitu siswa merefleksikan pembelajaran individu dan kelompok dengan fasilitator. Dalam tahapan ini penguatan diberikan oleh fasilitator pendamping yang memberikan pembimbingan pada saat proses pembelajaran berlangsung (Nurwahid et al., 2024).

3) Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Inkuiri

Menurut Prasetyo & Rosy, (2021) dalam pembelajaran inkuiri mempunyai kelebihan dan kelemahan, diantaranya:

- a. Kelebihan
 - 1) Menekankan strategi pembelajaran melalui pengembangan dari beberapa aspek kognitif, afektif, psikomotor sehingga dapat menghasilkan pembelajaran yang bermakna.
 - 2) Bisa memberikan kesempatan siswa untuk belajar sesuai kemampuan dan gaya mereka.
 - 3) Dan juga strategi ini merupakan yang dianggap sesuai dengan perkembangan belajar modern saat ini yang menganggap bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku yang dilakukan berkat adanya pengalaman, dan dapat diterapkan pada siswa yang mempunyai kemampuan di atas rata-rata.
- b. Kelemahan Pembelajaran inkuiri kurang efektif jika diterapkan pada siswa yang tidak memiliki kecerdasan di atas rata-rata dan memerlukan perubahan cara kebiasaan belajar yang menerima pembelajaran hanya dari guru, dan kelas yang mempunyai banyak siswa akan sulit untuk mendapatkan pembelajaran inkuiri karena tidak semua yang ada di kelas mempunyai pemikiran kritis, dan guru juga dituntut untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran yang berlangsung (Prasetyo & Rosy, 2021).

Adapun pendapat dari Ritiauw & Salamor, (2016) bahwa kelebihan dan kekurangan dari model pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut:

- a. Kelebihan
 - 1) Pembelajaran yang menekankan pada pengembangan aspek kognitif, afektif, psikomotor secara seimbang
 - 2) Memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka.
 - 3) Model inkuiri dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah perubahan tingkah laku berkat adanya perubahan
 - 4) Dapat melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata.
- b. Kekurangan
 - 1) Sulit untuk mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa

- 2) Sulit dalam merencanakan pembelajaran karena tidak sinkron dengan kebiasaan siswa dalam belajar
- 3) Dalam mengimplementasikannya, memerlukan waktu yang panjang sehingga sering guru sulit menyesuaikannya dengan waktu yang lebih ditentukan
- 4) Kriteria keberhasilan ditentukan oleh kemampuan siswa menguasai materi pelajaran, maka model pembelajaran inkuiri akan sulit diimplementasikan oleh setiap guru (Ritiauw & Salamor, 2016).

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kelebihan model pembelajaran inkuiri lebih menekankan pada aspek kognitif, psikomotor, afektif sehingga dapat menghasilkan pembelajaran bermakna dan tujuan tercapai, kekurangan pada model pembelajaran inkuiri ialah kurang efektif jika diterapkan pada setiap siswa karena tidak semuanya memiliki kemampuan di atas rata-rata.

Pemahaman Konseptual Siswa

1) Pengertian Pemahaman Konseptual Siswa

Pemahaman memiliki kata dasar yaitu paham. Paham adalah memiliki pengetahuan luas terhadap suatu hal, sedangkan pemahaman adalah kegiatan memahami suatu permasalahan. Pemahaman seseorang terhadap suatu permasalahan sangat bergantung pada pemikiran individu tersebut. Pemahaman adalah suatu proses aktif yang terjadi pada individu dalam menghubungkan informasi yang baru dengan pengetahuan yang lama melalui koneksi fakta. Kegiatan pemahaman dibagi menjadi beberapa proses kognitif antara lain menguraikan permasalahan, mendemonstrasikan, mengkategorikan, merumuskan, memberi kesimpulan, membandingkan sesuatu dan menjelaskan. Konsep adalah suatu unit dasar dari kognisi yang terbentuk melalui skema pengetahuan, pola koneksi yang digunakan untuk mengelompokkan objek ke dalam suatu kategori. Konsep adalah sebuah intuisi yang menjadi dasar sebagai suatu kegiatan pasif menjadi aktif. Sehingga pemahaman konsep adalah suatu pemahaman yang dibangun dari pengetahuan faktual atau contoh untuk memahami hubungan antara konsep. Pemahaman terhadap konsep dapat membantu siswa untuk menyederhankan, merangkum dan mengelompokkan informasi (Radiusman, 2020).

Pemahaman konsep adalah yang berupa penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengenal dan mengetahui, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti serta mampu mengaplikasikannya. Sedangkan pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan dalam prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien dan tepat. Pemahaman konsep berperan penting dalam siswa untuk memahami sebuah konsep dan mengaplikasikan konsep secara akurat dan efisien (Utami et al., 2020).

2) Jenis-jenis Pemahaman Konsep Siswa

Ada beberapa jenis kemampuan pemahaman menurut Intan & Rosyid, (2020) yaitu sebagai berikut:

- a. Polya, membedakan empat jenis pemahaman:
 - 1) Pemahaman mekanikal, yaitu dapat mengingat dan menerapkan sesuatu secara rutin atau perhitungan sederhana.
 - 2) Pemahaman induktif, yaitu dapat mencobakan sesuatu dalam kasus sederhana dan tahu bahwa sesuatu itu berlaku dalam kasus serupa.
 - 3) Pemahaman rasional, yaitu dapat membuktikan kebenaran sesuatu.
 - 4) Pemahaman intuitif, yaitu dapat memperkirakan kebenaran sesuatu tanpa ragu-ragu, sebelum menganalisis secara analitik.
- b. Polattsek, membedakan dua jenis pemahaman: 1) Pemahaman komputasional, yaitu dapat menerapkan sesuatu pada perhitungan rutin/sederhana, atau mengerjakan sesuatu secara algoritmik saja. 2) Pemahaman fungsional, yaitu dapat mengkaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukan.
- c. Copeland, membedakan dua jenis pemahaman: 1) *Knowing how to*, yaitu dapat mengerjakan sesuatu secara rutin/algoritmik. 2) *Knowing*, yaitu dapat mengerjakan sesuatu dengan sadar akan proses yang dikerjakannya.
- d. Skemp, membedakan dua jenis pemahaman: 1) Pemahaman instrumental, yaitu hafal sesuatu secara terpisah atau dapat menerapkan sesuatu pada perhitungan rutin/sederhana, mengerjakan sesuatu secara algoritmik saja. 2) Pemahaman relasional, yaitu dapat mengaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukan (Intan & Rosyid, 2020).

3) Indikator Pemahaman Konsep

Indikator pemahaman siswa terhadap konsep belajar antara lain: a) Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan, b) Mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh, c) Menggunakan model, diagram dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep, d) Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya, e) Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep, f) Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat-syarat yang menentukan suatu konsep, g) Membandingkan dan membedakan konsep-konsep.

Adapun indikator pemahaman konsep yaitu: (1) mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, (2) mampu menyatakan kembali sebuah konsep, (3) mampu mengelompokkan objek sesuai sifat-sifat tertentu, (4) mampu menyajikan konsep dalam bentuk matematikanya (representasi matematis), (5) mampu mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup sebuah konsep, (6) mampu mengaplikasikan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan (7) mampu menerapkan suatu konsep atau algoritma pemecahan masalah (Giriansyah et al., 2023).

4. KESIMPULAN

Pembelajaran berbasis inkuiri adalah pendekatan yang menempatkan siswa sebagai pusat informasi dan pengalaman, menekankan keaktifan mereka dalam bertanya, mengeksplorasi, dan menemukan jawaban atas masalah yang dihadapi. Melalui tahapan seperti orientasi, perumusan masalah, hipotesis, pengumpulan data, pengujian, dan perumusan kesimpulan, model ini mengasah keterampilan berpikir kritis siswa. Meskipun metode inkuiri memiliki kelebihan dalam pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, penerapannya kurang efektif pada siswa dengan kecerdasan di bawah rata-rata atau di kelas besar karena sulitnya pengelolaan dan tuntutan interaktif dari guru. Di sisi lain, pemahaman konseptual siswa adalah kunci penting dalam pembelajaran inkuiri, di mana siswa tak hanya mengenali informasi, tetapi juga memahami, mengaplikasikan, dan menghubungkan konsep dengan pengetahuan yang ada. Berbagai indikator pemahaman seperti mendefinisikan konsep, mengidentifikasi contoh, dan menyajikan konsep dalam representasi yang relevan, menunjukkan pentingnya proses pemahaman konseptual ini untuk meningkatkan keterampilan berpikir siswa secara menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhyar, M., Deliani, N., Batubara, J., & Gusli, R. A. (2023). Studi analisis pendidikan budaya alam Minangkabau terhadap pembentukan karakter anak di sekolah dasar. *Idarah Tarbawiyah: Journal of Management in Islamic Education*, 4(2), 193–206.
- Akhyar, M., Remiswal, R., & Khadijah, K. (2024). Pelaksanaan evaluasi P5 dalam meningkatkan kreativitas dan kemandirian siswa pada mata pelajaran PAI di SMPN 1 VII Koto Sungai Sariak. *Instructional Development Journal*, 7(2).
- Akhyar, M., Sesmiarni, Z., Febriani, S., & Gusli, R. A. (2024). Penerapan kompetensi profesional guru pendidikan agama Islam (PAI) dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. *Dirasah: Jurnal Studi Ilmu dan Manajemen Pendidikan Islam*, 7(2), 606–618.
- Farhin, N., Setiawan, D., & Waluyo, E. (2023). Peningkatan hasil belajar siswa sekolah dasar melalui penerapan "project based learning". *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1(2), 132–136.
- Giriansyah, F. E., Pujiastuti, H., & Ihsanudin, I. (2023). Kemampuan pemahaman matematis siswa berdasarkan teori Skemp ditinjau dari gaya belajar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 751–765.
- Gunardi, G. (2020). Inquiry based learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 3(3), 2288–2294.
- Intan, I. N., & Rosyid, A. (2020). Peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa menggunakan worked example. *Mathline: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 26–36.
- Mariyaningsih, N., & Hidayati, M. (2018). *Bukan kelas biasa: Teori dan praktik berbagai model dan metode pembelajaran menerapkan inovasi pembelajaran di kelas-kelas inspiratif*. CV Kekata Group.
- Nurwahid, H., Sulla, F. Y., & Barella, Y. (2024). Inquiry learning: Pengertian, sintaks, dan contoh implementasi di kelas. *Indonesian Journal on Education and Learning*, 1(2), 39–43.
- Prasetyo, M. B., & Rosy, B. (2021). Model pembelajaran inkuiri sebagai strategi mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(1), 109–120.
- Radiusman, R. (2020). Studi literasi: Pemahaman konsep anak pada pembelajaran matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 6(1), 1–8.
- Ritiauw, S. P., & Salamor, L. (2016). Mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar melalui implementasi model pembelajaran sosial inkuiri. *PEDAGOGIKA: Jurnal Pedagogik dan Dinamika Pendidikan*, 4(1), 42–56.

Sukmawati, A., Aini, F. N., & Zulfkar, M. F. (2023). Strategi pembelajaran inkuiri dan penerapan model pembelajaran dalam bahasa Indonesia. *Jurnal Bahasa dan Sastra Indonesia Serta Pembelajaran*, 2(2).

Utami, A. D., Suriyah, P., & Mayasari, N. (2020). Level pemahaman konsep komposisi fungsi berdasarkan taksonomi SOLO. *Pena Persada*.

Widayanthi, D. G. C., Subhaktiyasa, P. G., Hariyono, H., Wulandari, C. I. A. S., & Andrini, V. S. (2024). *Teori belajar dan pembelajaran*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.