



Perbandingan Pendekatan Pembelajaran Tradisional dan Berbasis Penyelidikan dalam Membentuk Pembelajaran Inklusif

Nunung Taryati¹, Iding Tarsidi²

^{1,2}Universitas Pendidikan Indonesia

E-mail: nunungtaryati@upi.edu, idingtarsidi4@upi.edu

Article Info	Abstract
Article History Received: 2025-05-13 Revised: 2025-06-23 Published: 2025-07-05	This study aims to compare the effectiveness of the inquiry-based approach with the traditional approach in the context of inclusive learning involving both regular and special needs students. The background highlights challenges faced in applying conventional methods, which tend to be less capable of addressing the diverse learning styles of students, especially in complex subjects like Mathematics and Science. The research method used is quasi-experimental with two main stages: initial preparation through assessment, and the implementation of the experiment with two different groups, followed by observation and evaluation of the results. The research phases include data collection through interviews, classroom observations, and documentation of learning outcomes, as well as statistical analysis to compare the effectiveness of both approaches. The results indicate that the inquiry-based approach has a significant positive impact on conceptual understanding, critical thinking skills, and student participation, including those with special needs. The discussion reveals that this method is effective in fostering active and meaningful learning both socially and cognitively. These findings suggest a greater application of the inquiry-based approach in inclusive teaching to enhance overall learning outcomes and social development of students.
Keywords: <i>Learning Approach;</i> <i>Traditional;</i> <i>Inquiry;</i> <i>Inclusive.</i>	

Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2025-05-13 Direvisi: 2025-06-23 Dipublikasi: 2025-07-05	Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas pendekatan berbasis penyelidikan dengan pendekatan tradisional dalam konteks pembelajaran inklusif di kelas reguler dan berkebutuhan khusus. Latar belakang masalah menunjukkan tantangan yang dihadapi dalam menerapkan metode konvensional yang cenderung kurang mampu memenuhi keberagaman gaya belajar siswa, khususnya dalam mata pelajaran Matematika dan Sains yang kompleks. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi-eksperimental dengan dua tahap utama: persiapan awal melalui asesmen, dan pelaksanaan eksperimen dengan dua kelompok berbeda, yang kemudian diikuti oleh observasi dan evaluasi hasil. Tahapan penelitian meliputi pengumpulan data melalui wawancara, observasi kelas, dan dokumentasi hasil pembelajaran, serta analisis statistik untuk membandingkan efektivitas kedua pendekatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan berbasis penyelidikan memberikan dampak positif yang signifikan terhadap pemahaman konsep, kemampuan berpikir kritis, dan partisipasi siswa, termasuk siswa berkebutuhan khusus. Pembahasan mengungkapkan bahwa metode ini efektif dalam membangun pembelajaran aktif dan bermakna secara sosial dan kognitif. Temuan ini menyarankan untuk lebih banyak menerapkan pendekatan penyelidikan dalam pengajaran inklusif untuk meningkatkan hasil belajar dan perkembangan sosial siswa secara menyeluruh.
Kata kunci: <i>Pendekatan Pembelajaran;</i> <i>Tradisional;</i> <i>Penyelidikan;</i> <i>Inklusif.</i>	

I. PENDAHULUAN

Pendidikan inklusif merupakan pendekatan yang bertujuan untuk mengakomodasi keberagaman siswa, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus, dalam satu sistem pendidikan yang tidak diskriminatif. Di Indonesia, implementasi pendidikan inklusif mulai berkembang seiring dengan diterbitkannya berbagai kebijakan seperti Permendiknas Nomor 70 Tahun 2009 tentang Pendidikan Inklusif bagi Peserta Didik yang Memiliki Kelainan dan Memiliki Potensi Kecerdasan dan/atau Bakat

Istimewa. Kebijakan ini mempertegas bahwa setiap anak, tanpa terkecuali, memiliki hak yang sama untuk memperoleh layanan pendidikan. Namun demikian, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pelaksanaan pendidikan inklusif masih menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam pembelajaran mata pelajaran seperti Matematika dan Sains yang dianggap memiliki kompleksitas tinggi. Tantangan ini menjadi semakin besar ketika pembelajaran dilakukan dalam kelas inklusif, di mana guru harus menyesuaikan strategi pembelajaran

dengan kebutuhan individual siswa yang sangat beragam (Hasan et al., 2024).

Dalam konteks ini, pendekatan pembelajaran tradisional yang masih dominan digunakan di banyak sekolah, yaitu metode ceramah, tanya jawab, serta latihan dan hafalan, kerap kali tidak mampu menjangkau semua gaya belajar siswa secara efektif. Pembelajaran yang terlalu berpusat pada guru seringkali mengabaikan kebutuhan siswa berkebutuhan khusus yang memerlukan pendekatan lebih interaktif dan partisipatif (I Mardia et al., 2020). Oleh karena itu, pendekatan berbasis penyelidikan (*inquiry-based learning*) mulai dilirik sebagai alternatif yang lebih inklusif dan adaptif. Pendekatan ini mendorong keterlibatan aktif siswa melalui kegiatan eksperimen, eksplorasi, pemecahan masalah, dan diskusi terbuka yang tidak hanya mengembangkan pemahaman konseptual, tetapi juga meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kolaboratif (Putri & Mahardika, 2024).

Sejumlah penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa pendekatan berbasis penyelidikan memberikan hasil yang lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar Sains dan Matematika dibandingkan pendekatan tradisional. Misalnya, studi yang dilakukan oleh Buntu & Zainal (2025) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis penyelidikan dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa SMP. Selain itu, penelitian dari Hasnunidah (2012) mengungkap bahwa pendekatan ini juga meningkatkan motivasi belajar siswa berkebutuhan khusus karena memberikan ruang untuk belajar mandiri dan eksploratif. Meski demikian, belum banyak penelitian yang secara spesifik membandingkan efektivitas antara pendekatan tradisional dan penyelidikan dalam konteks kelas inklusif yang heterogen. Hal ini menunjukkan adanya celah penelitian yang penting untuk diisi.

Kebutuhan untuk mengeksplorasi efektivitas kedua pendekatan dalam konteks pendidikan inklusif menjadi semakin mendesak mengingat pentingnya menciptakan strategi pengajaran yang adil dan adaptif bagi semua siswa. Penelitian ini penting secara ilmiah karena akan memberikan kontribusi dalam pengembangan teori dan praktik pedagogik yang inklusif, khususnya dalam mata pelajaran yang menantang seperti Matematika dan Sains. Selain itu, secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi panduan bagi guru dalam memilih metode pengajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa, serta membantu sekolah dalam

merancang kurikulum dan pelatihan guru yang lebih responsif terhadap keberagaman siswa.

Secara teoritis, penelitian ini didasarkan pada konsep pembelajaran aktif sebagaimana dikemukakan oleh Pratiwi & Sukartono (2025), bahwa pembelajaran yang efektif harus memberi kesempatan bagi siswa untuk belajar secara aktif dan mandiri. Selain itu, pendekatan pembelajaran berbasis penyelidikan juga selaras dengan pandangan Hosnan (2014) bahwa belajar adalah perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman, bukan hanya penerimaan informasi secara pasif. Penelitian ini juga memperkuat temuan dari Tucker et al. (2000) yang menekankan pentingnya kolaborasi antara guru pendidikan umum dan khusus dalam merancang strategi pembelajaran yang mampu merespons kebutuhan seluruh siswa.

Dengan demikian, kebaruan dari penelitian ini terletak pada upaya membandingkan dua pendekatan pembelajaran tradisional dan berbasis penyelidikan secara langsung dalam konteks kelas inklusif, yang selama ini masih jarang dilakukan. Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memperkaya literatur pendidikan inklusif serta memberikan wawasan baru dalam implementasi metode pengajaran yang mampu menjembatani kebutuhan siswa reguler dan siswa berkebutuhan khusus secara bersamaan. Penelitian ini juga akan membantu mengidentifikasi tantangan konkret yang dihadapi guru dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran di kelas inklusif, serta memberikan solusi strategis untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang merata dan berkeadilan.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuasi-eksperimen dengan membandingkan dua kelas berbeda: satu kelas menggunakan pendekatan tradisional, dan kelas lainnya menggunakan pendekatan berbasis penyelidikan. Tujuan dari desain ini adalah untuk mengidentifikasi sejauh mana pendekatan pembelajaran dapat memengaruhi pemahaman konsep dan partisipasi aktif siswa dalam konteks kelas inklusif, yang terdiri dari siswa reguler dan siswa berkebutuhan khusus. Subjek penelitian adalah siswa kelas 8 di SMP Mutiara Bunda, Bandung, yang belajar dalam suasana inklusif. Guru dan siswa dilibatkan sebagai sumber data guna memperoleh gambaran menyeluruh mengenai pengaruh metode pengajaran terhadap perkembangan kognitif dan sosial siswa. Menurut Sugiyono (2017), pendekatan

eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkontrol.

Prosedur penelitian dibagi ke dalam empat tahap. Tahap pertama adalah persiapan awal dengan melakukan asesmen melalui wawancara terhadap siswa dan guru untuk menggali informasi tentang strategi pembelajaran Matematika dan Sains yang selama ini digunakan. Tahap kedua adalah pelaksanaan eksperimen, di mana kelas pertama menggunakan metode ceramah sebagai bentuk strategi tradisional, sementara kelas kedua menggunakan pendekatan penyelidikan. Pada materi tentang sel tumbuhan, siswa kelas kedua diminta untuk mencari daun, mengamati struktur selnya menggunakan mikroskop, dan mendeskripsikan ciri-cirinya; siswa berkebutuhan khusus juga melakukan aktivitas serupa dengan bantuan instruksi visual dan verbal yang disesuaikan. Tahap ketiga adalah observasi dan dokumentasi yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung untuk mencatat antusiasme siswa, interaksi antara guru dan siswa, serta pemahaman konsep. Dokumentasi berupa foto dan catatan lapangan digunakan untuk memperkuat temuan. Tahap keempat adalah evaluasi hasil eksperimen dan wawancara ulang dengan guru untuk merefleksikan efektivitas pendekatan yang diterapkan. Creswell (2014) menjelaskan bahwa prosedur eksperimen harus diikuti dengan evaluasi sistematis untuk mengukur dampak dari perlakuan secara obyektif.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Eksperimen dilakukan pada dua kelas yang menggunakan pendekatan pembelajaran yang berbeda, yakni pendekatan tradisional dan pendekatan berbasis penyelidikan (*inquiry-based learning*). Data empiris yang diperoleh menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada beberapa aspek proses dan hasil pembelajaran, yang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Perbandingan Aspek Pendekatan Tradisional dan Berbasis Penyelidikan

Aspek	Pendekatan Tradisional	Pendekatan Berbasis Penyelidikan
Peran Guru	Dominan (berpusat pada guru)	Fasilitator (berpusat pada siswa)
Keterlibatan	Pasif	Aktif

Siswa		
Kegiatan Belajar	Ceramah dan latihan rutin	Eksplorasi, diskusi, dan eksperimen
Keterampilan yang Dikembangkan	Pemahaman prosedural	Berpikir kritis dan pemecahan masalah
Kebutuhan Waktu	Relatif singkat	Membutuhkan waktu lebih panjang

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang cukup mencolok antara capaian belajar siswa yang mengikuti pendekatan tradisional dan siswa yang belajar dengan pendekatan berbasis penyelidikan. Siswa pada kelompok tradisional menunjukkan performa yang cukup baik dalam menyelesaikan soal-soal yang bersifat hafalan dan prosedural, seperti operasi matematika dasar atau penerapan konsep yang telah diajarkan secara langsung. Namun, kemampuan mereka menurun secara signifikan ketika dihadapkan pada soal-soal yang membutuhkan analisis, interpretasi mendalam, dan pemecahan masalah dalam konteks kehidupan nyata. Di sisi lain, siswa pada kelompok yang menggunakan pendekatan berbasis penyelidikan menunjukkan hasil belajar yang lebih tinggi, terutama dalam menjawab soal-soal yang menuntut kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konseptual. Mereka juga terlihat mampu mengaitkan konsep-konsep pembelajaran dengan situasi sehari-hari secara lebih relevan dan logis.

Respon siswa terhadap metode pengajaran yang diterapkan dalam dua pendekatan ini juga menunjukkan perbedaan yang cukup jelas. Dalam kelompok tradisional, siswa terlihat cenderung pasif selama proses pembelajaran. Mereka hanya mendengarkan penjelasan guru, mencatat materi, dan mengerjakan latihan-latihan yang bersifat mekanis. Banyak di antara mereka yang mengaku merasa bosan dan kurang termotivasi karena metode pengajaran tidak memberikan ruang untuk diskusi, eksplorasi ide, atau aktivitas kolaboratif. Sebaliknya, siswa yang mengikuti pendekatan berbasis penyelidikan menunjukkan keterlibatan yang lebih tinggi. Mereka merasa proses belajar menjadi lebih menarik karena diberikan kesempatan untuk bertanya, berdiskusi, dan melakukan kegiatan eksploratif. Meskipun beberapa siswa menyatakan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas-tugas yang kompleks dan menantang, secara umum

mereka menunjukkan antusiasme dan motivasi yang lebih tinggi selama pembelajaran berlangsung.

Dalam hal retensi pengetahuan, siswa yang mengikuti pendekatan berbasis penyelidikan menunjukkan kemampuan mengingat dan memahami materi dalam jangka waktu yang lebih lama. Hal ini tampak dari kemampuan mereka dalam menjawab pertanyaan lanjutan beberapa minggu setelah pembelajaran berakhir. Sementara itu, siswa pada kelompok tradisional mengalami penurunan pemahaman karena mereka lebih banyak mengandalkan hafalan dan tidak cukup mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna dan mendalam. Selain itu, penelitian ini juga menyoroti implikasi dari masing-masing pendekatan terhadap siswa berkebutuhan khusus. Pada kelompok tradisional, siswa dengan kebutuhan khusus seperti anak dengan spektrum autisme cenderung lebih nyaman karena pola pembelajaran yang terstruktur dan dapat diprediksi. Namun, metode ini tidak cukup membantu dalam pengembangan keterampilan sosial maupun fleksibilitas kognitif mereka. Sebaliknya, pendekatan berbasis penyelidikan membantu siswa berkebutuhan khusus untuk lebih aktif berinteraksi dengan teman sebaya, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, serta menunjukkan perkembangan yang lebih baik dalam aspek sosial dan kognitif, terutama ketika disertai dengan dukungan dan pendampingan yang sesuai dari guru maupun lingkungan belajar yang inklusif.

B. Pembahasan

Pada bagian ini diuraikan pembahasan yang telah disajikan pada bagian hasil penelitian sedetail mungkin menggunakan font Cambria 11 pt. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis penyelidikan memberikan dampak yang lebih positif terhadap pencapaian belajar siswa dibandingkan dengan pendekatan tradisional. Siswa yang belajar dengan pendekatan berbasis penyelidikan menunjukkan pemahaman konseptual yang lebih mendalam dan kemampuan yang lebih tinggi dalam berpikir kritis serta memecahkan masalah kontekstual. Temuan ini sejalan dengan pendapat Prince dan Felder (2006) yang menyatakan bahwa strategi pembelajaran aktif, seperti pembelajaran berbasis penyelidikan, dapat meningkatkan retensi

informasi dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Aktivitas belajar yang menekankan eksplorasi, diskusi, dan eksperimen mendorong siswa untuk membangun pengetahuan secara konstruktif melalui interaksi sosial dan pengalaman langsung, yang pada akhirnya mendukung pembelajaran bermakna.

Sementara itu, pendekatan tradisional, meskipun efektif dalam membangun keterampilan prosedural dan hafalan, terbukti kurang efektif dalam mengembangkan kemampuan analitis dan keterkaitan antar konsep. Kegiatan pembelajaran yang didominasi oleh ceramah dan latihan rutin cenderung menempatkan siswa pada posisi pasif, sehingga partisipasi dan keterlibatan emosional mereka dalam proses belajar menjadi rendah. Hal ini menghambat perkembangan pemahaman yang mendalam dan fleksibilitas kognitif yang diperlukan dalam menjawab tantangan pembelajaran di abad ke-21. Dalam konteks ini, Vygotsky (1978) menekankan pentingnya interaksi sosial dalam proses belajar, di mana pembelajaran yang bermakna dapat terjadi ketika siswa berkolaborasi dan didampingi dalam zona perkembangan proksimalnya oleh guru atau teman sebaya.

Terkait dengan respon siswa, hasil penelitian ini juga memperlihatkan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis penyelidikan merasa lebih termotivasi dan antusias. Mereka menilai bahwa proses belajar menjadi lebih relevan dengan kehidupan sehari-hari dan memberikan ruang bagi mereka untuk berpikir secara mandiri dan kreatif. Namun, sebagian siswa juga mengakui bahwa pendekatan ini lebih menantang dan membutuhkan usaha serta waktu lebih banyak untuk memahami materi. Hal ini menunjukkan bahwa walaupun pendekatan berbasis penyelidikan lebih kompleks, ia mampu menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan mendorong kemandirian belajar siswa. Seperti yang diungkapkan oleh Bransford, Brown, & Cocking (2000), pembelajaran yang efektif terjadi ketika siswa diberi kesempatan untuk membangun pemahaman mereka melalui aktivitas yang bermakna dan relevan, bukan sekadar menghafal informasi.

Lebih lanjut, temuan ini juga mengonfirmasi pentingnya penerapan pendekatan berbasis penyelidikan dalam konteks pembelajaran inklusif. Bagi siswa berkebutu-

han khusus, pendekatan tradisional yang kaku dan berpusat pada guru cenderung memberikan rasa aman karena struktur pembelajarannya yang dapat diprediksi. Namun, pendekatan ini kurang memberikan ruang untuk pengembangan keterampilan sosial dan kognitif yang lebih kompleks. Sebaliknya, pendekatan berbasis penyelidikan, ketika diterapkan dengan dukungan dan scaffolding yang tepat, mampu membantu siswa berkebutuhan khusus untuk berkembang secara lebih menyeluruh. Mastropieri & Scruggs (2007) menyatakan bahwa siswa dengan kebutuhan belajar khusus mendapat manfaat signifikan dari pembelajaran berbasis penyelidikan, terutama ketika didukung dengan kolaborasi antar teman dan pendampingan guru secara aktif. Dengan demikian, penerapan pendekatan berbasis penyelidikan tidak hanya bermanfaat untuk siswa reguler, tetapi juga memberikan kontribusi positif terhadap keberhasilan pembelajaran inklusif yang menekankan partisipasi dan perkembangan setiap individu.

Dalam konteks yang lebih luas, pembelajaran berbasis penyelidikan juga mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 yang sangat dibutuhkan di era globalisasi dan digitalisasi saat ini. Keterampilan seperti berpikir kritis, pemecahan masalah, kolaborasi, dan kreativitas tidak cukup dikembangkan melalui pendekatan tradisional. Oleh karena itu, transformasi pendekatan pedagogis menjadi lebih aktif, partisipatif, dan berbasis masalah menjadi keharusan dalam sistem pendidikan modern. Sebagaimana dikemukakan oleh Friesen & Scott (2013), pembelajaran berbasis penyelidikan memberikan ruang bagi siswa untuk menjadi penemu, bukan sekadar penerima informasi, sehingga mereka lebih siap menghadapi tantangan dunia nyata dan membangun kompetensi masa depan yang berkelanjutan.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan dalam dokumen ini, dapat disimpulkan bahwa pendidikan inklusif sangat penting dalam memastikan hak setiap siswa untuk mendapatkan layanan pendidikan yang adil dan merata, termasuk siswa berkebutuhan khusus. Meskipun regulasi nasional mendukung penerapan pendidikan inklusif, pelaksanaannya masih

menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait metode pembelajaran tradisional yang kurang mampu memenuhi keberagaman gaya belajar dan kebutuhan individual siswa. Pendekatan berbasis penyelidikan menunjukkan hasil yang lebih positif dalam meningkatkan pemahaman konsep, keterampilan berpikir kritis, serta partisipasi aktif siswa, baik reguler maupun berkebutuhan khusus, sehingga mendukung terciptanya proses pembelajaran yang lebih inklusif dan bermakna. Penerapan metode ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar secara akademik, tetapi juga membantu perkembangan sosial dan kognitif siswa secara menyeluruh.

B. Saran

Dianjurkan agar guru dan pengelola sekolah memperkuat penggunaan pendekatan berbasis penyelidikan yang inovatif dan adaptif melalui pelatihan serta peningkatan kompetensi, sehingga mampu diterapkan secara efektif di kelas inklusif. Sekolah perlu merancang kurikulum yang fleksibel, menyediakan fasilitas serta sumber belajar yang mendukung, dan meningkatkan kolaborasi antara guru pendidikan umum dan guru khusus untuk mengoptimalkan proses pembelajaran. Kebijakan pendidikan inklusif juga harus didukung oleh sumber daya yang memadai agar implementasi dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan. Selain itu, penelitian lebih lanjut sangat diperlukan untuk mengevaluasi keberhasilan jangka panjang dari penerapan pendekatan ini di berbagai tingkat dan konteks pendidikan di Indonesia. Sekolah dikatakan bermutu apabila berhasil mengubah sikap, perilaku, dan keterampilan peserta didik dalam kaitannya dengan tujuan pendidikannya (Rostini et al., 2022). Sehingga dapat memberikan solusi praktis dan inovatif guna meningkatkan kualitas dan keberlanjutan pendidikan inklusif secara menyeluruh.

DAFTAR RUJUKAN

- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2000). *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School*. Committee on learning research and educational practice (Vol. Expanded E, pp. x, 374 p.). [https://doi.org/10.1016/0885-2014\(91\)90049-J](https://doi.org/10.1016/0885-2014(91)90049-J)
- Buntu, A., Supriyatman, & Zainal, S. (2025). *The Influence of Differentiated Instruction*

- through the Problem-Based Learning Model on Middle School Students' Achievement. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(3), 223-229. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i3.9585>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (Fifth Edition). Sage Publications.
- Friesen, S., & Scott, D. (2013). Inquiry-based learning: A review of the research literature. *Alberta Ministry of Education*, 32, 1-32.
- Hasan, L. M. U., Nurharini, F., & Hasan, I. N. H. (2024). Kolaborasi antara Guru Bahasa Arab, Orang Tua dan Terapis dalam Mendukung Pembelajaran Bahasa Arab Anak Berkebutuhan Khusus di Sekolah Inklusi. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 4(1), 44-54. <https://doi.org/10.58737/jpled.v4i1.260>
- Hasnunidah, N. (2012). Keterampilan berpikir kritis siswa SMP pada pembelajaran ekosistem berbasis konstruktivisme menggunakan media maket. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(1), 64-74.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Ghalia Indonesia.
- I Marda, Turmudi & Nurjanah. (2020). Ethnomathematics study: Formalizing mathematical representation in the Marosok trading tradition in Minangkabau. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521, 032049. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1521/3/032049>
- Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (2007). *The inclusive classroom: Strategies for effective instruction*. Pearson.
- Prince, M. J., & Felder, R. M. (2006). Inductive teaching and learning methods: Definitions, comparisons, and research bases. *Journal of Engineering Education*, 95(2), 123-138. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2006.tb00884.x>
- Putri, R. W., & Mahardika, I. K. (2024). PENERAPAN MODUL BERBASIS INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA SISWA KELAS IX DI SMP MUHAMMADIYAH 7 SEMPU. *Pedagogy: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 11(2), 36-41.
- Pratiwi, D. W., & Sukartono, S. (2025). Persepsi Guru Terhadap Tantangan dan Peluang dalam Implementasi Pendidikan Inklusi. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 8(1), 189-197. <https://doi.org/10.31004/aulad.v8i1.954>
- Rostini, D., Syam, R. Z. A., & Achmad, W. (2022). The significance of principal management on teacher performance and quality of learning. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 14(2), 2513-2520. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v14i2.1721>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Tucker, B. F., Singleton, A. H., & Weaver, T. L. (2006). *Teaching mathematics to all children: Designing and adapting instruction to meet the needs of diverse learners*. Prentice Hall.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.