

Efektifitas Metode Active Learning Berbasis Problem Solving Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Madrasah Aliyah

Taufiqurrahman¹, Mohammad Muchlis Solicin², Taqiuddin³, Norsiyah⁴

UIN Madura Pamekasan; Indonesia¹²³⁴

fahimulfurqan@gmail.com¹ muchlissolichin@iainmadura.ac.id² elyudianshah@gmail.com³

norsyahstai@gmail.com⁴

Submitted:

Revised:; 2025/12/01

Accepted: 2025/12/21

Published: 2026/01/09

Abstract

This study departs from the need for a learning model that is able to improve high-level thinking skills in the modern era, where Madrasah Aliyah students tend to still be oriented towards memorization and exam results. This study is intended to examine the success rate of the Active Learning method based on problem-based in improving the critical thinking skills of Madrasah Aliyah students in Pamekasan Regency, in this study using a qualitative research method supported by quantitative data. through observation techniques, in-depth interviews, and documentation involving 25 informants including an educator, students and several principals in three Madrasah Aliyah for three months (July–September 2025). The research results state that the use of the Problem Solving-based active learning approach increases student active participation, strengthens analytical skills, and provides significant improvements to learning outcomes. With an average value before treatment (pre-test) of 58.4 increasing to 74.2 after treatment (post-test). In addition, teachers and principals assess that this method makes the teaching and learning process more collaborative, reflective, and full of meaning. The conclusion of the study confirms that the Problem Solving-based Active Learning method is effective in developing students' critical thinking skills and can be used as a good learning strategy option in Islamic high schools.

Keywords

Active Learning, Problem Solving, keterampilan berfikir kritis, Madrasah Aliyah



© 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY SA) license, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya sistematis yang direncanakan dalam kegiatan belajar mengajar dan menciptakan lingkungan belajar agar pelajar dapat memperkuat kemampuan mereka agar potensinya lebih terlihat dalam proses belajar. Pendidikan adalah proses pembinaan yang dilakukan secara terus menerus guna mengembangkan potensi manusia agar menjadi orang yang berarti dan menjadi manusia yang bertanggung jawab. Dimana hal ini menjadi tempat bagi seorang diri untuk menumbuhkan serta mengembangkan individuinya menjadi lebih sempurna.¹ Dengan sebuah pendidikan, seseorang dapat memperluas wawasan serta memperbaiki kualitas kehidupannya. Oleh karenanya, pendidikan menjadi kebutuhan untuk memperbaiki dan

¹ Miftahul Jannah Akmal et al., "Building Potential Through Children's Education: Ibnu Sina's Perspective On Islam," *Al-Hikmah: Jurnal Agama Dan Ilmu Pengetahuan* 21, no. 2 (2024): 251.

menambah mutu SDM yang ada (agar dapat mengikuti tren, pendidikan juga harus mempersiapkan generasi dengan keterampilan atau kemampuan yang diimpikan pada masa sekarang dan seterusnya.²

Pada dasarnya Pendidikan abad ke-21 tidak terlepas dari pesatnya ilmu pengetahuan dan teknologi, yang mengharuskan pelajar memiliki kemampuan yang tinggi, khususnya berfikir kritis. Sebagai lembaga pendidikan Islam, madrasah berkontribusi terhadap transmisi warisan budaya dengan mendidik siswa sesuai dengan seperangkat aturan, praktik, pengetahuan, nilai, dan kepercayaan yang telah diberikan oleh para pendahulunya terhadap penerus berikutnya.³ pada konteks Indonesia, termasuk Madrasah Aliyah, kegiatan belajar mengajar dalam prakteknya masih tetap menggunakan cara-cara tradisional yang mana guru menjelaskan dan siswa menghafal. Pendekatan semacam ini kadang cenderung menjadikan siswa yang aktif dalam kelas terbatas dalam partisipasinya serta berefek pada siswa didalam mengembangkan keterampilan analisis dan evaluatif mereka dalam pemecahan masalah nyata menjadi berkurang.

Bersamaan dengan itu, agenda pendidikan global abad ke-21 menyoroti pentingnya menggabungkan keahlian empat pilar keterampilan (4C):berpikir kritis, berinovasi, menjalin kerja sama, dan berinteraksi secara efektif terhadap kegiatan belajar mengajar, khususnya dalam operasi sehari-hari.⁴ Sayangnya, banyak Madrasah Aliyah yang masih memprioritaskan pencapaian hasil kognitif dibandingkan pengembangan kompetensi esensial tersebut. Kesenjangan ini secara signifikan memengaruhi kontribusi siswa Indonesia terhadap ujian internasional seperti PISA, yang mengakibatkan buruknya kinerja, terutama dalam keterampilan literasi, pemecahan masalah, dan penalaran.⁵

Selain itu, siswa Madrasah Aliyah termasuk siswa yang hampir setiap hari menjadi pengguna dan berinteraksi langsung dengan teknologi, platform daring, media sosial dan lain sebagainya, dengan hal itu mereka dikenal dengan istilah generasi “digital native”.⁶ Kondisi seperti ini menjadi peluang bagi mereka untuk bisa belajar mandiri, tetapi juga menimbulkan

² Nur Khafifah Indriyani Batubara, Ali Imran Sinaga, and Haidir Haidir, “Analisis Kompetensi Pedagogik Guru Fikih Dalam Melaksanakan Pembelajaran Pada Kurikulum Merdeka Di Madrasah Aliyah,” *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia* 10, no. 1 (2024): 300, <https://doi.org/10.29210/1202424138>.

³ Juju Saepudin, “Pengembangan Madrasah Aliyah Akademik (Studi Man Insan Cendekia Serpong) Islamic High School (Madrasah Aliyah) Development (a Case Study of Man Insan Cendekia Serpong)” 1 (2018): 125–48.

⁴ Sukron Jamil and Andi Murniati, “Integrasi Keterampilan Abad 21 4C (Critical Thinking, Creativity, Collaboration, Communication) Dalam Pembelajaran Fikih Di Mas Tahfidz Rokan Hulu,” *JICN: Jurnal Intelek Dan Cendekiawan Nusantara* 1 (2025): 10677–78.

⁵ Combined Executive Summaries, “What Students Know and Can Do,” *PISA 2009 at a Glance I* (2019), <https://doi.org/10.1787/g222d18af-en>.

⁶ Paul A. Kirschner and Pedro De Bruyckere, “The Myths of the Digital Native and the Multitasker,” *Teaching and Teacher Education* 67 (2017): 135–42, <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.06.001>.

risiko seperti misinformasi, information overload, dan pemrosesan informasi yang dangkal apabila tidak diimbangi dengan literasi kritis. Tanpa strategi pembelajaran yang inovatif, lingkungan digital justru dapat memperlebar kesenjangan antara realitas keseharian siswa dengan kapasitas mereka untuk berpikir kritis secara terstruktur.⁷

Berdasarkan pemaparan dan penjelasan diatas, maka guru sebagai seorang pendidik dan garda terdepan dalam dunia pendidikan sangat berperan didalam mendukung dan mensupot agar KBM berjalan dengan optimal dan efisien sehingga seorang pelajar terlibat aktif dalam peroses pembelajaran serta mampu berfikir kritis dan tajam dan bernalar yang logis. Walaupun begitu, Dalam praktiknya, para pendidik terus berjuang dengan cara merencanakan pembelajaran yang sukses walaupun jauh dari kesempurnaa.⁸

Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa metode active learning berpengaruh positif terhadap keterlibatan dan capaian belajar siswa. active learning secara signifikan meningkatkan pemahaman konseptual dan kemampuan berpikir tingkat tinggi lintas disiplin.⁹ Sejalan dengan itu strategi dalam proses belajar yang mengadopsi aktivitas siswa sangat bagus dalam membantu siswa untuk mengembangkan analisa dan penalarannya.¹⁰

Sementara itu, Taktik pemecahan masalah juga diketahui bermanfaat dalam memperkuat keterampilan berpikir kritis. Robbani, H. melaporkan bahwa pelajar yang belajar melalui model pembelajaran problem solving menunjukkan peningkatan yang cukup besar dalam kemampuan menalar secara logis dan objektif apabila dihubungkan dengan pelajar yang mengikuti kegiatan pembelajaran melalui metode tradisional.¹¹ Demikian pula, Sumalong, et al. menemukan bahwa Pembelajaran berbasis masalah dalam disiplin ilmu sains secara nyata meningkatkan kemampuan berpikir, analitis, dan reflektif siswa.¹²

⁷ (Setiawan & Aden, 2020)

⁸ Dede Salim Nahdi, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Penalaran Matematis Siswa Melalui Model Brain Based Learning," *Pendas, Jurnal Cakrawala I*, no. 1 (2015): 13–22.

⁹ Pascal Luqman Setyaki, "Efektivitas Strategi Pembelajaran Siswa Aktif Pada Peningkatan Pemahaman Konsep Dan Penerapan Praktis," *NOZEL Jurnal Pendidikan Teknik Mesin* 6, no. 1 (2024): 34, <https://doi.org/10.20961/nozel.v6i1.84033>.

¹⁰ Abdul Rahman Pohan, Ali Padang Siregar, and Cipto Duwi Proyono, "Efektivitas Metode Pembelajaran Berbasis Aktivitas Dalam Meningkatkan Keterlibatan Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS Terpadu," *M I N D : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Budaya* 3, no. 1 (2023): 48.

¹¹ Hamdan Robbani, "Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah," *ABDUSSALAM : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Islam* ABDUSSALAM : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Islam 01 (2019): 85–92.

¹² Olis Sumalong and Amiruddin Kade, "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Strategi Penalaran Kausal Berbasis Etnosains Terhadap Hasil Belajar Fisika Effect of Problem-Based Learning Model in Ethnoscience-Based Causal Reasoning Strategy on Physics Learning Outcomes," *Jurnal Kreatif Online (JKO)* 9, no. 2 (2021): 64–71.

Meskipun hasil studi-studi ini menggembirakan, sebagian besar hanya membahas pembelajaran aktif atau pemecahan masalah secara terpisah. Integrasi keduanya ke dalam satu model pedagogis yang dirancang khusus untuk konteks pendidikan Islam seperti Madrasah Aliyah belum banyak dibahas. Kebaruan penelitian ini terletak pada kombinasi active learning dengan strategi problem solving sebagai kerangka pembelajaran terpadu agar keterampilan berpikir kritis lebih berkembang. Dengan hal tersebut, analisis ini memberikan sumbangsih yang nyata bagi pendidikan Islam dalam menjawab tantangan keterampilan abad kedua belas.

Peneliti berargumen bahwa mengintegrasikan active learning dengan problem solving akan lebih efisien dalam meningkatkan kapasitas untuk berpikir secara kritis dibandingkan dengan pendekatan pengajaran konvensional. Argumen ini didasarkan pada teori konstruktivisme yang menekankan bahwa sebuah pengetahuan bisa dibangun dengan cara melibatkan peserta didik dengan suatu masalah serta interaksi interpersonal.¹³

Pentingnya penelitian ini ada pada perannya dalam mengatasi masalah yang dialami oleh siswa madrasah aliyah yaitu cara berfikir kritis siswa yang masih rendah. Diharapkan bahwa hasil empiris dari penelitian ini akan digunakan sebagai panduan oleh para pendidik dan pembuat kebijakan pendidikan untuk menciptakan metode pengajaran kreatif yang tidak hanya mematuhi kerangka kerja 4C tetapi juga menjembatani kesenjangan antara realitas digital dan metode pengajaran tradisional, sehingga memperlengkapi siswa untuk menghadapi tantangan abad kedua puluh satu.

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk menelaah keberhasilan metode active learning yang diintegrasikan dengan strategi pemecahan masalah dalam mengembangkan kompetensi berpikir kritis siswa Madrasah Aliyah. Secara khusus, penelitian ini ingin mengukur sejauh mana peningkatan kompetensi berpikir kritis pada peserta didik, mengeksplorasi dinamika pembelajaran yang tercipta, serta mengidentifikasi peluang dan tantangan implementasi model tersebut dalam hubungannya dengan pendidikan agama islam.

METODE

Dalam penelitian ini diterapkan pendekatan mixed methods yang menggabungkan dua penelitian secara bersamaan dengan menggunakan desain eksperimen semu (quasi-experimentan design) sebagai pendekatan utama yang dipadukan dengan data kualitatif. Pendekatan ini dipilih karena tujuan penelitian tidak hanya untuk mengukur efektivitas metode active learning berbasis

¹³ Yulia Rakhma Salsabila and Muqowim Muqowim, "Korelasi Antara Teori Belajar Konstruktivisme Lev Vygotsky Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl)," *LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran* 4, no. 3 (2024): 813–27, <https://doi.org/10.51878/learning.v4i3.3185>.

pemecahan masalah terhadap keterampilan berpikir kritis siswa, tetapi juga untuk memahami dinamika implementasi, tantangan, serta persepsi dari berbagai pemangku kepentingan di Madrasah Aliyah. Penggunaan metode campuran memungkinkan peneliti memperoleh gambaran yang lebih komprehensif baik dari sisi angka kuantitatif maupun narasi kualitatif.¹⁴

Lokasi penelitian ini adalah 3 Madrasah Aliyah di Kabupaten Pamekasan, Jawa Timur. Subjek penelitian terdiri atas 25 informan diantaranya beberapa kepala sekolah, tenaga pendidik, dan peserta didik (siswa kelas XI). Peneliti menggunakan metode purposive sampling dalam menentukan informan penelitian untuk memastikan keterwakilan perspektif dari pihak manajemen sekolah, tenaga pendidik, dan peserta didik. Penelitian berlangsung selama tiga bulan, yaitu mulai agustus hingga Oktober 2025. Pada bulan pertama, peneliti melakukan persiapan berupa koordinasi dengan pihak sekolah dan pengembangan instrumen penelitian. Bulan kedua difokuskan pada implementasi metode active learning berbasis problem solving di kelas eksperimen, sementara bulan ketiga digunakan untuk pengumpulan data akhir, wawancara, analisis, serta penyusunan laporan penelitian.

Terdapat tiga langkah utama dalam prosedur penelitian. Pada tahap persiapan, peneliti merancang alat bantu pembelajaran berbasis pembelajaran aktif dan pemecahan masalah, instrumen tes berpikir kritis berupa pra-tes dan pasca-tes, serta protokol wawancara dan observasi. Langkah implementasi meliputi pemberian pra-tes kepada siswa untuk menilai keterampilan berpikir kritis dasar mereka, dilanjutkan dengan pelatihan berbasis pembelajaran aktif dengan fokus pemecahan masalah. Selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti melakukan observasi terhadap partisipasi siswa dan strategi yang digunakan guru. Langkah evaluasi meliputi pemberian pasca-tes untuk menilai perubahan keterampilan berpikir kritis, kemudian peneliti melakukan wawancara yang mendalam terhadap pimpinan sekolah, pengajar, dan siswa itu sendiri, serta menganalisis data kuantitatif dan kualitatif.

Dalam penelitian ini, sarana penelitian yang dipakai meliputi ujian berpikir kritis yang dikembangkan oleh peneliti berdasarkan tolak ukur yang ada,¹⁵ mencakup kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan. Panduan pertanyaan wawancara yang ditujukan bagi kepala sekolah, guru, dan siswa guna mengeksplorasi persepsi mereka terhadap efektivitas

¹⁴ Jumadil Awali Habibullah, Ikhrom Norvaizi, and Desy Eka Citra Dewi, "Implementasi Mixed Methods Dalam Penelitian Pendidikan," *Peradaban Journal of Interdisciplinary Educational Research* 3, no. 1 (2025): 17–31.

¹⁵ Nur Agustiani, Ana Setiani, and Hamidah Suryani Lukman, "Pengembangan Instrumen Tes PLSV Berdasarkan Indikator Berpikir Kritis Dan Pemecahan Masalah," *Jambura Journal of Mathematics Education* 3, no. 2 (2022): 107–19, <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v3i2.15837>.

metode ini; serta lembar observasi untuk mencatat aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Data kuantitatif dianalisis menggunakan uji statistik parametrik paired sample t-test dengan bantuan perangkat lunak SPSS, sedangkan data kualitatif dianalisis menggunakan pendekatan tematik sebagaimana yang dikembangkan Braun dan Clarke (2006). Untuk meningkatkan keabsahan temuan penelitian, triangulasi metode digunakan oleh peneliti sebagai metode yang mengombinasikan hasil tes, wawancara, dan observasi.¹⁶

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian

Penerapan metode aktif learning dalam kegiatan belajar

Hasil dari penelitian ini yang berkenaan dengan efektivitas metode active learning berbasis problem solving dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa Madrasah Aliyah di Pamekasan diperoleh melalui wawancara mendalam, observasi kelas, dan dokumentasi akademik. Data yang diperoleh kemudian dikategorikan ke dalam tiga bukti utama yang menunjukkan dinamika penerapan model pembelajaran ini di lapangan.

Pendapat beragam dari pendidik dan siswa

Wawancara dengan delapan guru menunjukkan bahwa sebagian besar pendidik menilai metode active learning berbasis problem solving mampu meningkatkan keterlibatan siswa di kelas. Guru mata pelajaran sains menyatakan bahwa siswa tampak lebih aktif bertanya, berdiskusi, dan mengajukan solusi alternatif saat diberikan masalah kontekstual. Salah seorang guru Moramil Fuad menyampaikan,

“ketika saya menggunakan sebuah metode ceramah banyak dari siswa tidak aktif dan merasa bosan , maka dengan metode active learning berbasis problem solving Siswa menjadi lebih berani mengemukakan pendapat meskipun jawabannya belum tentu benar. Ini jarang terlihat saat saya masih menggunakan metode ceramah.”

Sejalan dengan pendapat diatas, Riswanda Irawan selaku guru PAI menyampaikan,

Menurut saya pembelajaran active learning berbasis problem solving sangat diperlukan untuk meningkatkan daya pikir dan kreatifitas peserta didik. Sebagai seorang guru, saya pernah menerapkan strategi pembelajaran tersebut dan hasilnya cukup efektif. Peserta didik di MA adalah mereka yg memiliki latar belakang santri dengan kegiatan yang cukup padat dan beragam. Mereka cenderung untuk tidur jika

¹⁶ Dedi Susanto, Risnita, and M. Syahrani Jailani, “Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data Dalam Penelitian Ilmiah,” *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora* 1, no. 1 (2023): 53–61, <https://doi.org/10.61104/jq.v1i1.60>.

pembelajaran yg sedang mereka ikuti terasa tidak menantang dan membosankan. Maka dari itu problem solving hadir untuk memberikan tantangan bagi peserta didik agar mereka lebih aktif dalam memberikan pertanyaan, menjawab pertanyaan, ataupun diskusi yg dikesmas dalam aktivitas kelompok.

Namun, tidak semua guru memiliki pandangan serupa. Sebagian guru lain merasa penerapan metode ini memerlukan persiapan waktu yang lebih panjang serta keterampilan fasilitasi yang belum sepenuhnya mereka kuasai. Sebagaimana disampaikan oleh guru tauhid Amin Rais,

Ketika saya mengajar kitab , maka metode yang cocok menggunakan metode ceramah karena harus memberi makna kitab lalu menjelaskan, ketika menggunakan metode active learning berbasis problem solving maka materinya tidak sampai pada target dan harus butuh persiapan yang banyak.

Dari sisi siswa, banyak juga yang menyampaikan bahwa proses pembelajaran lebih diminati dan lebih menarik karena mereka tidak hanya mendengar penjelasan, tetapi juga terlibat langsung dalam pemecahan masalah. Fattahul Alim Salah satu siswa mengungkapkan,

“saya siswa kelas XI biasanya belajarnya biasa-biasa saja tidak begitu antusias dengan cara ini belajar lebih bersemangat , dan dalam materinya lebih paham, karena saya ikut mencari jawabannya sendiri bersama teman-teman. Tidak memfokuskan pada guru mapel”

Namun, terdapat pula siswa yang merasa kesulitan mengikuti alur pembelajaran karena terbiasa dengan pola pasif dan mengandalkan penjelasan guru secara langsung. Hal ini menunjukkan adanya variasi dalam penerimaan dan kesiapan siswa terhadap metode baru yang diterapkan. Sebagaimana yang telah disampaikan oleh Iqbal Hakiki

Saya lebih nyama kalau guru menggunakan metode lain daripada metode ini, karena saya kesulitan mengikutinya, ditambah lagi kemampuan saya yang tidak sama dengan siswa yang lain.

Pendapat kepala sekolah

Hasil wawancara dengan tiga kepala sekolah menunjukkan dukungan yang kuat terhadap penerapan metode active learning berbasis problem solving. Para kepala sekolah menilai bahwa model pembelajaran ini sejalan dengan tuntutan kurikulum merdeka belajar serta visi madrasah untuk mencetak lulusan yang kritis dan adaptif terhadap perkembangan zaman. Bapak Zainullah Somad Seorang kepala sekolah menekankan,

“dizaman sekarang ini yang serba digital, Kami menyadari bahwa siswa Madrasah Aliyah harus mampu bersaing di era digital. Metode ini membantu mereka berpikir kritis, tidak hanya menghafal. Agar mereka bisa bersaing dengan sekolah diluar sana”

Mendukung dengan pendapat diatas, kepala SMAT duba mengatakan,

Metode active learning berbasis problem solving sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir siswa SMA Tahfid. Dengan menggunakan metode ini, siswa didorong untuk lebih aktif dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran, sehingga mereka dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah.

Beberapa alasan yang mendukung efektivitas metode ini adalah :

-Meningkatkan kemampuan berpikir kritis: Metode problem solving membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis dengan memecahkan masalah yang kompleks dan nyata.

-Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah : Dengan menggunakan metode problem solving, siswa dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang efektif dan efisien.

-Meningkatkan motivasi belajar : Metode active learning berbasis problem solving dapat meningkatkan motivasi belajar siswa karena mereka terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

-Meningkatkan hasil belajar : Penelitian telah menunjukkan bahwa metode problem solving dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam berbagai mata Pelajaran.

Namun demikian, kepala sekolah juga menyoroti kendala utama, yakni keterbatasan pelatihan guru dalam menguasai strategi pembelajaran inovatif, serta keterbatasan fasilitas pendukung seperti akses internet stabil dan perangkat belajar digital.

Hasil akademik yang bervariasi

Dalam penelitian ini ditemukan beberapa hasil akademik yang bervariasi dalam penerapan pembelajaran aktif learning berbasis problem solving, secara garis besar bahwa ada peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan berfikir siswa, hasil akademik diperoleh melalui pre-test dan post-test yang menunjukkan peningkatan nilai dibandingkan menggunakan metode ceramah maupun yang lainnya. langkah-langkah yang kami lakukan adalah sebagai berikut:

Berkomunikasi dengan guru didalam penerapan metode ini, kemudian menyampaikan kepada guru pentingnya menerapkan metode ini didalam proses pembelajaran guna meningkatkan berfikir kritis siswa. Selanjutnya kami meminta seorang guru untuk membuat pre-test sebelum menerapkan metode dan menyampaikan materi

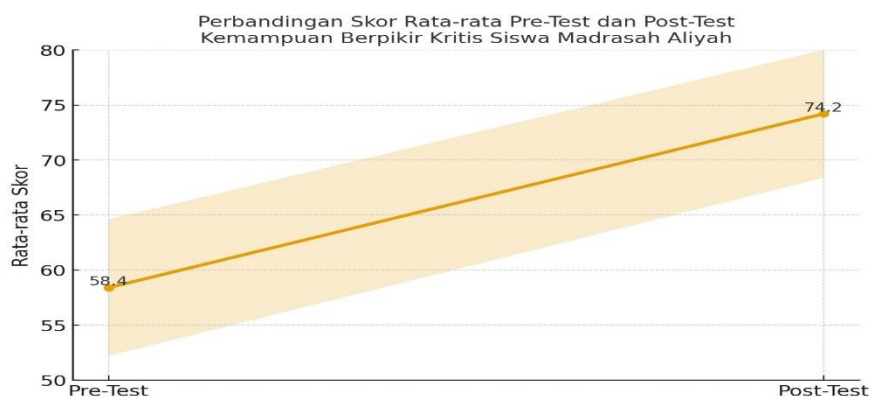
Tabel I. Perbandingan skor awal (pre-test) dan skor akhir (post-test) keterampilan berpikir kritis siswa madrasah aliyah

No.	Nama Madrasah Aliyah	Jumlah Siswa (n)	Nilai rata-rata pre-	Nilai rata-rata post-	Selisih (Δ)	Persentase Peningkatan

			test	test		(%)
1	MA Darul Ulum Pamekasan putra	25	57,6	73,5	+15,9	27,6%
2	MA Darul Ulum Pamekasan putri	25	59,1	75,0	+15,9	26,9%
3	MA Al-Mujtama'	25	58,8	74,6	+15,8	26,9%
Rata- rata Total	(n = 100)		58,4	74,2	+15,8	27,1%

Data di atas merupakan hasil rata-rata uji pre-test dan post-test kemampuan berpikir kritis siswa Madrasah Aliyah pada tiga sekolah di Kabupaten Pamekasan. Nilai pre-test diperoleh sebelum implementasi metode Active Learning berbasis Problem Solving, sedangkan post-test dilakukan setelah tiga bulan penerapan metode tersebut (Juli–September 2025). Selisih rata-rata sebesar +15,8 poin atau peningkatan sekitar 27,1% menunjukkan bahwa metode pembelajaran ini berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

Hasil ini konsisten dengan temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pendekatan Problem Solving mendorong siswa untuk aktif dalam proses berpikir tingkat tinggi seperti analisis, sintesis, dan evaluasi.¹⁷



Berikut grafik kurva yang menunjukkan peningkatan signifikan antara nilai rata-rata pre-test (58,4) dan post-test (74,2) kemampuan berpikir kritis siswa Madrasah Aliyah. Kurva ini memperjelas efektivitas penerapan metode Active Learning berbasis Problem Solving dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

¹⁷ Endar Chrisdiyanto and Syukrul Hamdi, "Efektivitas Problem Based Learning Dan Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Dalam Pembelajaran Matematika," *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology* 4, no. 1 (2023): 95, <https://doi.org/10.30651/must.v4i1.2822>.

Berdasarkan dokumentasi hasil belajar, terlihat adanya peningkatan skor rata-rata berpikir kritis siswa setelah penerapan metode ini. Hasil pre-test menunjukkan bahwa sebagian besar siswa hanya mampu menjawab soal pada level pemahaman dasar, dengan rata-rata skor 58,4. Setelah penerapan metode selama enam kali pertemuan, nilai post-test meningkat menjadi rata-rata 74,2. Meski demikian, distribusi hasil belajar menunjukkan variasi yang cukup besar. Beberapa siswa menunjukkan lonjakan skor yang signifikan, sementara sebagian lainnya hanya mengalami peningkatan yang moderat. Observasi kelas memperlihatkan bahwa variasi ini dipengaruhi oleh perbedaan motivasi belajar, kemampuan awal, serta intensitas keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok.

Tabel 2. Temuan Penelitian tentang Efektivitas Metode Active Learning Berbasis Problem Solving di Madrasah Aliyah

Bukti Temuan	Sumber Data	Deskripsi Temuan	Interpretasi
Pendapat beragam dari pendidik dan siswa	Wawancara, Observasi	Guru menilai siswa lebih aktif berdiskusi dan bertanya; sebagian guru merasa metode membutuhkan waktu dan keterampilan tambahan. Siswa menganggap pembelajaran lebih menarik, namun ada yang kesulitan mengikuti alur karena terbiasa pasif.	Metode meningkatkan keterlibatan dan partisipasi siswa, tetapi kesiapan guru dan siswa masih bervariasi.
Pendapat kepala sekolah	Wawancara	Kepala sekolah mendukung metode ini karena sesuai dengan kurikulum merdeka belajar dan kebutuhan abad ke-21. Namun, kendala utama adalah keterbatasan pelatihan guru serta fasilitas pendukung.	Dukungan struktural kuat, tetapi implementasi membutuhkan peningkatan kapasitas guru dan sarana.
Hasil akademik yang bervariasi	Dokumentasi, Observasi	Rata-rata skor berpikir kritis meningkat dari 58,4 (pre-test) menjadi 74,2 (post-test). Terdapat variasi capaian antar siswa; sebagian	Metode efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis, meskipun hasil

		meningkat signifikan, sebagian moderat.	masih bervariasi karena faktor motivasi dan kemampuan awal siswa
--	--	---	--

Pembahasan

Implementasi metode active learning berbasis problem solving

Temuan pertama penelitian ini menunjukkan adanya pendapat yang beragam dari guru dan siswa dalam merespons penerapan metode active learning berbasis problem solving. Sebagian guru menilai metode ini mampu mendorong partisipasi aktif siswa dalam diskusi, memunculkan pertanyaan, serta mengarahkan mereka untuk berpikir kritis dalam menemukan solusi. Guru yang sudah terbiasa dengan pendekatan pembelajaran inovatif menganggap metode ini sebagai langkah penting dalam menghadirkan suasana belajar yang lebih bermakna. Hal ini sesuai dengan pandangan zaman (2020) yang menegaskan bahwa Dengan kerja sama aktif antara komponen kognitif dan emosional, pembelajaran aktif dapat membantu siswa memahami lebih mendalam dan mengasimilasi informasi lebih cepat.¹⁸

Dari sisi siswa, sebagian besar merasa bahwa pembelajaran menjadi lebih menarik dan menantang karena mereka dilibatkan secara langsung dalam proses pencarian solusi. Rasa keterlibatan tersebut hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme sosial yang dikemukakan oleh vygotsky (1978), yang menegaskan bahwa pengetahuan terbentuk melalui intraksi sosial serta aktivitas kolaboratif. Dalam pemecahan masalah nyata menjadi sarana penting dalam proses pembelajaran di kelas membantu siswa untuk membangun makna pembelajaran secara mandiri sekaligus memperkuat keterampilan komunikasi.

Namun, respon negatif juga muncul dari sebagian guru dan siswa. Beberapa guru merasa metode ini cukup menyulitkan karena membutuhkan persiapan ekstra, kemampuan fasilitasi yang baik, serta manajemen waktu yang lebih kompleks. Siswa yang terbiasa dengan pembelajaran pasif mengalami kesulitan mengikuti dinamika kelas yang lebih menuntut inisiatif. Fenomena ini menunjukkan bahwa transisi dari metode konvensional ke pendekatan inovatif bukanlah proses yang instan. Temuan ini selaras dengan penelitian Ojaleye dan Awofala (2018), yang menemukan bahwa active learning sering kali menghadapi kendala berupa keterbatasan pengalaman guru serta resistensi siswa terhadap model pembelajaran baru.¹⁹ Dengan demikian, kesiapan pendidik

¹⁸ Diva Anif Nafiah et al., "Tinjauan Metode Active Learning Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam," *Jurnal IHSAN Jurnal Pendidikan Islam* 2, no. 4 (2024): 187–98, <https://doi.org/10.61104/ihsan.v2i4.363>.

¹⁹ Omotayo Ojaleye and Adeneye O.A. Awofala, "Blended Learning and Problem-Based Learning

dan siswa menjadi faktor penentu keberhasilan implementasi metode ini.

Keterlibatan guru dalam mengadopsi metode baru juga erat kaitannya dengan self-efficacy. Guru dengan keyakinan diri tinggi terhadap kemampuan mengajar lebih cenderung berhasil mengintegrasikan problem solving ke dalam kelas.²⁰ Sebaliknya, guru yang merasa kurang percaya diri akan menghadapi kesulitan dalam memandu siswa. Bagi siswa, motivasi belajar menjadi faktor penting. Siswa dengan motivasi intrinsik tinggi lebih mudah menyesuaikan diri dengan pembelajaran aktif, sedangkan mereka yang cenderung pasif membutuhkan stimulus tambahan dari guru.²¹

Temuan kedua mengungkapkan bahwa kepala sekolah secara umum memberikan dukungan positif terhadap penerapan active learning berbasis problem solving. Kepala sekolah menilai metode ini sejalan dengan kebijakan Merdeka Belajar serta kebutuhan untuk membekali siswa dengan keterampilan abad ke-21, khususnya berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas. Sikap positif kepala sekolah menunjukkan adanya komitmen struktural dalam mendorong inovasi pembelajaran.²²

Kepemimpinan sekolah yang mendukung inovasi terbukti menjadi faktor penting bagi keberhasilan program pendidikan. Hidayati (2024) menyatakan bahwa kepemimpinan transformasional kepala sekolah mampu menciptakan iklim yang kondusif bagi pengembangan pembelajaran inovatif di era digital.²³ Dengan dukungan kepala sekolah, guru lebih termotivasi untuk mencoba pendekatan baru meskipun menghadapi berbagai tantangan.

Namun, kenyataannya keterbatasan fasilitas pendukung dan minimnya pelatihan guru masih menjadi hambatan signifikan. Guru sangat butuh dan harus pemahaman teknis dan pedagogis yang memadai untuk dapat menerapkan metode ini secara efektif. Dalam penelitian Setiawan dan Aden (2020), kemampuan seorang guru yang berkaitan dengan literasi digital terbukti memengaruhi keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran.²⁴ Ketika guru tidak

Instructional Strategies as Determinants of Senior Secondary School Students' Achievement in Algebra," *International Journal of Research in Education and Science* 4, no. 2 (2018): 486–501, <https://doi.org/10.21890/ijres.428286>.

²⁰ Miftahul Ulum, Yatim Riyanto, and Sri Setyowati, "Self Efficacy Guru Sebagai Kunci Keberhasilan Pengajaran," *Jurnal Administrasi Pendidikan Islam* 06, no. 02 (2024): 212–29.

²¹ Anindita Trinura Novitasari, "Motivasi Belajar Sebagai Faktor Intrinsik Peserta Didik Dalam Pencapaian Hasil Belajar," *Journal on Education* 5, no. 2 (2023): 5110–18, <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1248>.

²² Charles Kivunja, "Teaching Students to Learn and to Work Well with 21st Century Skills: Unpacking the Career and Life Skills Domain of the New Learning Paradigm," *International Journal of Higher Education* 4, no. 1 (2014): 1–11, <https://doi.org/10.5430/ijhe.v4n1p1>.

²³ N K Hidayati, "Pengaruh Kepemimpinan Transformasional Dan Keterampilan Manajerial Kepala Madrasah Terhadap Kepuasan Kerja Guru Di Madrasah Tsanawiyah Kotabaru ...," 2024.

²⁴ Tabah Heri Setiawan and Aden, "Efektifitas Penerapan Blended Learning Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Akademik Mahasiswa Melalui Jejaring Schoology Di Masa Pandemi Covid-19," *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 3, no. 5 (2020): 493–506, <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i5.493-506>.

memiliki keterampilan yang cukup, maka pelaksanaan problem solving berbasis digital menjadi terhambat.

Masalah lainnya adalah bahwa instruktur terkadang memiliki sedikit waktu untuk menciptakan situasi pembelajaran berbasis masalah karena beban administratif yang berat yang mereka pikul. Kepala sekolah menyadari adanya hambatan tersebut, namun karena keterbatasan sumber daya manusia dan sarana pendidikan, solusi tidak dapat segera diambil. Oleh karena itu, peran kepala sekolah sebagai fasilitator kebijakan perlu diperkuat dengan program pengembangan profesional guru secara berkelanjutan.

Temuan ketiga penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan hasil akademik siswa, khususnya kemampuan berpikir kritis, dengan rata-rata skor pre-test sebesar 58,4 yang meningkat menjadi 74,2 pada post-test. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa metode active learning berbasis problem solving efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa Madrasah Aliyah. Hal ini sejalan dengan penelitian Nurhayati (2020), yang membuktikan bahwa pembelajaran berbasis masalah mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis secara signifikan pada siswa sekolah menengah.²⁵

Namun, Variasi prestasi sangat jelas terlihat di antara anak-anak. Beberapa siswa menunjukkan perkembangan yang luar biasa, sementara yang lain hanya menunjukkan kemajuan yang moderat. Variasi ini dapat dijelaskan melalui teori Zone of Proximal Development (ZPD) Vygotsky (1978), yang menekankan bahwa setiap siswa memiliki tingkat kesiapan belajar yang berbeda. Siswa dengan kemampuan awal lebih tinggi cenderung mendapatkan manfaat lebih besar dari metode ini, sedangkan siswa dengan kemampuan rendah membutuhkan dukungan tambahan.²⁶

Selain itu, faktor motivasi belajar turut berperan. Marzuki Galeko and Patris (2025) melalui teori Self-Determination menegaskan bahwa siswa dengan motivasi intrinsik tinggi lebih mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis.²⁷ Dalam konteks penelitian ini, siswa yang aktif terlibat dalam diskusi kelompok menunjukkan peningkatan akademik lebih signifikan dibandingkan siswa yang pasif. Hal ini memperkuat pandangan Siregar dan Rahman (2021), yang

²⁵ Erlis Nurhayati, "Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Daring Melalui Media Game Edukasi Quiziz Pada Masa Pencegahan Penyebaran Covid-19," *Jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 2, no. 2 (2020): 103–12, <https://doi.org/10.34012/bip.v2i2.1729>.

²⁶ Yuni Katminingsih, "Vygotsky Dan Teorinya Dalam Mempengaruhi Desain Pembelajaran Matematika," *Cakrawala Pendidikan* 11 (2009).

²⁷ Marzuki Galeko and Patris L. Lengmani, "Motivasi Siswa Dalam Pelaksanaan Pelajaran PJOK: Kajian Literatur Perspektif Teori Self-Determination," *Jurnal Sinergi Olahraga Dan Rekreasi* 1, no. 1 (2025): 19–25, <https://doi.org/10.71094/jsor.v1i1.13>.

menekankan bahwa efektivitas pembelajaran berbasis problem solving sangat bergantung pada tingkat keterlibatan siswa.²⁸

Variasi capaian juga dapat dipengaruhi oleh dukungan lingkungan belajar, baik di sekolah maupun di rumah. Siswa yang mendapat dukungan penuh dari guru dan keluarga lebih mudah beradaptasi dengan metode pembelajaran baru. Sebaliknya, siswa yang kurang mendapat perhatian cenderung kesulitan memaksimalkan potensinya. Dengan demikian, untuk mengurangi kesenjangan capaian akademik, strategi diferensiasi pembelajaran perlu diterapkan. Guru harus mampu menyesuaikan tantangan dan bantuan sesuai dengan kebutuhan masing-masing siswa.

Integrasi Teori dan Temuan

Secara umum, temuan penelitian ini memperkuat teori konstruktivisme dan pendekatan active learning yang menekankan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Diskusi temuan dengan teori menunjukkan bahwa efektivitas metode problem solving tidak hanya ditentukan oleh rancangan pembelajaran, tetapi juga oleh faktor-faktor eksternal seperti dukungan kepala sekolah dan sarana, serta faktor internal seperti motivasi siswa dan kompetensi guru.

Temuan ini mendukung studi Prince (2004), Ojaleye dan Awofala (2018), serta Nurhayati (2020), yang menyatakan bahwa active learning berbasis problem solving mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis, tetapi efektivitasnya sangat dipengaruhi oleh konteks implementasi. Kebaruan penelitian ini terletak pada fokusnya pada Madrasah Aliyah di Pamekasan, yang memiliki karakteristik sosial budaya dan sistem pendidikan berbeda dengan sekolah umum. Hal ini memperkaya kajian tentang penerapan metode inovatif di lembaga pendidikan berbasis agama Islam.

Implikasi Penelitian

Temuan ini memiliki beberapa implikasi penting. Pertama, guru Madrasah Aliyah perlu mendapatkan pelatihan intensif mengenai strategi active learning berbasis problem solving, agar mereka mampu mengelola kelas dengan lebih efektif. Kedua, dukungan kepala sekolah harus diikuti dengan penyediaan sarana pembelajaran dan pengurangan beban administratif guru. Ketiga, variasi capaian akademik siswa menuntut penerapan strategi diferensiasi agar semua siswa mendapatkan kesempatan yang sama dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis.

Dalam konteks era digital, metode ini juga harus didukung oleh integrasi teknologi pembelajaran. Seperti dicatat oleh Setiawan dan Aden (2020), literasi digital guru menjadi faktor

²⁸ Pohan, Siregar, and Proyono, "Efektivitas Metode Pembelajaran Berbasis Aktivitas Dalam Meningkatkan Keterlibatan Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS Terpadu."

penting dalam mendukung pembelajaran abad ke-21.²⁹ Oleh karena itu, penerapan metode active learning berbasis problem solving di Madrasah Aliyah tidak hanya menekankan aspek pedagogis, tetapi juga penguasaan teknologi yang relevan.

KESIMPULAN

Penelitian dengan judul Efektivitas Metode Active Learning Berbasis Problem Solving dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Madrasah Aliyah menghasilkan kesimpulan bahwa penerapan strategi pembelajaran yang berpusat pada aktivitas siswa dan berorientasi pada pemecahan masalah terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis secara signifikan. Peningkatan yang terjadi bukan hanya dalam bentuk nilai akademik, tetapi juga dalam kualitas proses berpikir dan interaksi siswa selama pembelajaran. Fakta empiris menunjukkan adanya pergeseran pola belajar dari pasif menuju aktif, di mana siswa tidak lagi hanya menjadi penerima informasi, tetapi berperan sebagai subjek pembelajaran yang aktif mengeksplorasi, menginterpretasi, dan mengonstruksi pengetahuan berdasarkan pengalaman serta konteks masalah yang dihadapi.

Berdasarkan temuan lapangan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, metode ini mendorong terbentuknya lingkungan belajar yang lebih partisipatif dan reflektif. Guru berperan sebagai fasilitator yang menuntun siswa dalam proses berpikir, bukan sekadar pemberi informasi. Kondisi tersebut menciptakan interaksi edukatif yang menumbuhkan kemampuan berpikir analitis, evaluatif, dan kreatif pada siswa. Sementara itu, siswa menunjukkan peningkatan keaktifan dalam mengemukakan pendapat, berkolaborasi dengan teman sebaya, dan menyusun argumen yang logis dalam menghadapi permasalahan yang diajukan selama pembelajaran. Hasil uji empiris memperkuat kesimpulan tersebut dengan adanya perbedaan signifikan antara hasil pre-test dan post-test kemampuan berpikir kritis, yang menunjukkan bahwa proses pembelajaran aktif berbasis pemecahan masalah memberikan dampak nyata terhadap peningkatan capaian kognitif siswa.

Dari sudut pandang teoretis, penelitian ini mengonfirmasi sekaligus memperluas penerapan teori konstruktivisme sosial dalam konteks pendidikan Islam di Madrasah Aliyah. Model Active Learning yang dikombinasikan dengan Problem Solving memperlihatkan efektivitasnya dalam membangun keterampilan berpikir kritis melalui kegiatan kolaboratif,

²⁹ Setiawan and Aden, "Efektifitas Penerapan Blended Learning Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Akademik Mahasiswa Melalui Jejaring Schoology Di Masa Pandemi Covid-19," 2020.

reflektif, dan kontekstual. Temuan ini berkontribusi terhadap pengembangan konsep baru bahwa efektivitas pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh metode yang digunakan, tetapi juga oleh keterpaduan antara keterlibatan siswa secara aktif dengan pemberian tantangan intelektual yang relevan dan bermakna. Dengan demikian, pembelajaran aktif berbasis pemecahan masalah dapat dijadikan sebagai model konseptual yang adaptif untuk mengembangkan higher order thinking skills (HOTS) di lembaga pendidikan Islam.

Kesimpulan ini juga menegaskan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis di lingkungan Madrasah Aliyah bukan semata hasil dari penguasaan materi pelajaran, melainkan hasil dari transformasi pola belajar yang memberi ruang bagi siswa untuk berpikir mandiri, menalar secara logis, dan mengevaluasi argumen berdasarkan data serta pengalaman belajar. Oleh karena itu, penerapan metode Active Learning berbasis Problem Solving layak dijadikan pendekatan strategis dan berkelanjutan dalam kurikulum madrasah untuk mewujudkan peserta didik yang kritis, kreatif, dan adaptif terhadap tantangan era modern.

REFERENCES

- Agustiani, Nur, Ana Setiani, and Hamidah Suryani Lukman. "Pengembangan Instrumen Tes PLSV Berdasarkan Indikator Berpikir Kritis Dan Pemecahan Masalah." *Jambura Journal of Mathematics Education* 3, no. 2 (2022): 107–19. <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v3i2.15837>.
- Akmal, Miftahul Jannah, Muhammad Nurfaizi Arya Rahardja, Syahidin, and Agus Fakhruddin. "Building Potential Through Children's Education: Ibnu Sina's Perspective On Islam." *Al-Hikmah: Jurnal Agama Dan Ilmu Pengetahuan* 21, no. 2 (2024): 251.
- Batubara, Nur Khafifah Indriyani, Ali Imran Sinaga, and Haidir Haidir. "Analisis Kompetensi Pedagogik Guru Fikih Dalam Melaksanakan Pembelajaran Pada Kurikulum Merdeka Di Madrasah Aliyah." *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia* 10, no. 1 (2024): 300. <https://doi.org/10.29210/1202424138>.
- Chrisdiyanto, Endar, and Syukrul Hamdi. "Efektivitas Problem Based Learning Dan Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Dalam

- Pembelajaran Matematika." *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology* 4, no. 1 (2023): 95. <https://doi.org/10.30651/must.v4i1.2822>.
- Galeko, Marzuki, and Patris L. Lengmani. "Motivasi Siswa Dalam Pelaksanaan Pelajaran PJOK: Kajian Literatur Perspektif Teori Self-Determination." *Jurnal Sinergi Olahraga Dan Rekreasi* 1, no. 1 (2025): 19–25. <https://doi.org/10.71094/jsor.v1i1.13>.
- Habibullah, Jumadil Awali, Ikhrom Norvaizi, and Desy Eka Citra Dewi. "Implementasi Mixed Methods Dalam Penelitian Pendidikan." *Peradaban Journal of Interdisciplinary Educational Research* 3, no. 1 (2025): 17–31.
- Hidayati, N K. "Pengaruh Kepemimpinan Transformasional Dan Keterampilan Manajerial Kepala Madrasah Terhadap Kepuasan Kerja Guru Di Madrasah Tsanawiyah Kotabaru ...," 2024.
- Jamil, Sukron, and Andi Murniati. "Integrasi Keterampilan Abad 21 4C (Critical Thinking, Creativity, Collaboration, Communication) Dalam Pembelajaran Fikih Di Mas Tahfidz Rokan Hulu." *JICN: Jurnal Intelek Dan Cendikiawan Nusantara* 1 (2025): 10677–78.
- Katminingsih, Yuni. "Vygotsky Dan Teorinya Dalam Mempengaruhi Desain Pembelajaran Matematika." *Cakrawala Pendidikan* 11 (2009).
- Kirschner, Paul A., and Pedro De Bruyckere. "The Myths of the Digital Native and the Multitasker." *Teaching and Teacher Education* 67 (2017): 135–42. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.06.001>.
- Kivunja, Charles. "Teaching Students to Learn and to Work Well with 21st Century Skills: Unpacking the Career and Life Skills Domain of the New Learning Paradigm." *International Journal of Higher Education* 4, no. 1 (2014): 1–11. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v4n1p1>.
- Nafiah, Diva Anif, Falya Hamidah, Siti Mufidah, Salmaa Rihhadatul 'Aisy, and Badrus Zaman. "Tinjauan Metode Active Learning Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam." *Jurnal IHSAN Jurnal Pendidikan Islam* 2, no. 4 (2024): 187–98. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v2i4.363>.
- Nahdi, Dede Salim. "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Penalaran Matematis Siswa Melalui Model Brain Based Learning." *Pendas, Jurnal Cakrawala* I, no. 1 (2015):

13–22.

- Novitasari, Anindita Trinura. "Motivasi Belajar Sebagai Faktor Intrinsik Peserta Didik Dalam Pencapaian Hasil Belajar." *Journal on Education* 5, no. 2 (2023): 5110–18. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1248>.
- Nurhayati, Erlis. "Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Daring Melalui Media Game Edukasi Quiziz Pada Masa Pencegahan Penyebaran Covid-19." *Jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 2, no. 2 (2020): 103–12. <https://doi.org/10.34012/bip.v2i2.1729>.
- Ojaleye, Omotayo, and Adeneye O.A. Awofala. "Blended Learning and Problem-Based Learning Instructional Strategies as Determinants of Senior Secondary School Students' Achievement in Algebra." *International Journal of Research in Education and Science* 4, no. 2 (2018): 486–501. <https://doi.org/10.21890/ijres.428286>.
- Pohan, Abdul Rahman, Ali Padang Siregar, and Cipto Duwi Proyono. "Efektivitas Metode Pembelajaran Berbasis Aktivitas Dalam Meningkatkan Keterlibatan Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS Terpadu." *M I N D : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Budaya* 3, no. 1 (2023): 48.
- Robbani, Hamdan. "Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah." *ABDUSSALAM: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Islam* 01 (2019): 85–92.
- Saepudin, Juju. "Pengembangan Madrasah Aliyah Akademik (Studi Man Insan Cendekia Serpong) Islamic High School (Madrasah Aliyah) Development (a Case Study of Man Insan Cendekia Serpong)" 1 (2018): 125–48.
- Salsabila, Yulia Rakhma, and Muqowim Muqowim. "Korelasi Antara Teori Belajar Konstruktivisme Lev Vygotsky Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl)." *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran* 4, no. 3 (2024): 813–27. <https://doi.org/10.51878/learning.v4i3.3185>.
- Setiawan, Tabah Heri, and Aden. "Efektifitas Penerapan Blended Learning Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Akademik Mahasiswa Melalui Jejaring Schoology Di Masa Pandemi Covid-19." *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif (JPMI)* 3, no. 5

- (2020): 493–506. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i5.493-506>.
- — —. “Efektifitas Penerapan Blended Learning Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Akademik Mahasiswa Melalui Jejaring Schoology Di Masa Pandemi Covid-19.” *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 3, no. 5 (2020): 493–506. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i5.493-506>.
- Setyaki, Pascal Luqman. “Efektivitas Strategi Pembelajaran Siswa Aktif Pada Peningkatan Pemahaman Konsep Dan Penerapan Praktis.” *NOZEL Jurnal Pendidikan Teknik Mesin* 6, no. 1 (2024): 34. <https://doi.org/10.20961/nozel.v6i1.84033>.
- Sumalong, Olis, and Amiruddin Kade. “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Strategi Penalaran Kausal Berbasis Etnosains Terhadap Hasil Belajar Fisika Effect of Problem-Based Learning Model in Ethnoscience-Based Causal Reasoning Strategy on Physics Learning Outcomes.” *Jurnal Kreatif Online (JKO)* 9, no. 2 (2021): 64–71.
- Summaries, Combined Executive. “What Students Know and Can Do.” *PISA 2009 at a Glance I* (2019). <https://doi.org/10.1787/g222d18af-en>.
- Susanto, Dedi, Risnita, and M. Syahran Jailani. “Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data Dalam Penelitian Ilmiah.” *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora* 1, no. 1 (2023): 53–61. <https://doi.org/10.61104/jq.v1i1.60>.
- Ulum, Miftahul, Yatim Riyanto, and Sri Setyowati. “Self Efficacy Guru Sebagai Kunci Keberhasilan Pengajaran.” *Jurnal Administrasi Pendidikan Islam* 06, no. 02 (2024): 212–29.