

Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Menggunakan Model PAHAM di Sekolah Dasar

Muhammad Fadhil Kamil*

Universitas Lambung Mangkurat 2210125110018@ulm.ac.id

Akhmad Riandy Agusta

Universitas Lambung Mangkurat riandy.agusta@ulm.ac.id

Abstract: This classroom action research aimed to improve students' critical thinking and problem-solving skills through the PAHAM model in mathematics learning for sixth-grade students at SDN Pasar Kamis 1. The PAHAM model integrates Problem Based Learning, Numbered Heads Together, and Teams Games Tournament. The research was conducted in four meetings involving 30 students in the second semester of the 2025/2026 academic year. Data were collected through observation, documentation, and learning outcome tests. Qualitative data were obtained from teacher activities, student activities, critical thinking skills, problem-solving skills, and collaboration skills, while quantitative data were obtained from formative and summative assessments. The results showed that teacher activity improved from a score of 34 to 39 with a very good category. Student activity increased from 33% to 93% in the very active category. Critical thinking skills improved from 37% to 93%, and problem-solving skills from 40% to 93%. Student learning outcomes also increased from 50% classical mastery in the first meeting to 93% in the fourth meeting. These findings indicate that the PAHAM model effectively improves the quality of mathematics learning in elementary school.

Keywords: PAHAM model, critical thinking, problem solving, mathematics learning

Abstrak: Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah, melalui model PAHAM pada pembelajaran Matematika kelas VI SDN Pasar Kamis 1. Model PAHAM merupakan integrasi dari Problem Based Learning, Numbered Heads Together, dan Teams Games Tournament. Penelitian dilaksanakan dalam empat kali pertemuan dengan subjek 30 siswa semester II tahun ajaran 2025/2026. Data dikumpulkan melalui observasi, dokumentasi, dan tes hasil belajar. Data kualitatif diperoleh dari aktivitas guru, aktivitas siswa, keterampilan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari asesmen formatif dan sumatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas guru meningkat dari skor 34 menjadi 39 dengan kategori sangat baik. Aktivitas siswa meningkat dari 33% menjadi 93% pada kategori sangat aktif. Keterampilan berpikir kritis meningkat dari 37% menjadi 93% dan keterampilan pemecahan masalah dari 40% menjadi 93%. Hasil belajar siswa juga meningkat dari ketuntasan klasikal 50% pada pertemuan pertama menjadi 93% pada pertemuan keempat. Temuan ini menunjukkan bahwa model PAHAM efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika di sekolah dasar".

Kata kunci: model PAHAM, berpikir kritis, pemecahan masalah, pembelajaran matematika

PENDAHULUAN

Pendidikan pada era society 5.0 ini sekolah juga berfokus pengembangan keterampilan abad 21 dan tidak hanya berfokus pada penguasaan materi seperti keterampilan kolaborasi, berpikir kritis, pemecahan masalah dan literasi (Salindri & Zulaeha, 2024). Dalam konteks sekolah dasar, pembelajaran Matematika berperan penting dalam mengembangkan keterampilan tersebut karena melatih siswa berpikir logis, sistematis, dan analitis dalam menyelesaikan berbagai permasalahan (Ardiansyah, 2025; Nurjanah & Masithoh, 2024; Suwarma, 2025).

Berpikir kritis merupakan kemampuan siswa dalam memahami permasalahan, menganalisis informasi, mengajukan pertanyaan, serta menarik kesimpulan berdasarkan pertimbangan yang logis dan reflektif (Manurung et al., 2023). Keterampilan ini membantu keaktifan siswa dalam menerima materi, melainkan mampu menilai dan menentukan tindakan yang tepat sesuai dengan situasi yang dihadapi.

Dengan demikian, pengembangan keterampilan berpikir kritis perlu difasilitasi melalui penggunaan strategi dan model pembelajaran yang menempatkan siswa subjek utama dalam proses belajar. Dengan demikian tidak sekedar berorientasi pada pencapaian kompetensi materi, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara lebih mendalam (Ayu et al., 2023).

Temuan hasil observasi dan wawancara dengan Ibu Yulianti Mayang Sari, S.Pd., Gr. selaku wali kelas VI SDN Pasar Kamis 1 yang dilakukan pada tanggal 24 Oktober 2025, diketahui bahwa pada pembelajaran Matematika keterampilan berpikir kritis siswa masih rendah. Dari 30 siswa, hanya beberapa siswa yang mampu mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan, menyampaikan alasan yang logis, serta menyelesaikan soal dengan langkah sistematis. Sedangkan Sebagian siswa lainnya masih mengalami kesulitan dalam memahami inti permasalahan, memilih strategi penyelesaian dan merumuskan Kesimpulan secara tepat. Selain itu partisipasi siswa selama proses pembelajaran juga belum optimal. Banyak siswa berperan sebagai penerima informasi, kurang terlibat dalam kegiatan menganalisis, serta belum memiliki keberanian untuk menyampaikan pendapat. Kondisi tersebut menunjukkan perbedaan antara kondisi ideal dengan kondisi nyata pada pembelajaran Matematika yang memungkinkan menjadi penghambat kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa.

Sebelum melakukan penelitian, para peneliti meninjau beberapa studi yang relevan. Menurut Nashiroh et al., (2024) kombinasi model pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Namun, penelitian tentang kombinasi Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL), Numbered Head Together (NHT), dan Teams Games Tournament (TGT) dalam pendidikan matematika masih kurang. Karena itu, situasi ini menjadi dasar untuk melakukan studi tindakan kelas dengan menggabungkan ketiga model pembelajaran tersebut.

Kebaruan penelitian ini terletak pada implementasi model gabungan dari Problem Based Learning, Numbered Heads Together, dan Teams Games Tournament sebagai langkah pembelajaran di kelas. Penelitian ini berfokus pada implementasi model PAHAM yang melibatkan guru dan siswa. Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya karena penggabungan 3 model pembelajaran menjadi model PAHAM belum pernah dilaksanakan sebelumnya.

Penelitian ini penting dilakukan karena berpikir kritis adalah salah satu keterampilan yang sangat penting untuk dikembangkan saat mempelajari matematika. Kemampuan ini membantu siswa memahami konsep secara mendalam, menganalisis berbagai masalah, dan menemukan solusi berdasarkan penalaran logis. Siswa dengan keterampilan berpikir kritis yang baik umumnya

lebih mampu memecahkan masalah secara terstruktur, yang berdampak positif pada hasil belajar. Selain itu, penggunaan gabungan model pembelajaran PAHAM diharapkan dapat membawa inovasi dalam penyampaian pembelajaran yang dapat mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis, keterlibatan aktif siswa, dan hasil belajar yang optimal.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan model pembelajaran PAHAM dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kemampuan pemecahan masalah, motivasi belajar, dan hasil belajar siswa di kelas matematika kelas VI SDN Pasar Kamis 1.

METODE

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah jenis penelitian yang dikerjakan oleh guru kelas yang sama untuk tujuan meningkatkan atau memperbaiki kualitas proses pembelajaran. PTK menitikberatkan pada isu-isu konkret yang muncul dalam kegiatan belajar mengajar, dengan harapan dapat menghasilkan solusi yang praktis dan berdampak langsung terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Selain itu, PTK juga berfungsi sebagai alat bagi guru untuk merenungkan praktik pembelajaran yang telah dilaksanakan serta melakukan inovasi untuk menghadirkan pembelajaran yang lebih efektif, menarik, dan menyenangkan bagi para siswa (Norlaila & Hermina, 2025).

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas VI SDN Pasar Kamis 1 yang beralamat di Jl. A. Yani Km. 9,9 Rt.01/1 Tatah Amuntai, Desa Pasar Kemis Kec. Kertak Hanyar, Kabupaten Banjar Prov. Kalimantan Selatan. Sebanyak 30 siswa menjadi subjek yang diteliti.

Dalam penelitian ini, model pembelajaran PAHAM diterapkan pada pendidikan matematika dengan menggunakan guru dan siswa sebagai sumber data penelitian. Fokus penelitian ini adalah pada enam aspek: aktivitas guru, aktivitas siswa, kemampuan berpikir kritis, kemampuan pemecahan masalah, dan hasil belajar siswa. Data yang dikumpulkan dibagi menjadi dua kategori: Data kualitatif diperoleh melalui kegiatan observasi yang dilakukan selama proses pembelajaran untuk mengamati aktivitas guru, aktivitas siswa, perkembangan kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Di sisi lain, data kuantitatif diperoleh melalui pengujian setelah penerapan model pembelajaran PAHAM untuk meningkatkan tingkat kemampuan berpikir kritis, kemampuan pemecahan masalah, dan hasil belajar siswa.

Ketuntasan hasil belajar dianalisis melalui dua indikator, yaitu ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal. Kedua indikator tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat pencapaian hasil belajar siswa. Adapun indikator keberhasilan pada setiap aspek penelitian ditetapkan sebagai berikut.

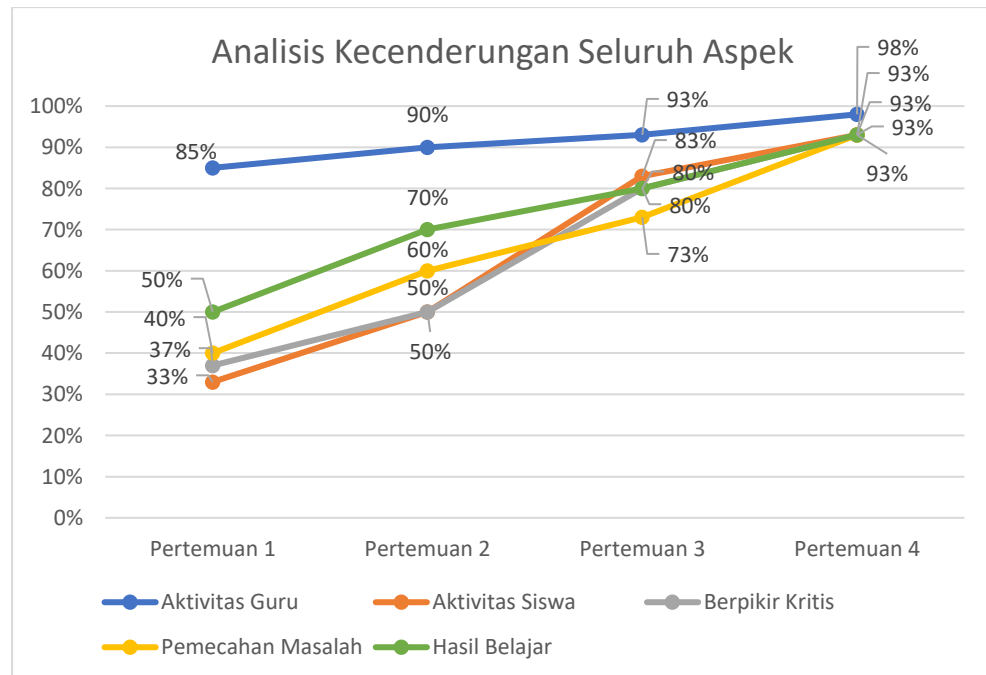
Aktivitas guru dalam pembelajaran dikategorikan berhasil apabila lembar observasi dengan rentang skor 34 - 40 dengan kategori "sangat baik"

Aktivitas siswa dalam pembelajaran dikategorikan berhasil apabila pada lembar observasi dengan rentang 34 – 40 dengan interpretasi keaktifan siswa berada pada kategori "sangat baik" dan mencapai klasikal 80%

Keterampilan berpikir kritis dikategorikan berhasil apabila pada lembar observasi dengan rentang 13 – 16 dengan kriteria “Sangat Terampil” dan klasikal mencapai 80%

Keterampilan pemecahan masalah dikategorikan berhasil apabila pada lembar observasi dengan rentang 13 – 16 dengan kriteria “Sangat Terampil” dan klasikal mencapai 80%

Dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini terbagi menjadi 4 pertemuan. Tiap data PTK yang diperoleh saat pertemuan akan dianalisis dan menghasilkan data kecenderungan sebagai berikut



Grafik menunjukkan bahwa aktivitas guru meningkat di setiap pertemuan, karena guru secara konsisten melakukan refleksi, meninjau skor observer, mengecek indikator rubrik yang belum tercapai, dan melakukan perbaikan. Pada pertemuan pertama, meskipun sudah meraih skor 85%, skor belum maksimal karena guru masih beradaptasi dan mengamati karakteristik siswa. Selanjutnya, aktivitas guru terus meningkat dan mencapai skor maksimal 98%.

Selanjutnya, Grafik menunjukkan bahwa aktivitas siswa meningkat di setiap pertemuan, karena telah mampu menguasai indikator pada tiap aspek. Pada pertemuan pertama, meskipun aktivitas siswa hanya meraih skor 33%, skor belum maksimal karena siswa masih beradaptasi dengan model pembelajaran baru. Namun pada pertemuan berikutnya sampai terakhir aktivitas siswa berhasil mencapai skor 93%.

Grafik menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis meningkat di setiap pertemuan, karena telah mampu menguasai indikator pada tiap aspek. Pada pertemuan pertama, meskipun hanya meraih skor 37%, skor belum maksimal karena siswa masih beradaptasi dengan model pembelajaran baru. Namun setelah

mengikuti refleksi dan evaluasi siswa, pada pertemuan berikutnya sampai terakhir klasikal membaca pemahaman siswa berhasil mencapai skor 93%. Dilanjutkan dengan keterampilan pemahaman masalah yang mendapatkan skor 93% pada pertemuan 4, setelah sebelumnya pada pertemuan pertama memperoleh skor 40%.

Grafik hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan, karena siswa telah mampu menjawab soal evaluasi dengan baik. Pada pertemuan pertama, meskipun hasil belajar siswa hanya meraih skor 50%, skor belum maksimal karena siswa belum memahami inti dari setiap pertanyaan. Namun pada pertemuan berikutnya sampai terakhir aktivitas siswa berhasil mencapai skor 93%.

PEMBAHASAN

Aktivitas Guru

Peningkatan dalam proses pembelajaran tidak terlepas dari peran guru sebagai faktor utama dalam pelaksanaan kegiatan belajar di kelas. Guru tidak hanya bertugas merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran, tetapi juga bertanggung jawab menciptakan suasana kelas yang kondusif serta memahami karakteristik dan kebutuhan belajar siswa. Oleh karena itu, keberhasilan pembelajaran sangat bergantung pada kemampuan guru dalam mengelola kelas secara optimal (Kristesia et al., 2025; Wati & Prastitasari, 2023).

Aktivitas Siswa

Temuan penelitian menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah telah meningkat dalam setiap aspek yang diteliti, termasuk pemahaman masalah, pengembangan strategi penyelesaian, pelaksanaan proses penyelesaian, dan melakukan analisis lanjutan terhadap hasil sebelum menentukan kesimpulan. Peningkatan tersebut bukan hasil dari partisipasi aktif siswa dalam setiap sesi pembelajaran yang mencakup aktivitas seperti mendengarkan, berdiskusi, menganalisis, mengidentifikasi masalah, dan meningkatkan hasil belajar. Aktivitas-aktivitas tersebut memberikan pengalaman belajar yang bermakna sehingga siswa menjadi lebih mahir dalam mengidentifikasi masalah, mengembangkan strategi yang efektif, menerapkan konsep matematika, dan mengevaluasi efektivitas solusi. Karena itu, kemampuan memecahkan masalah merupakan keterampilan mendasar yang membantu siswa berpikir kritis, logis, sistematis, dan efektif dalam menyelesaikan berbagai masalah matematika (Noorhapizah et al., 2022; Septiana et al., 2024).

Keterampilan Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan pada setiap aspek, yaitu memahami permasalahan, merumuskan penyelesaian, menjelaskan model matematika, dan menarik kesimpulan. Peningkatan ini terjadi karena siswa terlibat aktif dalam kegiatan mengamati, berdiskusi, menganalisis, dan mempresentasikan hasil pembelajaran. Keterampilan berpikir kritis penting untuk dikuasai karena membantu siswa dalam menganalisis informasi, mengambil keputusan, dan menyelesaikan masalah secara logis. Peningkatan keterampilan berpikir kritis di sekolah dasar juga berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran dan

kesiapan siswa menghadapi tantangan di masa depan (Firdaus et al., 2025; Fitriyah, 2020; Suriansyah et al., 2021).

Keterampilan Pemecahan Masalah

Pada indikator kemampuan pemecahan masalah siswa telah mengalami peningkatan yang signifikan pada seluruh aspek yang diamati, yaitu memahami permasalahan, merencanakan strategi penyelesaian, melaksanakan prosedur penyelesaian serta melakukan pemeriksaan kembali terhadap hasil yang diperoleh sebelum menarik kesimpulan. Peningkatan tersebut tidak terlepas dari keterlibatan aktif siswa dalam setiap tahapan pembelajaran yang meliputi kegiatan mengamati, berdiskusi, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan merefleksikan hasil pembelajaran. Aktivitas tersebut memberikan pengalaman belajar yang bermakna sehingga siswa semakin terampil dalam mengidentifikasi masalah, menentukan strategi yang efektif, mengaplikasikan konsep-konsep Matematika, serta mengevaluasi ketepatan solusi yang dihasilkan. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah berperan sebagai kompetensi esensial yang mendukung siswa dalam berpikir kritis, logis, sistematis, dan efektif ketika menyelesaikan berbagai persoalan matematika (Ayuningrum & Saputra, 2024; Ferda & Pratiwi, 2025; Hanggara et al., 2022; Maharani et al., 2025).

Hasil Belajar

Berdasarkan hasil analisis data pembelajaran siswa sebagaimana telah disebutkan sebelumnya, dapat dipahami bahwa hasil belajar siswa meningkat di setiap kelas ketika model PAHAM diterapkan dalam pendidikan matematika. Peningkatan hasil belajar tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang mendukung aktivitas pemecahan masalah, diskusi kelompok, tanggung jawab individu, dan kerja sama antarsiswa mampu membantu siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna. Hasil belajar pada penelitian tindakan kelas ini diukur melalui nilai evaluasi yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran (Rahman, 2021; Somayana, 2020).

KESIMPULAN

Aktivitas guru menggunakan model PAHAM meningkat di setiap pertemuan, dari 85% hingga mencapai skor 98%. Dilanjutkan dengan aktivitas siswa yang juga meningkat dari 33% hingga mencapai skor 93%. Keterampilan berpikir kritis juga meningkat di setiap pertemuan, dari 37% hingga mencapai skor 93%. Dilanjutkan dengan keterampilan pemecahan masalah yang mendapatkan skor 93% pada pertemuan 4, setelah sebelumnya pada pertemuan pertama memperoleh skor 40%. Terakhir pada hasil belajar siswa juga meningkat dari 50% hingga mencapai skor 93%. Aktivitas guru dan siswa serta keterampilan membaca pemahaman, berpikir kritis dan hasil belajar siswa pada pelaksanaan PTK menggunakan model PAHAM pada siswa kelas VI SDN Pasar Kamis 1 pada muatan Matematika materi pecahan telah mencapai indikator.

REFERENSI

- Ardiansyah, S. (2025). Digital-Based Learning Innovations to Improve Student Literacy in the Society 5.0 Era. *Indonesian Journal of Educational Research and Evaluation Global*, 1(1), 36–43.
- Ayu, A., Sari, I., & Lutfi, A. (2023). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Inkuiri. 6(1), 118–129.
- Ayuningrum, Y., & Saputra, H. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran IPAS. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(2), 6960–6969.
- Ferda, S., & Pratiwi, D. A. (2025). INOVASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS MODEL BERBAKAT DAN MEDIA JELLYFISH UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN PEMECAHAN MASALAH SISWA. *Symmetry | Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 10(2), 134–152. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v10i2.31712>
- Firdaus, M., Suriansyah, A., Mulya, A., & Harsono, B. (2025). Implementasi Quizizz dengan Fasilitas Guru Reflektif Tumbuhkan Kompetensi 6C Siswa Sekolah Dasar *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP)*. 3(2), 419–425.
- Fitriyah, K. (2020). Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi Melalui Pembelajaran Berbasis Riset. 1(1), 111–124.
- Hanggara, Y., Aisyah, S. H., & Amelia, F. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari perbedaan gender. *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 189–201.
- Kristesia, E., Suriansyah, A., & Purwanti, R. (2025). PENERAPAN MODEL PINTAR UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS DAN AKTIVITAS BELAJAR. 11(September), 248–270. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v11i03.6987>
- Maharani, I. R., Saputro, B. A., & Purnamasari, V. (2025). PENGEMBANGAN GAME EDUKASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA PADA MATERI KALIMAT MATEMATIKA DAN PERHITUNGAN KELAS 4 SD. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3), 400–414.
- Manurung, A. S., Utomo, E., & Gumelar, G. (2023). Implementasi Berpikir Kritis dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa. *Jurnal Papeda*, 5(2), 120–132.
- Nashiroh, F., Dessty, A., & Artik. (2024). PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS KELAS IV PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH DASAR. 5(2), 707–719.
- Noorhapizah, N., Diani Ayu Pratiwi, & Karmilla Ramadhanty. (2022). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Menggunakan Smart Model Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2(2), 613–624. <https://doi.org/10.53625/jcijurnalcakrawalailmiah.v2i2.3773>
- Norlaila, & Hermina, D. (2025). Penelitian tindakan kelas. 2, 727–743.

- Nurjanah, D. S., & Masithoh, U. D. (2024). Jurnal Tonggak Pendidikan Dasar : Jurnal Tonggak Pendidikan Dasar : 3(c), 99–109.
- Rahman, S. (2021). Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar. PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN DASAR, 289–302.
- Salindri, L., & Zulaeha, I. (2024). PEMBELAJARAN MATA KULIAH UMUM BAHASA INDONESIA. 08(01), 1–7. <https://doi.org/10.31002/ijel.v8i1.1250>
- Septiana, N. N., Khoiriyah, Z., & Shaleh. (2024). METODE PENELITIAN STUDI KASUS DALAM PENDEKATAN KUALITATIF. 10, 233–243. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i04.5181>
- Somayana, W. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Metode PAKEM. Jurnal Pendidikan Indonesia, 1(03), 283–294. <https://doi.org/10.59141/japendi.v1i03.33>
- Suriansyah, A., Agusta, A. R., & Setiawan, A. (2021). MODEL BLENDED LEARNING ANTASARI UNTUK MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN MEMECAHKAN MASALAH ANTASARI BLENDED LEARNING MODEL TO DEVELOP CRITICAL. 3, 90–110.
- Suwarma, D. M. (2025). Adaptive Education in the Era of Society 5 . 0 : Integration of Digital Literacy Technology and Humanistic Values. 3(4), 11–19.
- Wati, M., & Prastitasari, H. (2023). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Materi Pengukuran Sudut Menggunakan Model Prisma Pada Siswa Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling, 1(3), 495–504. <https://doi.org/10.47233/jpdsk.v1i2.15>