

**PENINGKATAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA MELALUI MODEL PJBL
BERBANTUAN BUKU MINI SOAL PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
KELAS II SD**

Firdalia Lisa Anggraini¹, Ninik Indawati²

¹PGSD FIP Universitas PGRI Kanjuruhan Malang

²PGSD FIP Universitas PGRI Kanjuruhan Malang

¹firdalialisa@gmail.com,

²ninikberty@unikama.ac.id,

ABSTRACT

This research is motivated by the lack of student activeness in mathematics learning in grade 2 of SDN Tanjungrejo 2 Malang City. This condition is seen from the behavior of students who tend to be active, but their activeness is not yet directed towards the learning process. As a result, students still have difficulty in focusing their attention during the learning activities. This study aims to improve student activeness through the PjBL model assisted by Mini Question Books. The research method used is Classroom Action Research (CAR) with the Kemmis and Mc Tanggart model. The subjects of this study were 28 grade 2 students. Data collection techniques were observation, interviews, questionnaires, and documentation. The results of the study showed a gradual increase in student learning activeness in the aspects of asking questions, answering, participation/group discussion, and focus/concentration of student learning. In the pre-cycle stage, student activeness was still in the low category. After the application of the learning model in cycle I, there was an increase in the aspect of student activeness, and in cycle II after improvements were made in the form of forming smaller groups, student activeness increased more optimally. The results of this study indicate that the implementation of the PjBL model based on Mini-Problem Books can provide students with meaningful learning experiences. This indicates that the PjBL model assisted by Mini-Problem Books can increase student learning activity in mathematics.

Keywords: Learning Activity, PjBL, Mathematics, Mini Question Book, Elementary School

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika di kelas 2 SDN Tanjungrejo 2 Kota Malang. Kondisi tersebut terlihat dari perilaku siswa yang cenderung aktif, tetapi keaktifannya belum terarah pada proses pembelajaran. Akibatnya, siswa masih mengalami kesulitan dalam memusatkan perhatian selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa melalui model PjBL berbantu Buku

Mini Soal. Metode penelitian yang digunakan yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis dan Mc Tanggart. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 2 dengan jumlah 28 siswa. Teknik pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan keaktifan belajar siswa secara bertahap pada aspek bertanya, menjawab, partisipasi/diskusi kelompok, dan fokus/konsentrasi belajar siswa. Pada tahap pra siklus, keaktifan siswa masih pada kategori kurang. Setelah penerapan model pembelajaran pada siklus I, terjadi peningkatan pada aspek keaktifan siswa, dan pada siklus II setelah dilakukan perbaikan berupa pembentukan kelompok yang lebih kecil, keaktifan siswa meningkat lebih optimal. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan model PjBL berbasis Buku Mini Soal mampu memberikan siswa pengalaman belajar bermakna. Hal ini menunjukkan bahwa model PjBL berbantuan Buku Mini Soal dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran matematika.

Kata Kunci: Keaktifan Belajar, Project Based Learning, Matematika, Buku Mini Soal, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman seseorang. Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam kehidupan manusia yang berfungsi untuk mengembangkan potensi dirinya serta membentuk kepribadian yang utuh (Novita Sari dkk. 2025). Pendidikan adalah proses seseorang memperoleh pengetahuan, mengembangkan kemampuan sikap (BP, Rahman Abd, at al (2022)). Sehingga dapat dikatakan bahwa pendidikan merupakan bagian penting dari

pertumbuhan dan perkembangan manusia.

Salah satu tingkatan sekolah yang membentuk karakter dan membentuk pondasi dasar pengetahuan untuk anak-anak terdapat pada tingkatan sekolah dasar. Hal ini sejalan dengan pendapat Marni Serepinah, dkk. (2023) yang mengatakan bahwa salah satu tingkatan penting dalam perkembangan pendidikan berada pada tahun sekolah dasar. Karena pada tahap sekolah dasar itu pendidikan karakter dibentuk dan dikuatkannya pondasi-pondasi pengetahuan.

Pembelajaran yang baik di sekolah adalah pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Hal ini sejalan dengan pendapat Setiawan, Sumilat, Paruntu, Monigir, & Monigir (2022) yang mengatakan bahwa pembelajaran di sekolah dasar hendaknya melibatkan siswa secara aktif dalam memperoleh pengalaman belajar. Melalui keterlibatan aktif tersebut, siswa dapat mengembangkan berbagai kompetensi yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan masa depan. Salah satu pelajaran yang memerlukan keaktifan siswa adalah matematika karena pembelajaran matematika dapat melatih kemampuan berpikir kritis, kreatif, logis, dan sistematis.

Matematika merupakan salah satu pelajaran penting di sekolah dasar. Pembelajaran matematika bertujuan untuk memberikan pemahaman konsep matematika kepada siswa khususnya sekolah dasar (Hidayat, Ahmad, 2019). Melalui pembelajaran matematika siswa diharapkan mampu menerapkan konsep matematika

dalam pemecahan masalah di kehidupan nyata. Melalui pelajaran matematika siswa dilatih berfikir kritis (Nurjanah, Tri, et, al, (2025)). Melalui pelajaran matematika siswa dapat memahami masalah, merencanakan pemecahan, dan melaksanakan pemecahan masalah sampai tahap mengevaluasi (Rahayu, Bunga Nurul Aini, & Dewi, Nuriana Rachmani. (2022)). Sehingga dapat dikatakan bahwa mata pelajaran matematika penting untuk dipelajari semua siswa, agar nantinya menjadi bekal dalam menghadapi tantangan kedepannya.

Berdasarkan hasil wawancara bersama guru kelas II di SDN Tanjungrejo 2 Malang, siswa memiliki karakter yang aktif dan antusias, namun keaktifan tersebut belum sepenuhnya terarah pada pembelajaran sehingga beberapa siswa masih mengalami kesulitan untuk fokus saat pembelajaran matematika. Hal tersebut terlihat ketika pelaksanaan evaluasi matematika, di mana masih terdapat sebagian siswa yang memperoleh nilai rendah. Kondisi ini terjadi karena siswa cenderung lebih banyak bermain dan berbicara dengan teman saat pembelajaran berlangsung sehingga materi yang disampaikan

belum dapat dipahami secara optimal.

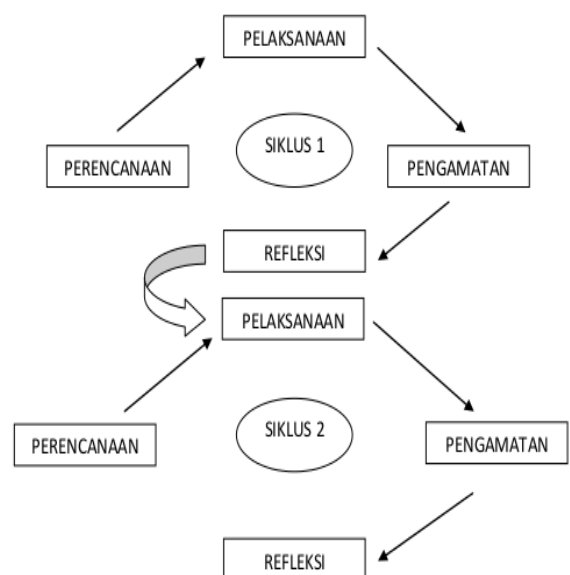
Maka dari itu, diperlukannya model pembelajaran yang mampu mengarahkan keaktifan siswa menjadi lebih terarah, positif dan terfokus. Sehingga membangun kondisi pembelajaran yang tidak hanya mengarah pada hasil, tetapi juga pada keaktifan siswa belajar. Integrasi model PjBL berbantu Buku Mini Soal dengan pembahasan kuis interaktif diharapkan mampu menciptakan iklim belajar yang dapat membangun pemahaman mendalam dan keaktifan siswa. Menurut Danang Pralahardo, Sri Lestari, Farida Nur Kumala (2024) model PjBL dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa pada muatan matematika. Ahmad Khoiruddin (2021) juga mengatakan bahwa penerapan model PjBL dapat meningkatkan aktivitas siswa. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika dengan model PjBL berbantu Buku Mini Soal.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Gusmaningsih, Iva Oktaviani, et al (2023) PTK

merupakan metode penelitian yang dilaksanakan oleh guru atau tenaga kependidikan untuk meningkatkan praktik pembelajaran di kelas. PTK bersifat reflektif dan dilakukan melalui tindakan perbaikan pembelajaran untuk mengatasi permasalahan yang terjadi selama proses pembelajaran serta meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas (Adnan & Latief 2020; Nurhayati, Siti Sri, et al, 2024).

Penelitian PTK ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Pada setiap siklusnya menggunakan rancangan dari Kemmis dan Mc Tanggart yang tahapannya yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi (Farhana, Husna, et al, 2019).



Gambar Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Gambar 1: Model Kemmis & Tanggart

Prosedur penelitian berdasarkan tahapan PTK dari Kemmis dan Mc Tanggart, sebagai berikut:

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan peneliti melakukan koordinasi dan menyiapkan perangkat pembelajaran, media pembelajaran, serta lembar observasi. Tahap perencanaan Tindakan mencakup persiapan bahan ajar, rencana pembelajaran, meliputi metode mengajar, teknik, instrumen observasi, dan evaluasi (Susilo, 2022).

b. Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan dilakukannya pengimplementasian dari rancangan terkait Tindakan kelas. Pada pelaksanaannya peneliti menggunakan model pembelajaran PjBL berbantuan media Buku Mini Soal sesuai dengan modul ajar yang telah dirancang sebelumnya.

c. Observasi

Pada tahap observasi dilakukannya pengamatan terhadap siswa dan mencatat hal yang terjadi. Disini

dilakukan pengamatan terhadap keaktifan siswa selama mengikuti pembelajaran.

d. Refleksi

Pada tahap ini dilakukannya refleksi. Pada tahap refleksi digunakan untuk mengkaji keseluruhan tindakan yang telah dilaksanakan berdasarkan data yang telah didapatkan kemudian dijadikan evaluasi untuk perbaikan pada kegiatan berikutnya (Aqib & Chotibuddin, 2018). Hasil refleksi ini digunakan untuk perbaikan pada rancangan pelaksanaan siklus selanjutnya.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2026 di SDN Tanjungrejo 2, Kota Malang. Pelajaran yang diambil yaitu matematika pada Bab 8 Berbagai Diagram. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas 2 sebanyak 28 siswa.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan Teknik non tes menggunakan observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi. Observasi dilakukan sesuai pedoman yang telah disusun, sedangkan dokumentasi

dilaksanakan bersamaan dengan kegiatan pembelajaran berlangsung.

Pada penelitian ini data diolah secara deskriptif kuantitatif dengan menggunakan teknik analisis data sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah siswa yang aktif}}{\text{Total seluruh siswa}} \times 100\%$$

Kategori persentase:

Sangat baik : 86%-100%

Baik : 71%-85%

Cukup : 56%-70%

Kurang : <55%

Sumber : panduan penilaian dalam Saputra, Rizky Eka (2022)

Penelitian ini dinyatakan berhasil jika keaktifan siswa meningkat minimal 75% dari jumlah total siswa.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Sebelum melaksanakan siklus dilakukannya kegiatan pra siklus untuk mengukur keaktifan awal siswa. Data awal mengenai keaktifan siswa disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1 Hasil Penilaian Keaktifan Pra Siklus

Aspek keaktifan	Pra siklus	%	Kategori
Bertanya	6	21%	Kurang
Menjawab	6	21%	Kurang
Partisipasi/Diskusi kelompok	10	35,7 %	Kurang
Fokus/konsentrasi belajar	10	35,7 %	Kurang

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat keaktifan siswa yang bertanya hanya 6 siswa, menjawab 6 siswa, partisipasi/diskusi kelompok 10 siswa, dan siswa yang fokus/konsentrasi belajar hanya 10 siswa.

Siklus 1 diberikan perlakuan pada pembelajaran materi matematika menggunakan model PjBL berbantu media Buku Mini Soal. Hasil siklus 1 disajikan pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2 Hasil Penilaian Keaktifan Siklus I

Aspek keaktifan	Siklus I jumlah Siswa	%	Kategori
Bertanya	14	50%	Kurang
Menjawab	16	57,14	Cukup

Aspek keaktifan	Siklus I jumlah Siswa	%	Kategori
		%	
Partisipasi/Diskusi kelompok	20	71,42 %	Baik
Fokus/konsentrasi belajar	20	71,42 %	Baik

Berdasarkan tabel 2 setelah dilakukan perlakuan dengan menggunakan model PjBL berbantu media Buku Mini Soal. Hasil keaktifan pada siklus 1 dalam aspek bertanya sejumlah 14 (50%), pada aspek menjawab sejumlah 16 (57,14%), pada aspek diskusi kelompok sejumlah 20 siswa (71,42%), dan pada aspek fokus belajar siswa sejumlah 20 siswa (71,42%).

Hasil keaktifan siswa kelas 2 pada siklus 1 menunjukkan bahwa keaktifan siswa kelas 2 sudah mulai meningkat. Peningkatan terlihat dari jumlah dan persentase keaktifan siswa pada aspek bertanya, menjawab, berdiskusi, dan fokus belajar. Peningkatan dapat dilihat dari aspek keaktifan bertanya yang meningkat sejumlah 8 siswa, menjawab sejumlah 10 siswa, pada keaktifan partisipasi/diskusi 10 siswa dan pada fokus siswa naik sejumlah 10 siswa.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa keaktifan siswa di aspek bertanya, menjawab, berdiskusi, dan fokus belajar sudah mengalami peningkatan. Dengan demikian peningkatan keaktifan siswa dapat dilakukan melalui model pembelajaran PjBL, berbantuan media Buku Mini Soal. Namun, hasil yang diperoleh pada siklus 1 belum dianggap sesuai dengan yang diinginkan dikarenakan pencapaian indikator ketuntasan yang diharapkan yaitu $\geq 75\%$, sedangkan capaian pada siklus 1 masih dibawahnya.

Langkah selanjutnya yaitu refleksi. Pada siklus I ini refleksi dilakukan oleh guru, dari kegiatan dan data yang didapatkan dari pelaksanaan serta angket siswa terkait keaktifan. Refleksi siklus 1 menunjukkan bahwa kualitas dan kuantitas soal masih sederhana, hasil proyek belum optimal dan partisipasi siswa dalam pengerjaan tugas belum merata. Oleh karena itu, dilakukannya perbaikan pelaksanaan pada pembelajaran siklus II, yaitu dengan tetap menggunakan model Project Based Learning berbantu media buku mini soal, tetapi dengan melakukan strategi pengelompokan siswa yang lebih kecil. Hal ini dilakukan agar

setiap siswa memiliki peran dan dapat berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran.

Pada siklus II dilakukan perbaikan dan penyusunan pembelajaran serta perlakuan yang sudah diperbaharui. Adapun hasil penilaian terhadap keaktifan siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3 Hasil Penilaian Keaktifan Siklus II

Aspek keaktifan	Siklus II Jumlah Siswa	%	Kategori
Bertanya	21	75%	Baik
Menjawab	23	82,14%	Baik
Partisipasi /Diskusi kelompok	25	89,28%	Sangat baik
Fokus/konsentrasi belajar	25	89,28%	Sangat baik

Berdasarkan tabel 3, didapatkan bahwa hasil keaktifan pada siklus 2 dalam aspek bertanya sejumlah 21 siswa (75%), aspek menjawab sebanyak 23 siswa (82,14%), aspek partisipasi/diskusi kelompok sebanyak 25 siswa (89,28%), dan aspek fokus/konsentrasi belajar siswa sebanyak 25 siswa (89,28%).

Hasil keaktifan siswa kelas 2 pada siklus 2 menunjukkan bahwa

terdapat peningkatan keaktifan siswa kelas 2. Peningkatan dapat dilihat dari tabel 2 dan tabel 3, dimana pada aspek bertanya mengalami kenaikan sebanyak 7 siswa, aspek menjawab mengalami kenaikan sebanyak 7 siswa, aspek partisipasi/diskusi kelompok mengalami kenaikan sebanyak 5 siswa, dan aspek fokus/konsentrasi belajar siswa mengalami kenaikan sebanyak 5 siswa. Hasil penilaian pada siklus 2 dapat dikatakan bahwa presentase keaktifan siswa sudah mencapai 75%.

Pada siklus II siswa sudah dapat membuat soal yang lebih mendalam, jumlah soal yang dibuat sudah sesuai target bahkan ada yang lebih, kemudian bentuk proyek juga sudah lengkap dan pengerjaan tugas sudah lebih merata ke semua siswa. Banyak siswa yang sudah aktif dalam pembelajaran. Peningkatan ini tidak terlepas dari perbaikan strategi yang dilakukan dengan memperkecil jumlah anggota kelompok. Dengan kelompok yang lebih kecil membuat semua anggota dapat membagi tugas peran sejumlah anggota, sehingga semua siswa dapat tugas dan perannya masing-masing.

Penelitian ini telah dilaksanakan melalui tahap pra siklus, siklus I, dan siklus II dengan mengamati aspek keaktifan siswa yang meliputi bertanya, menjawab, partisipasi/diskusi kelompok, dan fokus/konsentrasi belajar pada pembelajaran matematika menggunakan model Project Based Learning (PjBL) berbantuan media Buku Mini Soal di kelas 2 SDN Tanjungrejo 2, Kota Malang. Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini telah mengikuti tahapan model PjBL berbantuan media Buku Mini Soal. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan keaktifan belajar siswa pada setiap siklus. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Asianto, Yogi Prananta, et, al. (2021) yang menyatakan bahwa penerapan model Project Based Learning (PJBL) dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Pralahardo, Danang, et, al (2024) yang menyatakan bahwa penggunaan model Project Based Learning (PJBL) dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa pada pelajaran matematika. Natasia, Dian & Firmansyah, Arif (2024) yang menyatakan bahwa model PjBL

terbukti dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa kelas IV SD. Sulifah, Anik, et al, (2025) yang menyatakan bahwa upaya penerapan PjBL terbukti dapat meningkatkan keaktifan siswa SD kelas IV.

Berdasarkan hasil penelitian keseluruhan dari pra siklus, siklus I, dan siklus II menunjukkan bahwa penerapan model PjBL berbantuan Buku Mini Soal efektif dalam meningkatkan keaktifan siswa dari aspek bertanya, menjawab, partisipasi/diskusi kelompok, dan fokus/konsentrasi belajar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran PjBL berbantuan Buku Mini Soal pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas II. Pada tahap pra siklus keaktifan siswa masih rendah, yaitu pada aspek bertanya sebanyak 6 siswa, aspek menjawab 6 siswa, partisipasi/diskusi kelompok 10 siswa, fokus/konsentrasi belajar 10 siswa.

Setelah diterapkan tindakan pada siklus I, terjadi peningkatan keaktifan siswa, yaitu pada aspek bertanya 14 siswa, aspek menjawab 16 siswa, partisipasi/diskusi kelompok 20 siswa, fokus/konsentrasi belajar 20 siswa. Selanjutnya, setelah dilakukan perbaikan pada siklus II, keaktifan siswa kembali meningkat pada aspek bertanya 21 siswa, aspek sebanyak 23 siswa, partisipasi/diskusi kelompok 25 siswa, fokus/konsentrasi belajar 25 siswa. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model PjBL berbantuan Buku Mini Soal efektif dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, G. & Latief, M.A. (2020). Metode Penelitian Pendidikan : Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas.
- Aqib, Z., & Chotibuddin, M. (2018). Teori dan aplikasi penelitian tindakan kelas (PTK). Deepublish.
- Asianto, Yogi Prananta, et, al. (2021). Peningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Kelas V Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning. PDP: Pinisi Journal PGSD.
- BP, Rahman Abd, at al (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam
- Farhana, Husna, et al. (2019). Penelitian Tindakan Kelas. Medan: Harapan Cerdas.
- Gusmaningsih, Iva Oktaviani, et al (2023). Strategi Refleksi dan Evaluasi Penelitian Tindakan Kelas. Jawa Barat : Jurnal Kreativitas Mahasiswa.
- Hidayat, Ahmad. (2019). Implementasi Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education Sebagai Manifestasi Tujuan Pembelajaran Matematika SD. Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNMA 2019.
- Marni Serepinah, dkk. (2023). Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di Sekolah Dasar. EduBase: Journal of Basic Education.
- Natasia, Dian & Firmansyah, Arif. (2024). Meningkatkan Keaktifan Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning(Pjbl) Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasilasiswa Kelas VI SD Inpres 6 Lolu Palu. Jurnal Edu Research: Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)
- Nurhayati, Siti Sri, et, al. (2024). Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)Paud, Apa dan Bagaimana?. EduSpirit : Jurnal Pendidikan Kolaboratif.
- Nurjanah, Tri, et, al,. (2025). Systematic Literature Review:

- Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Secara Kontekstual. JPM: Jurnal Pendidikan MIPA.
- Pralahardo, Danang, et, al (2024). Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa Menggunakan Model Pjbl Berbantuan Game Interaktif Pada Materi Jaring-Jaring Bangun Ruang Kelas V SDN Tertekek 1 Kabupaten Kediri. Seminar Nasional PPG UNIKAMA.
- Rahayu, Bunga Nurul Aini, & Dewi, Nuriana Rachmani. (2022). Kajian Teori: Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari Rasa Ingin Tahu pada Model Pembelajaran Preprospec Berbantu TIK. Semarang: PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika.
- Saputra, R. E., & Yunus. (2022). Penerapan metode pembelajaran example non-example untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa SMK. Jurnal Pendidikan Teknik Mesin (JPTM).
- Sari, Novita, dkk. (2025). Dasar-Dasar Pendidikan. Banten: PT Sada Kurnia Pustaka.
- Setiawan, T., Sumilat, J. M., Paruntu, N. M., & Monigir, N. N. (2022). Analisis Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning dan Problem Based Learning pada Peserta Didik Sekolah Dasar. Jurnal Basicedu, 6(6), 9736–9744. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4161>
- Sulifah, Anik, et al, (2025). Upaya Penerapan Project Based Learning untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa SD Kelas IV. JSER: Journal of Science and Education Reserch.
- Susilo, H., Chotimah, H., & Sari, Y. D. (2022). Penelitian Tindakan Kelas. Malang: Media Nusa Creative (MNC Publishing).
- Wati, Siska Aprilia, et, al. (2024). Implementasi Model Pembelajaran PJBL Berbantuan Media Flashcard untuk Meningkatkan Minat dan Keaktifan Belajar Peserta Didik Kelas 4 di Sekolah Dasar. Seminar Nasional PPG UNIKAMA.