

Sinergi Model Jigsaw dan Peer Assisted Learning Berbantuan Geoboard untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar

Mohammad Farid Nur Dwi Yoga Aditya Saputra^{1*}, Ika Nurwulandari², Wildan Farih Kurniawan³

Corespondensi Author

^{1,2,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP Muhammadiyah Blora, Indonesia

Email:

adityasaputrablora5@gmail.com,

ikanurwulandari123@gmail.com,
wildanfarih98@gmail.com

Keywords :

Model Jigsaw;

Peer Assisted Learning;

Geoboard;

Hasil Belajar Matematika.

Abstrak. Pembelajaran matematika di sekolah dasar semestinya membangun pemahaman konseptual melalui aktivitas kolaboratif dan pengalaman konkret. Namun, pembelajaran bangun datar di kelas V SDN 3 Tempurejo masih berpusat pada guru, minim eksplorasi, dan kurang memanfaatkan media visual. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya keterlibatan siswa dan capaian belajar yang belum memenuhi ketuntasan. Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar matematika melalui sinergi model Jigsaw dan Peer Assisted Learning berbantuan geoboard. Penelitian menggunakan desain tindakan kelas dua siklus dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian terdiri atas 17 siswa kelas V SDN 3 Tempurejo tahun ajaran 2025/2026. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi, kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan ketuntasan belajar meningkat dari 41,18% pada pra-siklus menjadi 58,82% pada siklus I dan 82,35% pada siklus II. Nilai rerata siswa juga meningkat dari 68,52 pada pra-siklus, 72,1 di siklus I, meningkat menjadi 80,29 di siklus II. Temuan ini menegaskan bahwa sinergi Jigsaw, Peer Assisted Learning, dan geoboard efektif menciptakan pembelajaran matematika yang lebih partisipatif, konkret, dan berorientasi pada siswa. Implikasinya dapat dijadikan referensi reflektif guru guna mendesain pembelajaran matematika sekolah dasar yang berpusat pada siswa dan bermakna.

Abstract. Mathematics learning in elementary schools should develop conceptual understanding through collaborative activities and concrete experiences. In practice, plane geometry instruction in the fifth grade of SDN 3 Tempurejo remained teacher-centered, lacked exploration, and rarely utilized visual media. This condition resulted in low student engagement and unsatisfactory learning outcomes. This study aimed to improve mathematics achievement through the integration of the Jigsaw model and Peer Assisted Learning assisted by geoboard media. The research employed a two-cycle classroom action research design involving planning, implementation, observation, and reflection stages. The participants were 17 fifth-grade students of SDN 3 Tempurejo in the 2025/2026 academic year. Data were

collected through observation, interviews, tests, and documentation, then analyzed using qualitative and quantitative descriptive techniques. The findings revealed that learning mastery improved from 41.18% in the pre-cycle stage to 58.82% in the first cycle and reached 82.35% in the second cycle. The students' average score showed steady improvement, rising from 68.52 in the pre-cycle to 72.1 in cycle I, and reaching 80.29 in cycle II. These findings confirm that the integration of Jigsaw, Peer Assisted Learning, and geoboard media effectively created a more participatory, concrete, and student-centered mathematics learning process. The study provides a reflective reference for teachers to design student-centered and meaningful primary mathematics education.

*This work is licensed under a Creative Commons Attribution
4.0 International License*



Pendahuluan

Pendidikan bukan sekadar transfer ilmu, melainkan langkah terukur untuk membangun ruang belajar yang hidup (Rahmawati et al., 2025; Ritonga, 2022). Pendidikan mendorong siswa untuk menggali dan mengasah potensi terbaik yang mereka miliki secara alami (Hayati et al., 2023). Transformasi pendidikan saat ini tidak hanya bertumpu pada kognitif saja. Pendidikan dirancang untuk mengasah kemampuan pemecahan masalah, keterampilan, dan sikap yang dibutuhkan untuk dapat hidup di tengah masyarakat sesuai dengan UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Anugrahsari & Ismail, 2023; Matiani & Khunaifi, 2019; Muliastri, 2020). Ketercapaian tujuan pendidikan nasional dapat diupayakan dengan berbagai cara, salah satunya dengan merancang proses pembelajaran bermakna bagi siswa. Pembelajaran yang berkualitas akan berbanding lurus dengan meningkatnya kualitas pendidikan di Indonesia (Fauziah et al., 2025; Sustiana et al., 2025). Mata pelajaran matematika memiliki peranan penting untuk mendukung tercapainya tujuan pendidikan nasional.

Sebagai bagian dari salah satu disiplin ilmu, tentunya matematika itu memiliki peranan penting dalam membuat siswa berpikir tajam (Mytra et al., 2023). Pembelajaran matematika di SD akan membuat bidang ini mampu melatih siswa berpikir logis sistematis (Jannah et al., 2024). Matematika berdampak pada ketajaman analisis siswa dalam menghadapi persoalan (Hidayati, 2017; Lestari et al., 2022). Keterkaitan erat antara matematika dan realitas kehidupan menuntut adanya pergeseran paradigma dalam pembelajarannya. Fokus utama bukan lagi sekadar perhitungan, melainkan membangun pemahaman konseptual (Sartika et al., 2025). Salah satu muatan dalam matematika di sekolah dasar adalah bangun datar. Penguasaan konsep bangun datar sangat bergantung pada kemampuan visualisasi siswa. Realitanya konsep bangun datar sering bersifat abstrak yang membuat siswa kesulitan dalam memahami materi. Minimnya penggunaan media dan model pengajaran inovatif menambah permasalahan dalam pengajaran materi bangun datar (Iswanda & Purnomo, 2025; Khoirunnisa et al., 2025). Idealnya pengajaran matematika dilakukan dengan melibatkan siswa secara langsung (Cahyana et al., 2024). Guru harus mampu menjadi penyampai informasi dan fasilitator agar menciptakan pembelajaran matematika yang bermutu. Tujuannya siswa mampu membangun pemahaman matematis melalui pembelajaran bermakna.

Kondisi riil di SDN 3 Tempurejo menemukan bahwa pembelajaran matematika materi

bangun datar belum sepenuhnya variatif. Berdasarkan informasi dari guru kelas V, aktivitas di kelas masih didominasi penjelasan searah (ceramah) dan kerja kelompok. Kegiatan eksplorasi belum diterapkan secara mendalam. Data hasil belajar muatan bangun datar dari 17 siswa kelas V, sebanyak 10 siswa (58,82%) belum berhasil memenuhi kriteria ketuntasan tujuan pembelajaran (KKTP). Hanya 7 siswa (41,18%) yang berhasil mencapai KKTP yang telah ditetapkan. Berdasarkan observasi, rendahnya keterlibatan siswa, kurangnya media pembelajaran, dan penggunaan model pembelajaran menjadi faktor potensial penyebab rendahnya hasil belajar siswa. Akibatnya siswa kesulitan memahami materi, membedakan dan menyelesaikan persoalan terkait bangun datar karena pembelajaran cenderung monoton.

Ditinjau dari kondisi riil, inovasi pembelajaran yang mampu menciptakan suasana belajar aktif dan bermakna urgen untuk diterapkan (Aini, 2025; Ibrahim et al., 2025). Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berpeluang untuk diterapkan dalam pengajaran bangun datar di kelas V SDN 3 Tempurejo. Model *jigsaw* mengedepankan kerjasama tim melalui tugas spesifik. Proses belajar terpusat pada siswa karena siswa dituntut untuk mempelajari materi dan menjelaskan ke kelompok lain. Model *jigsaw* memungkinkan siswa untuk bertukar informasi sehingga akan mengasah keterampilan-keterampilan lainnya (Ramadhanti et al., 2025). Model *Jigsaw* dilihat dari penelitian terdahulu memberikan kesempatan siswa berperan sebagai sumber belajar bagi teman kelompoknya sehingga meningkatkan komunikasi dan rasa tanggung jawab dalam pembelajaran (Hasanah & Himami, 2021). Model *jigsaw* membantu siswa memahami materi geometri bangun datar melalui aktivitas diskusi antar siswa.

Selain model *jigsaw*, dinamika interaksi antar teman sebaya memegang peranan kunci penguasaan matematika di sekolah dasar. *Peer assisted learning* merupakan pendekatan yang melibatkan teman sebaya dalam proses mengajar belajar. *Peer assisted learning* menjembatani pemahaman siswa melalui interaksi antar siswa (Misran & Kasmantoni, 2025). Penelitian yang menyebutkan siswa menjadi lebih nyaman dalam pembelajaran *peer assisted learning* karena mereka akan bergantian menjadi tutor untuk teman sebayanya (Rosi & Gumindari, 2021). Selain itu, penerapan *peer assisted learning* mampu meningkatkan keberanian siswa untuk bertanya, berembuk, dan menyampaikan kesulitan belajar selama pengajaran matematika (Sukamtini, 2022; Andriani, 2022). Integrasi model *jigsaw* dan *peer assisted learning* diharapkan dapat menciptakan pembelajaran kolaboratif yang membantu siswa memahami konsep bangun datar secara lebih aktif dan partisipatif.

Optimalisasi pemahaman konsep geometri bangun datar bergantung pada kemampuan visualisasi siswa. Media *geoboard* menjadi salah satu media pembelajaran yang bisa diaplikasikan dalam pembelajaran bangun datar. *Geoboard* adalah media papan berpaku yang digunakan siswa membentuk bangun datar dengan karet (Yoyana & Supriansyah, 2025). Media *geoboard* memungkinkan siswa untuk mengamati bentuk, ukuran, dan sifat bangun datar secara langsung. Penggunaan media *geoboard* memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar manipulatif dan visual yang membantu konkretisasi konsep abstrak pada materi bangun datar (Fadillah, 2025). Pemanfaatan *geoboard* berdampak besar pada siswa, seperti kognitif, antusiasme, dan fokus selama proses belajar (Fadillah & Jannah, 2024). Sinergi media visual dengan model pembelajaran diyakini mampu mengubah persepsi pengajaran matematika yang kaku menjadi dinamis dan berbasis pengalaman langsung.

Kajian literatur dari penelitian terdahulu menunjukkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* meningkatkan hasil belajar matematika melalui aktivitas aktif

siswa (Hasanah & Himami, 2021; Ramadhanti et al., 2025). Penelitian lain juga menyoroti *peer assisted learning* efektif meningkatkan partisipasi dan hasil belajar antarsiswa (Misran & Kasmantoni, 2025; Rosi & Gumiandari, 2021). Penggunaan media *geoboard* terbukti membantu siswa paham konsep geometri dan bangun datar secara lebih konkret dan visual (Fadillah, 2025; Fadillah & Jannah, 2024; Yoyana & Supriansyah, 2025). Model *jigsaw* disimpulkan dampaknya positif terhadap pembelajaran di sekolah.

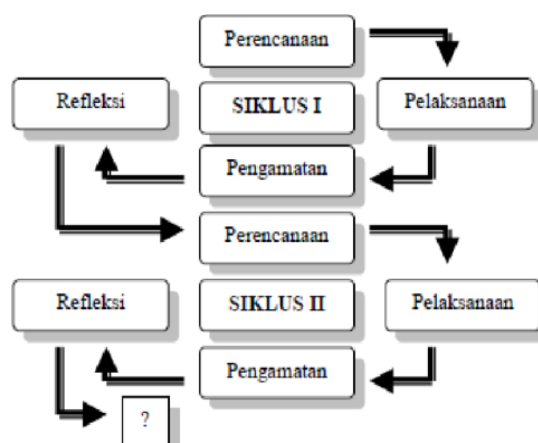
Kendati demikian, mayoritas studi lampau sebatas menguji keefektifan model *jigsaw*, *peer assisted learning*, atau media *geoboard* terpisah-pisah. Belum ditemui kajian integratif dari 3 komponen dalam suatu desain pengajaran, terlebih pengajaran bangun datar jenjang sekolah dasar. Kebaruan penelitian ini letaknya adalah sinergi model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, pendekatan *peer assisted learning*, dan media *geoboard*. Sinergi dilakukan dalam kesatuan pembelajaran matematika bangun datar kelas V SD. Rancangan integrasi adalah menggabungkan aktivitas kerjasama tim, bantuan teman sekelas, didukung visualisasi konkret. Tujuannya adalah menjadikan siswa kuat dalam memahami konsep bangun datar. Harapannya hasil belajar mereka tentang bangun datar juga meningkat. Berdasarkan uraian tujuan dari penelitian adalah upaya meningkatkan hasil belajar matematika bangun datar melalui penerapan sinergi model *jigsaw* dan *peer assisted learning* berbantuan media *geoboard* pada siswa kelas V SDN 3 Tempurejo. Studi ini ditargetkan menjadi terobosan pengajaran instruksional yang relevan dalam menghidupkan suasana kelas. Kelas yang aktif akan menjadikan pengalaman belajar siswa menjadi berkesan. Lebih lanjut, hasil penelitian ini bisa diadopsi sekolah lain ketika menghadapi permasalahan matematika muatan bangun datar.

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar matematika materi bangun datar melalui penerapan sinergi model *jigsaw* dan *peer assisted learning* berbantuan media *geoboard* pada siswa kelas V SDN 3 Tempurejo. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan desain pembelajaran integratif yang memadukan model kooperatif tipe *jigsaw*, pendekatan *peer assisted learning*, dan media *geoboard* dalam satu kesatuan strategi pembelajaran matematika. Berbeda dari penelitian sebelumnya yang umumnya mengkaji ketiga komponen tersebut secara terpisah, penelitian ini menawarkan pola pembelajaran kolaboratif-manipulatif yang menempatkan siswa sebagai pembelajar aktif, tutor sebaya, sekaligus pengguna media konkret dalam memahami konsep geometri. Studi ini ditargetkan menjadi terobosan pengajaran instruksional yang relevan dalam menghidupkan suasana kelas. Kelas yang aktif akan menjadikan pengalaman belajar siswa lebih berkesan. Lebih lanjut, hasil penelitian ini dapat diadopsi oleh sekolah lain ketika menghadapi permasalahan pembelajaran matematika pada materi bangun datar.

Metode

Peneliti menerapkan tipe penelitian tindakan kelas (CAR) dengan misi utama untuk meningkatkan hasil belajar siswa dari penerapan model *jigsaw* berbasis *peer assisted learning* berbantuan media *geogoard*. PTK dipilih karena fokus penelitian ini adalah untuk perbaikan kualitas pendidikan di sekolah dasar. Siklus PTK memungkinkan peneliti untuk merefleksikan dalam pemberian tindakan (Arikunto, 2021). Materi yang akan diuji dalam penelitian adalah muatan bangun datar, mata pelajaran matematika. Penelitian dilakukan di kelas V SDN 3 Tempurejo, Kabupaten Blora tahun ajaran 2025/2026. Subjek berjumlah 17 siswa, mencakup 11 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan. Pemilihan subjek dan lokasi berlandaskan pada observasi dan wawancara pra penelitian yang dilakukan oleh

peneliti dan potensi masalah yang terjadi. Penelitian mengadopsi model CAR Kemmis and McTaggart (Utomo et al., 2024). Desain PTK divisualisasikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Desain PTK

Meninjau Gambar 1, desain PTK pada intinya mencakup empat tahapan. Tahapan PTK mencakup (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Penelitian dirancang dua siklus pertemuan dengan mengacu pada empat tahapan CAR. Peneliti disini bertindak sebagai pelaksana penelitian, guru membantu mengobservasi kegiatan. Data dikumpulkan dengan teknik tes sebagai acuan utama diikuti oleh observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengetahui aktivitas pengajaran. Wawancara dilakukan untuk menguatkan data observasi, tes digunakan untuk mengukur ketercapaian hasil belajar matematika, dan dokumentasi melengkapi data penelitian. Instrumen penelitian mencakup lembar observasi, lembar wawancara, soal tes evaluasi, dan dokumentasi pengajaran. Penggunaan berbagai teknik ini memungkinkan triangulasi data sehingga informasi yang diperoleh lebih kredibel dan mencerminkan kondisi pembelajaran secara komprehensif.

Instrumen penelitian yang digunakan diuji terlebih dahulu validitas isinya dua validator ahli. Validator meliputi dosen pembimbing dan guru kelas V SDN 3 Tempurejo. Hasil uji kevalidan menunjukkan lembar observasi memperoleh persentase kelayakan 88% dan butir soal tes evaluasi sebesar 90%. Instrumen yang telah diuji kategorinya sangat layak dan valid untuk digunakan dalam pengumpulan data. Teknik analisis data penelitian ini adalah analisis data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh melalui hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang dianalisis menggunakan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes evaluasi siswa yang dianalisis secara deskriptif dengan menghitung nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar siswa pada setiap siklus. Hasil analisis data digunakan sebagai dasar refleksi untuk menentukan keberhasilan tindakan dan perbaikan pembelajaran pada siklus berikutnya. Indikator penelitian ini dikatakan selesai jika tingkat ketuntasan siswa pada siklus 2 mencapai 80%. Artinya 80% siswa mendapat nilai hasil belajar matematika materi bangun datar diatas kriteria ketuntasan tujuan pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan sebesar 70.

Hasil Dan Pembahasan

Penelitian tindakan kelas (*classroom action research/CAR*) bermaksud untuk menaikkan capaian akademis hasil belajar matematika muatan bangun datar pada siswa kelas V SDN 3 Tempurejo, Kabupaten Blora. Langkah menaikkan hasil belajar yang dirancang oleh peneliti adalah dengan memberi perlakuan dengan mengkolaborasikan

model *jigsaw* dan *peer assisted learning* dibantu dengan media *geoboard*. Perlakuan tindakan PTK diterapkan di dua siklus berkesinambungan. Masing-masing terdiri dari 2 pertemuan dengan langkah-langkah bertumpu pada model Miles and Huberman. Luaran dari penelitian diinterpretasikan berdasarkan data observasi, wawancara, dan tes formatif evaluasi ketercapaian indikator penelitian.

Pra-Siklus

Sebelum memberikan tindakan, yang pertama kali peneliti lakukan adalah pemetaan potensi permasalahan di sekolah dasar. Tahap pra-penelitian dilakukan dengan wawancara dan observasi di SDN 3 Tempurejo. Hasilnya diperoleh permasalahan utama yaitu rendahnya prestasi belajar matematika di kelas V. Tidak tercapainya kriteria ketuntasan tujuan pembelajaran (KKTP) di kelas V memvalidasi hasil wawancara dan observasi pra-penelitian. Kemudian peneliti memberikan rekomendasi untuk memberikan tindakan dengan model *jigsaw* dan *peer assisted learning* dikombinasikan dengan media *geoboard*. Tahap pra-siklus dilakukan dengan memberikan soal *pretest* untuk mengukur atau membuktikan rendahnya hasil belajar matematika. *Pretest* dilakukan sebagai parameter untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa materi luas dan keliling bangun datar sebelum siklus diberikan. Peneliti merancang soal *pretest* dalam bentuk pilihan ganda berjumlah 20 soal muatan bangun datar. Soal *pretest* diberikan pada tanggal 12 Januari 2026. *Output* belajar siswa pada sesi *pretest* disuguhkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Belajar Bangun Datar Pra-Siklus

No.	Pencapaian	Pra-Siklus	Persentase
1	Nilai tengah (rerata)	68,52	
2	Nilai tertinggi	85	
3	Nilai terendah	50	
4	Jumlah siswa tuntas	7	41,18%
5	Jumlah siswa tidak tuntas	10	58,82%
6	Jumlah siswa	17	100%

Tabel 1 menyatakan bahwa *output* belajar sesi *pretest* masih jauh dari kata tuntas. Tabel 1 memperlihatkan nilai tertinggi sebesar 85, terendah 50, dan nilai tengahnya 68,52. Dari 17 siswa yang mengerjakan soal *pretest*, sejumlah 10 siswa (58,82%) belum mencapai batas minimum KKTP sebesar 70. Sedangkan siswa yang berhasil mencapai KKTP dari *pretest* sebanyak 7 (41,18%) dari keseluruhan siswa. Maknanya, siswa yang berhasil mencapai KKTP lebih rendah daripada yang belum berhasil. Perancangan tindakan siklus I penting untuk dilakukan guna memperbaiki capaian belajar tersebut.

Siklus I

Siklus I dimulai dengan tahapan perencanaan. Perencanaan dilakukan oleh peneliti dan guru kelas V SDN 3 Tempurejo. Pada tahap perencanaan, modul ajar serta perangkat pembelajaran disusun dengan menerapkan model kooperatif tipe *jigsaw* dan *peer assisted learning* dibantu media *geoboard* materi bangun datar. Tujuan pembelajaran siklus I ialah (1) siswa mampu menjelaskan pengertian luas dan keliling bangun datar, (2) siswa mampu mengerjakan soal luas dan keliling bangun datar berdasarkan rumusnya, (3) siswa mampu menyelesaikan persoalan sehari-hari yang berkaitan dengan luas dan keliling bangun datar. Modul ajar siklus I dirancang untuk dua kali pertemuan, setiap pertemuan lamanya 70 menit. Soal evaluasi diberikan di setiap akhir pertemuan untuk mengukur progres capaian belajar siswa terkait materi yang diajarkan.

Pelaksanaan tindakan siklus I berlangsung pada tanggal dengan diikuti oleh 17 siswa kelas V SDN 3 Tempurejo tahun ajaran 2025/2026. Penerapannya dengan model kooperatif tipe *jigsaw* dan *peer assisted learning* dibantu media *geoboard*. Pertemuan pertama berlangsung pada hari Rabu, 22 April 2026 dan pertemuan kedua dilangsungkan pada hari Kamis, 23 April 2026 Kedua pertemuan dilaksanakan dengan sintaks *jigsaw*. Kegiatan diawali dengan penjelasan materi dasar oleh peneliti. Siswa dibagi menjadi kelompok asal heterogen, setelahnya masing-masing diberikan Sub materi berbeda. Sub materi meliputi luas dan keliling persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran. Siswa dengan Sub materi sama berkumpul dalam kelompok ahli guna berdiskusi konsep, rumus, dan contoh soal dengan bantuan teman sebaya. Setelahnya siswa kembali ke kelompok asal dan saling bertukar informasi. Kegiatan ditutup dengan LKPD berbantuan *geoboard*. Tujuannya memvisualisasi konsep dilanjutkan presentasi hasil LKPD. Soal evaluasi diberikan pada pertemuan kedua dengan tujuan untuk mengukur hasil belajar setelah diberikan perlakuan.

Langkah yang dilakukan setelah pemberian tindakan yaitu mengamati ketercapaian tindakan. Berdasarkan observasi, terlihat siswa masih sedikit kebingungan dengan konsep pengajaran yang diberikan. Pengajaran dengan model *jigsaw* menuntut siswa agar aktif dalam pencarian sumber belajar secara mandiri. Hal tersebut membuat siswa yang sering diajarkan dengan pengajaran konvensional menjadi sedikit sulit untuk beradaptasi. Pernyataan AS, salah satu siswa kelas V dalam sebuah wawancara menguatkan temuan observasi; "*Kegiatan pembelajarannya seru, tapi masih bingung disuruh kesana-kesini*" (wawancara AS, 23 April 2026). Ditilik dari aspek hasil belajar, kriteria ketuntasan juga belum terpenuhi. Hasil belajar siklus I akan divisualisasikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Belajar Bangun Datar Siklus I

No.	Pencapaian	Siklus I	Persentase
1	Nilai tengah (rerata)	72,1	
2	Nilai tertinggi	85	
3	Nilai terendah	60	
4	Jumlah siswa tuntas	10	58,82%
5	Jumlah siswa tidak tuntas	7	41,18%
6	Jumlah siswa	17	100%

Tabel 2 menyatakan bahwa *output* belajar materi bangun datar di kelas V SDN 3 Tempurejo tetap mengalami perbaikan pasca tindakan siklus I. Total ketuntasan siswa di siklus I naik menjadi 10 siswa (58,82%) daripada pra siklus ditinjau dari keberhasilan memenuhi KKTP. Berarti terjadi penurunan pada siswa tidak tuntas di siklus I menjadi 7 siswa (41,18%). Aspek kenaikan juga terlihat pada pencapaian nilai terendah naik menjadi 60 poin, dan nilai rerata siklus I menjadi 72,1 poin. Jumlah siswa yang mencapai nilai tertinggi juga meningkat menjadi 4 siswa.

Tahap terakhir siklus I ialah refleksi. Refleksi dilakukan guna meninjau ulang ketercapaian indikator penelitian. Ditinjau dari indikator penelitian dengan target ketercapaian hasil belajar 80%, maka siklus I dikatakan belum memenuhi indikator. Meskipun terjadi perbaikan di siklus I, namun tingkat ketercapaian indikator hanya sebesar 58,82% yang artinya masih jauh dari target. Berdasarkan hasil observasi dan refleksi yang peneliti lakukan, kurangnya penjelasan di awal pengajaran tentang model menjadi salah satu faktor ketidakefektifan model pembelajaran. Hal tersebut diperkuat oleh penelitian yang mengemukakan bahwa penerapan model kooperatif tipe *jigsaw* membutuhkan monitoring penuh dari guru (Switri, 2025). Hubungan emosional juga belum terjalin dengan baik antara peneliti dan siswa. Akibatnya pengajaran masih kurang

optimal. Temuan di siklus I menjadi pijakan bagi peneliti untuk melakukan perbaikan agar target indikator ketercapaian dapat dipenuhi.

Siklus II

Pelaksanaan siklus II adalah manifestasi tindak lanjut dari hasil refleksi di siklus I. Siklus II tetap dilaksanakan dengan mengacu 4 tahapan model Mileds and Huberman. Pada tahap perencanaan, peneliti bersama guru kelas V SDN 3 Tempurejo melakukan revisi strategi dengan penguatan alur pengajaran dengan model *jigsaw* dan *peer assisted learning* berbantuan media *geoboard*. Rancangan strategi pendukung lainnya adalah peneliti akan berusaha mendekati diri dengan siswa, tujuannya agar pengajaran berlangsung secara terstruktur. Selain itu, dengan menyempitnya celah antara peneliti dan siswa diharapkan mampu membuat siswa lebih terbuka lagi dengan pengajaran. Pengawasan atau monitoring pengajaran juga dibahas pada tahap perencanaan. Tujuannya agar siswa dapat diarahkan dalam proses pemahaman materi dengan model dan media yang digunakan.

Peneliti mengawali tahap perencanaan dengan merancang perangkat ajar seperti modul ajar, soal evaluasi, LKPD, media pembelajaran, dan instrumen penelitian. Modul ajar dirancang dua kali pertemuan, masing-masing alokasinya 70 menit. Materi dan tujuan pembelajaran siklus I sama dengan siklus I yaitu membahas tentang luas dan keliling bangun datar. Pada siklus II ini, ditekankan pada penguatan pemahaman konsep luas dan keliling bangun datar, sebagai upaya perbaikan dari siklus I. Tahap kedua ialah pelaksanaan tindakan yang diikuti oleh 17 siswa kelas V SDN 3 Tempurejo tahun ajaran 2025/2026 dalam dua kali pertemuan. Pertemuan pertama dilakukan hari Rabu, 29 April 2026 dan pertemuan kedua pada hari Kamis, 30 April 2026. Pembelajaran diawali dengan salam, doa, dan penekanan apersepsi. Peneliti kemudian memberikan sedikit materi tentang luas dan keliling bangun datar. Peneliti menjelaskan rinci alur pengajaran *jigsaw* dan *peer assisted learning* sebagai perbaikan dari siklus I. Kedua pertemuan dilakukan dengan alur yang sama, (1) pembentukan kelompok asal, (2) pembagian Sub materi, juga (3) pembentukan kelompok ahli.

Siklus II memicu peneliti lebih aktif mengarahkan pemahaman konsep siswa, sehingga siswa benar-benar memahami tugasnya. Media *geoboard* dimanfaatkan guna memudahkan kelompok ahli dalam memperjelas pemahaman konsep bangun datar, kemudian diseminasikan ke kelompok asal. Peneliti memonitoring kegiatan diskusi setiap kelompok agar fokus belajar mereka tetap terjaga. Di pertemuan pertama dan kedua, LKPD diberikan kepada siswa untuk dikerjakan secara mandiri. Pada akhir siklus II pertemuan kedua, peneliti membagikan soal evaluasi sebanyak 20 butir soal pilihan ganda. Soal evaluasi dirancang sebagai parameter ketercapaian prestasi akademik di siklus II. Observasi tetap dilakukan oleh guru untuk mengukur keterlaksanaan pengajaran bangun datar dengan model kooperatif tipe *jigsaw* dan *peer assisted learning* berbantuan media *geoboard* di kelas V SDN 3 Tempurejo.

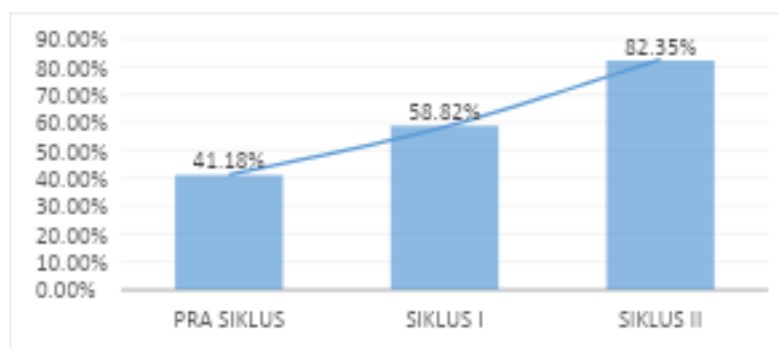
Tahap ketiga siklus II ini adalah pengamatan dari perlakuan yang diberikan. Pengamatan diterapkan guna melihat ketercapaian indikator penelitian. Observasi menghasilkan temuan bahwa proses pengajaran bangun datar dengan model *jigsaw* dan *peer assisted learning* berbantuan *geoboard* berjalan sangat baik daripada siklus I. Merujuk pada hasil observasi, proses pengajaran adalah runtut ditandai dengan keaktifan siswa mengikuti kegiatan. Siswa terlihat lebih terarah karena peneliti menjelaskan alur pengajaran di awal serta memberikan pendampingan intensif selama proses pengajaran berlangsung. Hal tersebut berakibat pada aktivitas belajar dan lebih jauh berdampak pada

hasil belajar soal evaluasi. Pernyataan KRA, salah satu siswa kelas V berpendapat; *“Belajarnya lebih menyenangkan daripada yang kemarin, materi diberikan dengan jelas dan akhirnya bisa paham”* (wawancara KRA, 30 April 2026). Pernyataan lain dari NW, salah satu siswa kelas V menambahkan; *“Model jigsaw dan media geoboard ternyata membuat belajar menjadi lebih mudah dan tidak membosankan”* (wawancara NW, 30 April 2026). Keterlaksanaan pengajaran dengan baik rupanya berdampak positif pada peningkatan hasil akademis siswa kelas V SDN 3 Tempurejo. Ditilik dari kriteria ketuntasan indikator penelitian, hasil belajar siklus II dipaparkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Belajar Bangun Datar Siklus II

No.	Pencapaian	Siklus II	Persentase
1	Nilai tengah (rerata)	80,29	
2	Nilai tertinggi	95	
3	Nilai terendah	65	
4	Jumlah siswa tuntas	14	82,35%
5	Jumlah siswa tidak tuntas	3	17,65%
6	Jumlah siswa	17	100%

Tabel 3 menginterpretasikan *output* belajar siswa kelas V SDN 3 Tempurejo materi bangun datar mengalami lonjakan signifikan ke arah tren positif. Jumlah siswa tuntas ditinjau dari KKTP yaitu 14 siswa, artinya sebanyak 82,35%. Jumlah siswa belum berhasil mencapai KKTP sebanyak 3 siswa (17,65%). Artinya ketercapaian indikator penelitian yang ditetapkan oleh peneliti sebanyak 80% ketuntasan telah tercapai di siklus II. Pencapaian lainnya mengalami peningkatan meliputi nilai rerata sebesar 80,29, nilai tertinggi naik menjadi 95 dan nilai terendah adalah 65. Tren perbandingan peningkatan dari masa pra-siklus, siklus I, dan siklus II akan divisualkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Tren Persentase Ketuntasan Pra-Siklus, Siklus I, dan Siklus II

Sesuai gambar 2, temuan memberikan konfirmasi jika model *jigsaw* perpaduan *peer assisted learning* dibantu media *geoboard* memang mampu memperbaiki kinerja akademis siswa, terlebih pada muatan bangun datar. Menilik *pretest* pra-siklus, Hasilnya adalah 41,18% tuntas. Tindakan diberikan pada siklus I dengan menerapkan model dan media. Tuntasnya siklus I ialah 58,82% artinya target belum tercapai. Ini bisa terjadi karena belum ada kedekatan emosional antara peneliti dan siswa. Kurangnya monitoring dan penjelasan alur pengajaran juga menjadi faktor belum berhasilnya siklus I. Siklus II dilakukan dengan rancangan perbaikan siklus I. Hasilnya tingkat tuntas hasil belajar siswa siklus II muatan bangun datar kelas V SDN 3 Tempurejo adalah 82,35%. Perbaikan di siklus II ialah peneliti memberikan penjelasan alur lebih detail kepada siswa. Peneliti juga memonitoring jalannya pengajaran, sehingga keadaan lebih terkontrol. Hasilnya tindakan perlakuan lebih optimal.

Data kualitatif didapatkan dari hasil tes evaluasi di setiap akhir siklus. Peneliti juga melakukan wawancara dengan perwakilan siswa di siklus I dan II. Tujuan wawancara

dengan siswa adalah untuk mengetahui persepsi mereka tentang pengajaran yang dilakukan. Wawancara semi terstruktur dengan perwakilan satu siswa di siklus I dan dua siswa siklus II. Hasil sintesisnya tersaji pada Tabel 4.

Tabel 4. Sintesis Hasil Wawancara Siswa

Kode Siswa	Fase Tindakan	Kutipan Langsung Wawancara
AS	Siklus I (23 April 2026)	"Kegiatan pembelajarannya seru, tapi masih bingung disuruh kesana-kesini"
KRA	Siklus II (30 April 2026)	"Belajarnya lebih menyenangkan daripada yang kemarin, materi diberikan dengan jelas dan akhirnya bisa paham"
NW	Siklus II (30 April 2026)	"Model jigsaw dan media geoboard ternyata membuat belajar menjadi lebih mudah dan tidak membosankan"

Hasil sintesis data kualitatif dari Tabel 4 menunjukkan adanya perbaikan persepsi belajar dari Siklus I ke siklus II. Pada siklus I, informan AS menyatakan meskipun pengajaran seru dan menarik, tapi masih mengalami kebingungan alur perpindahan kelompok (dari kelompok asal ke kelompok ahli). Hambatan adaptasi berhasil dimitigasi pada siklus II melalui perbaikan tindakan berupa pemberian orientasi alur yang lebih rigid dan instruksi di awal pembelajaran. Dibenarkan oleh pengakuan informan KRA menyatakan penyampaian materi dan kejelasan alur oleh peneliti di siklus II membuat pembelajaran mudah dipahami. Kemudian informan NW menegaskan sinergi antara model *jigsaw*, *peer assisted learning*, dan media *geoboard* membuat siswa bergairah dalam belajar sehingga hasil belajar mereka meningkat.

Ditilik dari tercapainya indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 80% akumulasi ketuntasan, maka penelitian ini dianggap berhasil. Tercapainya indikator penelitian ini menandakan bahwa proses belajar yang efektif memerlukan stimulus yang merangsang siswa untuk mengembangkan konsep materi secara mandiri. Berdasarkan penelitian ini, pengajaran harus mampu membuat suasana kelas menjadi lebih hidup dan dibantu dengan media yang tepat. Peran guru menjadi sangat esensial. Maknanya guru disarankan agar mampu mengakomodir kebutuhan belajar siswa, mendampingi, dan melakukan pembimbingan intensif. Proses pengajaran yang berpusat pada siswa akan menumbuhkan daya pikir dan akibatnya akan membuat hasil belajar mereka menjadi lebih baik. Model *jigsaw* mendorong siswa untuk aktif membangun konsep. *Peer assisted learning* membantu siswa mengembangkan pemikirannya untuk kemudian dibagikan ke teman sebaya. Media *geoboard* memfasilitasi pemahaman konkret siswa. Perpaduan ketiganya dirasa mampu memperbaiki tantangan pembelajaran matematika materi bangun datar di sekolah dasar.

Penelitian ini diperkuat oleh argumen dari penelitian terdahulu. Model kooperatif tipe *jigsaw* terbukti meningkatkan hasil belajar karena siswa aktif mencari dan menukar informasi (Harni, 2020; Ramadhanti et al., 2025). *Jigsaw* membuat siswa menerima informasi dari guru dan membagikannya dengan siswa yang lain, sehingga membuat pengajaran menyenangkan. Akibatnya akan berdampak pada hasil belajar dan keaktifan anak didikan. Penelitian tentang penerapan *peer assisted learning* juga banyak dilakukan sebelumnya. Temuan lain menyatakan bahwa *peer assisted learning* memperbaiki tingkat partisipasi dan percaya diri siswa selama proses pengajaran (Misran & Kasmantoni, 2025; Suryani et al., 2025). *Peer assisted learning* membuat suasana belajar menjadi nyaman karena fleksibilitas pembelajaran. Penerapan model pembelajaran juga perlu dikombinasikan dengan media pengajaran yang tepat. Temuan penelitian tentang *geoboard* menyatakan bahwa media *geoboard* efektif memperbaiki pemahaman konsep geometri (Ali et al., 2025; Mailani et al., 2025). Integrasi model *jigsaw*, *peer assisted learning*, dan media *geoboard* jika diterapkan dengan monitoring intensif oleh guru akan

berdampak pada penciptaan pembelajaran matematika yang menyenangkan. Luarannya akan berbanding lurus pada capaian belajar matematika siswa. Penerapannya telah dilakukan pada siswa kelas V SDN 3 Tempurejo dan berhasil memperbaiki capaian belajar siswa mata pelajaran matematika muatan bangun datar.

Kesimpulan

Identifikasi dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar matematika materi bangun datar pada siswa kelas V SDN 3 Tempurejo yang disebabkan oleh berbagai macam faktor. Faktor tersebut mencakup dominasi metode tradisional dan kurang optimalnya media pengajaran. Melalui sinergi model kooperatif tipe *jigsaw* dan *peer assisted learning* berbantuan media *geoboard*, pengajaran berhasil diarahkan agar lebih partisipatif, interaktif, dan siswa sebagai pusatnya. Dampaknya terlihat dari capaian hasil belajar siswa kondisi pra siklus sebesar 41,18% ketuntasan menjadi 58,82% pada siklus I, dan menguat secara signifikan mencapai 82,35% ketuntasan di siklus II. Implementasi tindakan terbukti memperkuat pemahaman siswa materi luas dan keliling bangun datar, juga menumbuhkan keterampilan diskusi aktif serta pengajaran yang menyenangkan. Namun penelitian ini masih memiliki keterbatasan pada lingkup subjek yang kecil dan fokus terbatas pada muatan bangun. Penelitian lanjutan direkomendasikan menguji efektivitas model *jigsaw*, *peer assisted learning*, dan media manipulasi pada disiplin ilmu yang lainnya atau jenjang yang lebih beragam. Harapannya agar pengembangan ilmu terkait topik bisa memberikan dampak atau temuan komprehensif. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai alternatif pijakan refleksi untuk mendesain pengajaran matematika di sekolah dasar yang lebih berpusat pada siswa. Harapannya pengajaran matematika menjadi lebih bermakna.

Daftar Pustaka

- Aini, I. N. (2025). Penerapan model pembelajaran game edukasi untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis melalui materi perkalian dan penjumlahan pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Literasi Digital*, 5(3). <https://doi.org/10.54065/jld.5.3.2025.1036>
- Ali, N. N., Astuty, F., Herningsih, N., & Nursaidah, A. N. (2025). Pengaruh penggunaan media pembelajaran geoboard terhadap kemampuan mengidentifikasi bentuk geometri. *Jurnal Jendela Matematika*, 3(02), 80–86. <https://doi.org/10.57008/jjm.v3i02.1314>
- Andriani, M. F. (2022). Pemanfaatan media gambar berbasis pembelajaran NHT untuk meningkatkan prestasi belajar siswa SDN Banjarsari 02 Kabupaten Madiun. *Jurnal Literasi Digital*, 2(2), 116–123. <https://doi.org/10.54065/jld.2.2.2022.125>
- Anugrahsari, I., & Ismail. (2023). Transformasi pendidikan abad 21: Filsafat pendidikan dalam wujud Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmu Multidisiplin*, 1(1), 10–25. <https://doi.org/10.53935/jim.v1.i1.2>
- Arikunto, S. (2021). *Penelitian tindakan kelas edisi revisi*. Bumi Aksara.
- Cahyana, F., Sukendro, S., & Sofwan, S. (2024). Peran guru dalam menumbuhkan minat belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Tematik Dikdas*, 9(1), 45–57. <https://doi.org/10.22437/jptd.v9i1.29647>
- Fadillah, R. (2025). Meningkatkan pemahaman keliling dan luas bangun datar melalui aktivitas media papan geoboard. *Jurnal IKA*, 16(2), 360–370.

<https://doi.org/10.36841/pgsdunars.v16i2.7658>

- Fadillah, R., & Jannah, F. (2024). Meningkatkan kedisiplinan, aktivitas, dan hasil belajar peserta didik menggunakan model proses dan media geoboard pada muatan matematika di sekolah dasar. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(3), 10205–10218. <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i3.11092>
- Fauziah, F., Safitri, Z., & Gusmaneli. (2025). Merajut masa depan anak bangsa melalui desain pembelajaran bermakna knitting. *Indonesian Journal of Educational Research (IJER)*, 1(4), 25–33. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17361080>
- Harni, H. (2020). Meningkatkan kemampuan membaca melalui penerapan pembelajaran kooperatif model jigsaw pada siswa kelas IV SDN 2 Uebone. *Jurnal Paedagogy*, 7(2), 108–114. <https://doi.org/10.33394/jp.v7i2.2503>
- Hasanah, Z., & Himami, A. S. (2021). Model pembelajaran kooperatif dalam menumbuhkan keaktifan belajar siswa. *Irsyaduna*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.54437/irsyaduna.v1i1.236>
- Hayati, N., Amaliyah, N., & Kasanova, R. (2023). Menggali potensi kreativitas dan inovasi: Peran pendidikan karakter di MTS Miftahus Sudur Campor Proppo. *Dewantara: Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 2(3). <https://doi.org/10.30640/dewantara.v2i3.1351>
- Hidayati, A. U. (2017). Melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran matematika pada siswa sekolah dasar. *Terampil: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 4(2), 143–156. <https://doi.org/10.24042/terampil.v4i2.2222>
- Ibrahim, N. W., Manoarfa, M., Ismail, M. F., & Irawan, N. (2025). Peran media pembelajaran dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. *Jurnal Literasi Digital*, 5(2), 134–144. <https://doi.org/10.54065/jld.5.2.2025.668>
- Iswanda, A., & Purnomo, H. (2025). Analisis kemampuan bernalar matematika siswa sekolah dasar pada soal cerita materi bangun datar. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 19(1), 63–72. <https://doi.org/10.52434/jpu.v19i1.42684>
- Jannah, R., Soraya, R. A., Suriansyah, A., & Cinantya, C. (2024). Kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika terhadap hasil belajar di sekolah dasar. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(4), 1991–1998. <https://doi.org/10.60126/maras.v2i4.550>
- Khoirunnisa, A., Mahmudah, M., & Sugiyanti, S. (2025). Implementasi analisis kesulitan belajar matematika materi bangun datar siswa kelas 4 MI Ma'arif NU 5 Sekampung. *Jurnal Caksana*, 8(2), 1693–1702. <https://doi.org/10.31326/jcpaud.v8i2.357>
- Lestari, N. P. P., Ardana, I. M., & Suryawan, I. P. P. (2022). Analisis motivasi belajar matematika beserta alternatif solusinya pada siswa kelas X SMA Negeri 5 Denpasar di masa pandemi. *Wahana Matematika dan Sains*, 16(1), 40–51. <https://doi.org/10.23887/wms.v16i1.42017>
- Mailani, E., Ketaren, M. A., Zahradina, A., Lafau, J. E., & Nainggolan, W. P. (2025). Efektivitas penggunaan media manipulatif dalam meningkatkan pemahaman konsep geometri siswa sekolah dasar. *PRIMER: Journal of Primary Education Research*, 5(3), 1042–1047. <https://doi.org/10.36636/primed.v5i3.5906>
- Matiani, & Khunaifi, A. Y. (2019). Analisis kritis Undang-Undang Sisdiknas Nomor 20

- Tahun 2003. *Jurnal Ilmiah Iqra'*, 13(2), 81–102.
<https://doi.org/10.30984/jii.v13i2.972>
- Misran, M., & Kasmantoni, K. (2025). Upaya peningkatan hasil belajar Pendidikan Agama Islam melalui metode peer group teaching pada siswa sekolah menengah pertama. *Jurnal Indonesia Kajian Pendidikan Islam*, 1(3), 91–101.
<https://doi.org/10.64420/jikpi.v1i3.361>
- Muliastri, N. K. E. (2020). New literacy sebagai upaya peningkatan mutu pendidikan sekolah dasar di abad 21. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 4(1), 115–125.
https://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_pendas/article/view/3114
- Mytra, P., Kaharuddin, A., Fatimah, F., & Fitriani, F. (2023). Filsafat pendidikan matematika: Matematika sebagai alat pikir dan bahasa ilmu. *Al Jabar*, 2(2), 60–71.
<https://doi.org/10.46773/aljabar.v2i2.731>
- Rahmawati, Y., Mu'ti, A., Suyanto, S., & Herianingtyas, N. L. R. (2025). Pembelajaran mendalam: Transformasi pembelajaran menuju pendidikan bermutu. *Jurnal Penelitian Kebijakan Pendidikan*, 17(1), 1–16.
<https://doi.org/10.24832/jpkp.v18i1.1281>
- Ramadhanti, S. L., Konjin, H. C. T., Wadud, A. J., Nadlir, N., & Wakhidah, N. (2025). Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. *JIDeR*, 5(2), 192–201. <https://doi.org/10.53621/jider.v5i2.452>
- Ritonga, T. (2022). Pentingnya pendidikan karakter bagi generasi muda. *Jurnal Adam IPTS*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.37081/adam.v1i1.303>
- Rosi, Q. A., & Gumiandari, S. (2021). Penerapan model pembelajaran tutor sebaya pada mata pelajaran Bahasa Inggris melalui pendekatan andragogi di lingkungan SMAN 1 Jatiwangi. *JP: Jurnal Pedagogik*, 16(1), 45–53.
<https://doi.org/10.33084/pedagogik.v16i1.1865>
- Sartika, D., Suastra, I. W., Tika, I. N., Atmaja, A. W. T., & Syarifuddin, S. (2025). Filsafat postmodern dalam pembelajaran matematika: Paradigma. *JagoMIPA*, 5(4), 1581–1591. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v5i4.3507>
- Sukamtini, S. (2022). Peningkatan prestasi belajar materi perkembangan teknologi menggunakan Group Investigation. *Jurnal Literasi Digital*, 2(2), 152–158.
<https://doi.org/10.54065/jld.2.2.2022.167>
- Suryani, I., Jailani, S., & Fadhil, M. (2025). Pembelajaran aktif berbasis peer lesson untuk meningkatkan motivasi belajar Akidah Akhlak di MTs Al-Huda. *Jurnal Manajemen dan Pendidikan Agama Islam*, 3(3), 341–357.
<https://doi.org/10.61132/jmpai.v3i3.1142>
- Sustiana, M., Amalia, N., & Yolanda, K. (2025). Meningkatkan kompetensi guru untuk mewujudkan pendidikan berkualitas. *Jurmia*, 5(1), 90–100.
<https://doi.org/10.32665/jurmia.v5i1.4128>
- Switri, E. (2025). *Cooperative learning: Teori, prinsip, dan model*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

- Utomo, P., Asvio, N., & Prayogi, F. (2024). Metode penelitian tindakan kelas (PTK): Panduan praktis untuk guru dan mahasiswa di institusi pendidikan. *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 1(4), 1–19.
<https://doi.org/10.47134/ptk.v1i4.821>
- Yoyana, S., & Supriansyah, S. (2025). Pengaruh penggunaan media geoboard terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi bangun datar. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 13(2), 360–368.
<https://doi.org/10.21831/jpms.v13i2.87825>