

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE STAD BERBANTUAN MEDIA DADUSO PADA MURID KELAS IVB SDN KARANGROTO 03

Auliya Prima Wardhani ^{1*}, Evi Chamalah ², dan Kiswati ³

Universitas Islam Sultan Agung, Semarang, Indonesia

*Email: auliyawardhani2025@gmail.com

Artikel Info	Abstrak
Riwayat Artikel Diterima: 21 Sept 2026 Direvisi: 03 Okt 2026 Dipublikasi: 10 Okt 2026 Kata kunci: <i>Cooperative Learning; STAD; DADUSO; Hasil Belajar; Matematika</i>	<i>Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Matematika melalui penerapan model cooperative learning tipe STAD berbantuan media DADUSO pada kelas IVB SDN Karangroto 03. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing siklus terdiri atas dua pertemuan. Setiap siklus menggunakan desain penelitian model PTK Kemmis dan MC Taggart (1998) yang terdiri atas empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian ini berjumlah 28 murid, sedangkan objek penelitiannya yaitu hasil belajar Matematika. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi tes, observasi, serta dokumentasi. Setelah data terkumpul, data dianalisis secara deskriptif dan kuantitatif melalui perbandingan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar Matematika, khususnya pada materi keliling dan luas bangun datar. Nilai rata-rata murid meningkat dari 60,36 pada pratinjauan menjadi 68,57 pada siklus I dan 79,26 pada siklus II. Selain itu, persentase ketuntasan dalam penelitian ini juga meningkat dari 39% menjadi 68% pada siklus I dan 89% pada siklus II. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan model cooperative learning tipe STAD berbantuan DADUSO dapat membantu murid dalam memahami materi melalui kegiatan kelompok, diskusi, dan penyelesaian soal secara bersama. Selain hasil belajar, peningkatan juga terlihat pada aktivitas guru dan murid. Dengan demikian, penerapan model cooperative learning tipe STAD berbantuan DADUSO dapat meningkatkan hasil belajar Matematika, khususnya pada materi keliling dan luas bangun datar murid kelas IVB SDN Karangroto 03.</i>
Article Info	Abstract
Article History Received: 21 st Sept 2026 Revised: 03 st Okt 2026 Published: 10 st Okt 2026 Keywords: <i>Cooperative Learning; STAD; DADUSO; Learning Outcomes; Mathematics</i>	<i>This study aimed to improve Mathematics learning outcomes through the implementation of the STAD (Student Teams-Achievement Divisions) type of cooperative learning model assisted by DADUSO media in Grade IVB of SDN Karangroto 03. This research was a Classroom Action Research (CAR) using both qualitative and quantitative approaches. The study was conducted in two cycles, each consisting of two meetings. Each cycle followed the CAR design model by Kemmis and McTaggart (1998), which comprises four stages: planning, action implementation, observation, and reflection. The research subjects were 28 students, while the research object was students' Mathematics learning outcomes. Data were collected through tests, observation, and documentation. The data were then analyzed descriptively and quantitatively by comparing mean scores and mastery percentages. The results showed an improvement in Mathematics learning outcomes, particularly in the topic of perimeter and area of plane figures. The students' mean score increased from 60.36 in the pre-action stage to 68.57 in Cycle I and 79.26 in Cycle II. In addition, the percentage of learning mastery rose from 39% to 68% in Cycle I and 89% in Cycle II. These results indicate that implementing the STAD cooperative learning model assisted by DADUSO helps students understand the material through group activities, discussions, and collaborative problem solving. Besides learning outcomes, improvements were also observed in teacher and student activities. Therefore, the implementation of the STAD cooperative learning model assisted by DADUSO can improve Mathematics learning outcomes, particularly in the topic of perimeter and area of plane figures, among Grade IVB students of SDN Karangroto 03.</i>

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses mengembangkan potensi manusia yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk menghadapi tantangan dalam kehidupan (Sari et al., 2025). Pendidikan tidak hanya proses belajar mengajar di sekolah saja, tetapi seluruh proses yang ada dalam kehidupannya baik terjadi di lingkungan keluarga maupun masyarakat. Proses pendidikan bukan semata-mata transfer ilmu pengetahuan, tetapi juga proses pembentukan sikap, karakter, dan pengembangan nilai-nilai kemanusiaan (Ansya & Salsabilla, 2025).

Dengan adanya pendidikan dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang dimiliki dan berdampak pada kemajuan diri dan bangsanya. Sehingga sebuah pendidikan sangatlah penting diterapkan.

Salah satu lingkungan yang berperan dalam pelaksanaan pendidikan yaitu sekolah. Di lingkungan sekolah terjadi interaksi belajar mengajar antara guru dan murid. Guru perlu membuat rancangan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan murid dan berpedoman pada kurikulum yang sedang diterapkan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Pada kurikulum yang sedang diterapkan saat ini yaitu Kurikulum Merdeka. Kurikulum ini menekankan *Student-Centered Learning* yakni pembelajaran yang berpusat pada murid untuk mendapatkan pengetahuannya secara mandiri melalui pengalaman belajar yang mendalam (Panggabean et al., 2021). Pembelajaran saat ini tidak lagi sekadar penyampaian materi, tetapi juga mendorong murid untuk berpikir kritis, bekerja sama, memecahkan masalah, dan mengembangkan kemampuannya sesuai Profil Pelajar Pancasila.

Salah satu mata pelajaran Sekolah Dasar yang berperan membentuk kemampuan berpikir logis, kreatif, dan sistematis adalah Matematika. Matematika merupakan mata pelajaran yang karakteristik konsepnya abstrak (Rosyada et al., 2019). Matematika sering dianggap sebatas hafalan rumus dan latihan soal saja, padahal pembelajarannya mengarahkan murid untuk memahami konsep dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Mubarika et al., 2020). Pada kelas IV Sekolah Dasar, salah satu materi yang perlu dikuasai adalah geometri, yaitu cabang matematika yang berkaitan dengan pembentukan konsep abstrak (Fauzi & Arisetyawan, 2020), khususnya konsep keliling dan luas bangun datar yang erat kaitannya dengan aktivitas sehari-hari, seperti menghitung luas lapangan, luas lantai keramik, atau keliling papan tulis.

Namun, kondisi ideal tersebut belum sepenuhnya tercermin dalam praktik di lapangan. Hasil observasi selama pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan pada tanggal 8 April 2026 menunjukkan bahwa hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar pada kelas IVB SDN Karangroto 03 masih belum optimal. Sebagian besar murid memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), belum mampu membedakan konsep keliling dan luas, belum tepat dalam menerapkan rumus, serta kesulitan memahami informasi pada soal cerita. Kondisi ini juga diduga dipengaruhi oleh model pembelajaran yang masih monoton. Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual sistematis yang menjadi pedoman guru dalam merencanakan, mengorganisasikan, dan melaksanakan pembelajaran agar tujuan tercapai secara optimal (Daga et al., 2025). Dominasi metode ceramah dan latihan soal membatasi kesempatan murid untuk berinteraksi dan membangun pemahaman secara aktif, padahal murid kelas IV yang masih berada pada tahap operasional konkret membutuhkan pembelajaran melalui pengalaman langsung dan aktivitas menarik seperti permainan edukatif serta media pembelajaran kreatif untuk meningkatkan motivasi belajarnya (Elisyah et al., 2024).

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan upaya untuk menghadirkan pembelajaran Matematika yang lebih aktif, konkret, dan menarik sehingga murid tidak hanya memahami rumus, tetapi juga mampu menerapkannya dalam menyelesaikan masalah. Salah satu model yang banyak digunakan adalah *Cooperative Learning* tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*), yaitu model kooperatif yang mengelompokkan murid ke dalam kelompok kecil heterogen agar mereka saling bekerja sama, berdiskusi, dan bertukar pendapat dalam memahami materi (Wulandari, 2022). Penerapan model *Cooperative Learning* tipe STAD menjadi salah satu alternatif karena memberikan kesempatan kepada murid untuk belajar dalam kelompok heterogen melalui kegiatan kerja sama, diskusi, dan saling membantu dalam memahami materi. Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa penerapan STAD dapat meningkatkan hasil belajar Matematika, terlebih ketika didukung dengan media pembelajaran konkret. Penelitian yang dilakukan oleh Aningsih, dkk. (2023) dengan judul "Penerapan Model Kooperatif Tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar" membuktikan bahwa penerapan tipe STAD mampu meningkatkan hasil belajar murid pada aspek kognitif dengan tingkat keberhasilan mencapai 83% (Aningsih et al., 2023). Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian Muyassaroh, Yulianto, dan Setiawan (2024) yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) Berbantuan Media Kartu terhadap Hasil Belajar Matematika di Kelas V Gugus 1 Kecamatan Botolinggo Kabupaten Bondowoso Tahun 2024" (Muyassaroh et al., 2024), yang menunjukkan bahwa penggunaan model STAD dipadukan dengan media

pembelajaran konkret berupa kartu mampu meningkatkan hasil belajar matematika murid secara signifikan. Kedua penelitian tersebut secara konsisten menunjukkan bahwa efektivitas model STAD dalam pembelajaran matematika akan semakin optimal apabila didukung oleh penggunaan media pembelajaran yang tepat.

Dalam penerapannya, tipe STAD memang memerlukan media pembelajaran sebagai penunjang. Secara bahasa, media berasal dari kata Latin "*medium*" yang berarti perantara atau pengirim pesan. Menurut *National Education Association* (NEA), media adalah segala sesuatu yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca, atau dibicarakan untuk mendukung kegiatan yang dilaksanakan (Nurfadhillah, 2021). Sementara itu, pembelajaran menurut Ahmad Zayadi merupakan upaya membantu seseorang atau sekelompok orang agar dapat belajar melalui berbagai strategi, metode, dan pendekatan yang disesuaikan dengan tujuan yang telah direncanakan (Silmi & Hamid, 2018). Dengan demikian, media pembelajaran dapat dipahami sebagai perantara yang digunakan dalam pembelajaran agar materi tersampaikan secara menarik dan mudah dipahami murid.

Pentingnya penggunaan media dalam pembelajaran, terdapat penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa model *cooperative learning* tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar murid. Dalam penelitian Muyassaroh, dkk. (2024) telah membuktikan efektivitas model STAD, baik tanpa media maupun dengan bantuan media kartu. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar murid dengan model STAD berbantuan kartu lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Penelitian ini relevan karena sama-sama menggunakan model STAD berbantuan media, namun pada penelitian Muyassaroh diterapkan pada kelas V dengan media kartu, bukan pada materi keliling dan luas bangun datar di kelas IV yang menuntut pemahaman konsep abstrak sekaligus konkret (Fauzi & Arisetyawan, 2020). Media kartu yang digunakan pada penelitian Muyassaroh, dkk. (2024) juga belum melibatkan unsur permainan interaktif, padahal permainan edukatif dan media kreatif terbukti penting untuk meningkatkan motivasi belajar murid kelas IV yang masih berada pada tahap operasional konkret (Elisyah et al., 2024).

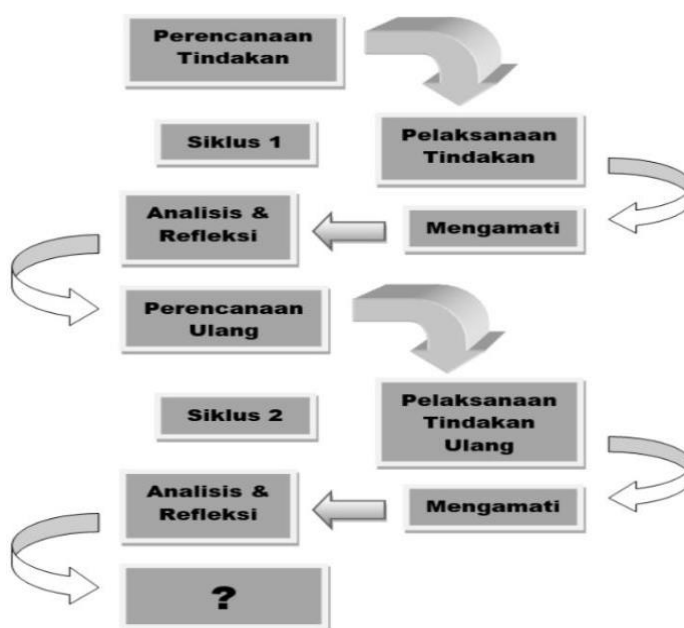
Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan model *cooperative learning* tipe STAD dengan berbantuan media DADUSO (Dadus Soal). DADUSO dalam penelitian ini merupakan media pembelajaran konkret yang mengkombinasikan belajar sambil bermain yang berfungsi mendukung pemahaman materi Matematika khususnya keliling dan luas bangun datar di kelas IVB. Penggunaan DADUSO ini juga memberikan kesempatan kepada setiap anggota kelompok terlibat langsung dalam pembelajaran. Murid dapat bekerja sama, berdiskusi dan menyelesaikan soal serta saling membantu dalam memahami materi yang telah disampaikan guru. Penerapan model *Cooperative Learning* tipe STAD berbantuan media DADUSO dalam penelitian ini dilaksanakan melalui 5 tahapan yaitu penyajian materi, pembentukan kelompok, kuis, evaluasi dan pemberian penghargaan. Pada tahap penyajian materi, guru menyampaikan konsep keliling dan luas bangun datar melalui penjelasan, contoh soal, dan tanya jawab. Kemudian murid dibagi ke dalam kelompok yang heterogen untuk melaksanakan kegiatan belajar bersama. Pada tahap kegiatan kelompok, media DADUSO digunakan sebagai pendukung pembelajaran agar lebih menyenangkan. Setelah itu, perwakilan kelompok melempar dadu untuk menentukan nomor soal, kemudian mengambil soal sesuai nomor yang diperoleh dan menyelesaikannya bersama anggota kelompok melalui LKPD. Kegiatan tersebut mendorong murid untuk berdiskusi, saling membantu, dan memahami cara penyelesaian soal. Setelah kegiatan kelompok, murid mengerjakan evaluasi secara individu untuk mengetahui pemahaman masing-masing. Tahap terakhir dilakukan dengan memberikan penghargaan kepada kelompok berdasarkan hasil dan kerja sama selama pembelajaran. Dengan demikian, DADUSO digunakan sebagai media pendukung dalam tahapan STAD untuk meningkatkan keaktifan, kerja sama, dan keterlibatan murid dalam pembelajaran matematika. Dengan tahapan tersebut, peneliti berharap semangat, motivasi, dan antusiasme murid dapat meningkat, khususnya pada materi keliling dan luas bangun datar sehingga hasil belajar murid juga ikut meningkat.

Berdasarkan uraian permasalahan, kajian penelitian terdahulu, dan kesenjangan penelitian tersebut, peneliti berinisiatif melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika murid pada materi keliling dan luas bangun datar melalui penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD berbantuan media DADUSO pada murid kelas IVB SDN Karangroto 03. Berdasarkan tujuan tersebut, bagaimana penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

berbantuan media DADUSO dapat meningkatkan hasil belajar Matematika murid kelas IVB SDN Karangroto 03?.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Utomo et al. (2024), sebagaimana dikutip dalam (Febriyanti et al., 2025), pembelajaran efektif dan inovatif dapat diterapkan melalui PTK untuk mencapai tujuan pembelajaran yang lebih optimal. Metode ini dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk perbaikan proses pembelajaran serta peningkatan hasil belajar Matematika pada murid kelas IVB SDN Karangroto 03. Penelitian ini dilaksanakan pada Semester Genap Tahun Ajaran 2025/206 di kelas IVB SDN Karangroto 03, Kecamatan Genuk, Kota Semarang tepatnya pada bulan April 2026. Subjek penelitian ini berjumlah 28 murid yang meliputi 14 laki-laki dan 14 perempuan kelas IVB SDN Karangroto 03. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri atas dua pertemuan. Desain penelitian ini mengacu model PTK Kemmis dan MC Taggart (1998), yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*) (Rahman, 2018). Hasil refleksi pada setiap siklus digunakan sebagai dasar untuk menyusun perbaikan tindakan pada siklus berikutnya sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung secara lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar murid. Tahapan penelitian tersebut dapat disajikan pada Gambar 1 berikut ini (Suharjono & Fitriyah, 2024):



Gambar 1. Alur Penelitian Tindakan Kelas

Tindakan yang dilakukan berupa penerapan model *Cooperative Learning* tipe STAD berbantuan media DADUSO. Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti dan guru kelas berkolaborasi. Peneliti berperan sebagai pelaksana tindakan dan guru kelas berperan sebagai kolaborator dan melakukan observasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa teknik tes dan non-tes. Teknik tes bertujuan untuk mengukur perubahan hasil belajar murid pada setiap tahapan dengan menggunakan pretest dan post-test. Sedangkan teknik non tes. berupa observasi aktivitas guru dan murid serta dokumentasi berupa foto kegiatan selama pembelajaran berlangsung.

Data yang diperoleh dalam hasil penelitian ini kemudian dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui perubahan hasil belajar murid serta menggambarkan penerapan *cooperative learning* tipe STAD pada setiap siklus. Hasil data kualitatif dianalisis melalui 3 tahapan yaitu pengumpulan, reduksi dan pemaparan data. Data kualitatif diperoleh melalui hasil observasi aktivitas guru dan murid serta dokumentasi selama pembelajaran

berlangsung. Selanjutnya, data tersebut dianalisis deskriptif untuk menggambarkan pelaksanaan tindakan, aktivitas murid, kendala yang ditemukan, serta solusi untuk memperbaiki kekurangan pada setiap siklus.

Data kuantitatif diperoleh melalui hasil tes pada tahap pra tindakan, siklus I dan siklus II serta hasil observasi yang kemudian diolah dalam bentuk skor, nilai rata-rata, dan persentase ketuntasan. Analisis data kuantitatif melalui teknik perbandingan. Hasil data yang dilakukan mulai dari pratindakan, siklus I hingga siklus II dibandingkan untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar Matematika murid selama pembelajaran berlangsung kelas IVB setelah diterapkannya model *cooperative learning* tipe *STAD* berbantuan DADUSO. Adapun persentase keberhasilan pembelajaran dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Persentase Keberhasilan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{kor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil persentase tersebut kemudian dikategorikan berdasarkan kriteria keberhasilan proses pembelajaran sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Keberhasilan Proses Pembelajaran

Persentase Keberhasilan	Kategori
80%-100%	Sangat Baik
66%-79%	Baik
56%-65%	Cukup
41%-55%	Kurang
≤ 40%	Sangat Kurang

Selanjutnya, ketuntasan belajar murid digunakan untuk mengetahui persentase murid yang mencapai kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan. Ketuntasan belajar murid dihitung menggunakan rumus:

$$KB = \frac{N}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

KB = Presentase ketuntasan belajar

N = Jumlah murid yang tuntas belajar

n = Jumlah seluruh murid

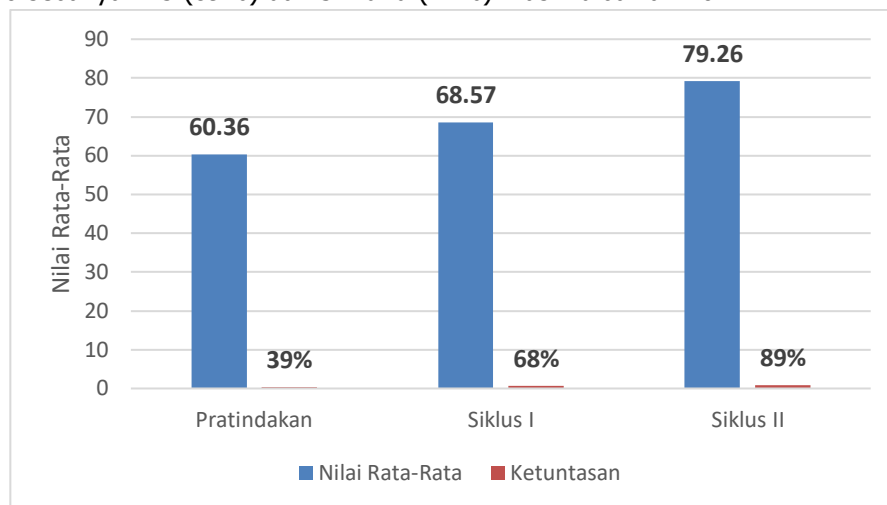
Penelitian dinyatakan berhasil apabila persentase ketuntasan belajar murid telah mencapai minimal 70%, sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Perbandingan hasil pada setiap tahap digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar murid dan menentukan keberhasilan tindakan pada setiap siklus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar Matematika melalui model *cooperative learning* tipe *STAD* berbantuan media DADUSO pada murid kelas IVB SDN Karangroto 03. Penelitian terdiri dari 2 siklus, setiap siklus terdapat 2 pertemuan dengan tahapan rencana, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Hasil belajar murid diukur menggunakan tes, sedangkan proses pembelajarannya diamati melalui aktivitas guru dan murid. Penelitian ini memberikan hasil bahwa adanya peningkatan hasil belajar murid saat pratindakan hingga siklus 2.

Pada tahap pratindakan, nilai rata kelas sebesar 60,36 dengan persentase ketuntasan hanya 39% (11 dari 28 murid), sedangkan 61% murid lainnya belum mencapai KKM yang telah ditetapkan yaitu 70. Kondisi ini diperkuat melalui hasil observasi bahwa murid masih kesulitan dalam membedakan dan menerapkan konsep keliling dan bangun datar dengan tepat. Setelah penerapan *cooperative learning* tipe *STAD* pada siklus I, nilai rata-rata meningkat menjadi 68,57. Dari 28 murid, sebanyak 19 murid atau 68% telah mencapai KKM, sedangkan 9 murid atau 32% belum mencapai KKM. Meskipun terjadi peningkatan, hasil siklus I belum mencapai indikator keberhasilan penelitian yang telah ditetapkan. Kemudian tindakan dilanjutkan pada siklus

II. Pada siklus II, perolehan nilai rata-rata kembali meningkat menjadi 79,26 dengan jumlah murid yang mencapai nilai ≥ 70 sebanyak 25 (89%) dan 3 murid (11%) masih dibawah 70.



Gambar 2. Peningkatan Hasil Belajar Murid

Berdasarkan diagram diatas, persentase ketuntasan hasil belajar murid meningkat sebesar 29 poin dari pratindakan ke siklus I dan meningkat Kembali sebesar 21 poin persentase pada siklus II. Secara keseluruhan, ketuntasan meningkat dari pratindakan 39% menjadi 89% pada siklus II. Selain itu, nilai rata-rata juga meningkat sebesar 18,86 poin yaitu pratindakan 60,36 menjadi 79,26 pada siklus II. Peningkatan tersebut mengindikasikan mengenai pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *coopetaive learning* tipe STAD berbantuan media DADUSO memberikan perubahan signifikan terhadap hasil belajar matematika murid.

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Aningsih et al. (2023) yang menerapkan model kooperatif tipe STAD pada pembelajaran Matematika kelas V sekolah dasar. Hasil penelitian tersebut menunjukkan peningkatan nilai rata-rata dari 77,4 pada siklus I menjadi 86,4 pada siklus II, disertai peningkatan ketuntasan belajar dari 65% menjadi 83% (Aningsih et al., 2023). Selain itu, hasil penelitian tersebut juga ditemukan pada penelitian Aditama (2019) pada pembelajaran Matematika kelas II sekolah dasar. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa ketuntasan belajar murid meningkat dari 65% pada siklus I menjadi 95% pada siklus II, sedangkan nilai rata-rata meningkat dari 73,3 menjadi 83,98 dengan peningkatan sebesar 10,68 (Aditama, 2019). Kedua penelitian tersebut memperkuat temuan bahwa penerapan STAD dapat mendukung peningkatan hasil belajar Matematika melalui pembelajaran yang melibatkan kerja sama antarmurid.

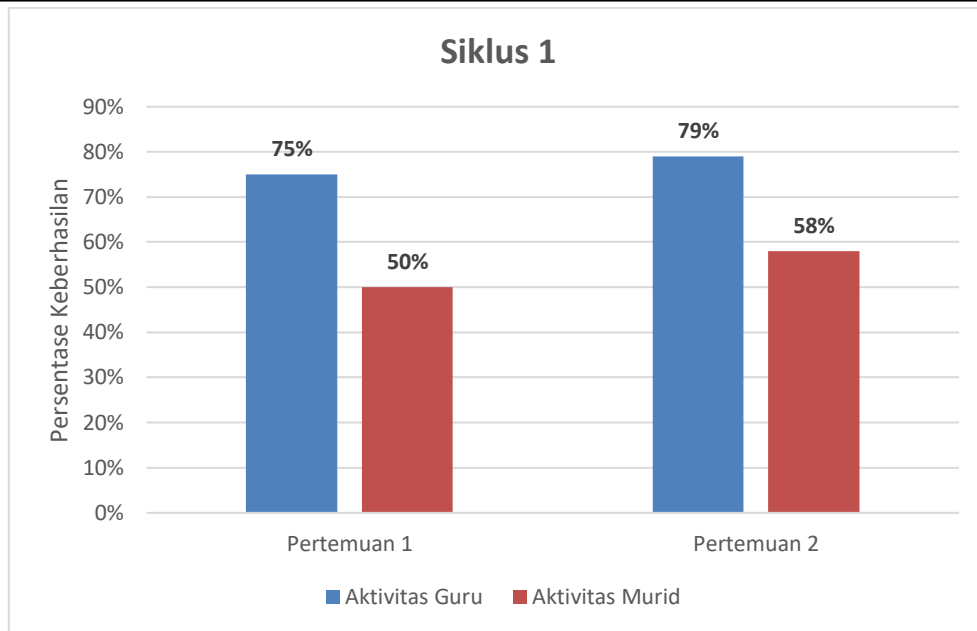
Hasil penelitian diatas juga didukung oleh penelitian Afgane et al. (2020), yang menemukan adanya pengaruh model STAD terhadap hasil belajar Matematika murid kelas IV pada materi pecahan. Hasilnya yakni nilai rata-rata (*pretest*) 30,56 kemudian meningkat menjadi 59,72 (nilai *posttest*) setelah diterapkan model STAD (Afgane et al., 2020). Penelitian Suardiana (2021) juga menunjukkan bahwa hasil belajar Matematika murid kelas IV yang mengikuti pembelajaran STAD mengalami peningkatan lebih besar dibandingkan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai rata-rata kelas kontrol yang mengalami kenaikan sebesar 9,88% dari 54,36 menjadi 64,24. Sedangkan nilai rata-rata kelas pada kelas eksperimen mencapai 24,92% dari 55,80 menjadi 80,72 (Suardiana, 2021). Sementara itu, penelitian Astuti (2017) menunjukkan peningkatan ketuntasan belajar Matematika melalui penerapan STAD dari 54,55% pada siklus I menjadi 86,36% pada siklus III. Hasil-hasil tersebut memperlihatkan bahwa STAD dapat diterapkan pada berbagai materi Matematika dan jenjang kelas sekolah dasar, meskipun besarnya peningkatan tetap dipengaruhi oleh karakteristik murid, materi, serta pelaksanaan pembelajaran (Astuti, 2017). Penelitian Alfi et al. (2024) pada murid kelas IV sekolah dasar juga membuktikan bahwa peningkatan nilai rata-rata Matematika dari 68 pada siklus pertama menjadi 83,3 pada siklus ketiga (Alfi et al., 2024). oleh Sari et al. (2025) berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Roda Putar terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV SD". Penelitian ini menggunakan model STAD yang dikombinasikan

dengan media roda putar dalam pembelajaran matematika SD kelas IV. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model STAD berbantuan media roda putar berpengaruh terhadap hasil belajar matematika murid dengan nilai *post-test* 27 kelas eksplorasi sebanyak 80,80. Sedangkan kelas kontrol hanya mendapat 64,78 (Udyani et al., 2024). Penelitian-penelitian diatas mendukung relevansi STAD sebagai salah satu alternatif model pembelajaran Matematika di sekolah dasar.

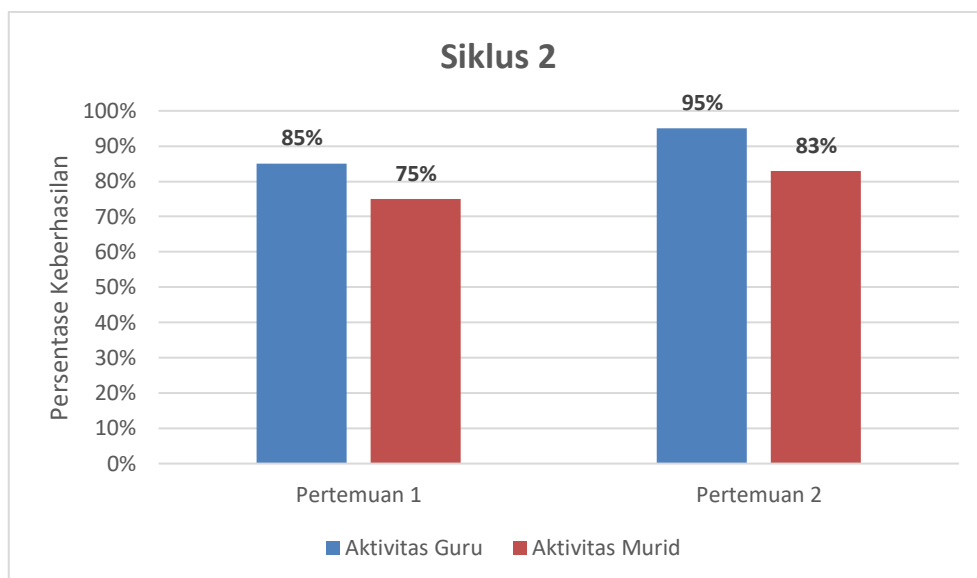
Peningkatan signifikan pada hasil belajar Matematika murid kelas IVB tersebut berkaitan dengan karakteristik *coopetitive learning* tipe STAD yang menekankan pembelajaran dalam tim heterogen, manajemen kooperatif serta keterampilan dalam bekerja sama (Wulandari, 2022). Karakteristik tersebut diterapkan melalui sintak STAD meliputi *class presentation, team study, quizzes, individual improvement score, and team recognition* (Halimatussa'diah et al., 2026). Berdasarkan karakteristik tersebut, murid saling membantu dalam memahami materi, sedangkan manajemen kooperatif yang terstruktur membantu murid mengikuti kegiatan pembelajaran secara lebih terarah. Selain itu, diskusi dan pengerjaan soal secara bersama-sama dalam kelompok mendorong murid untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Keterlibatan murid juga didukung dengan adanya penggunaan media DADUSO sehingga pemahaman materi keliling dan bangun datar menjadi meningkat.

Meskipun mengalami peningkatan pada siklus I, hasil yang diperoleh belum memenuhi indikator keberhasilan penelitian karena baru 68% murid yang mencapai nilai ≥ 70 . Kegiatan observasi menunjukkan hasil mengenai adanya beberapa murid yang masih pasif dan kesulitan menerapkan konsep keliling dan luas bangun datar. Hal tersebut jelas dapat dipahami bahwa penerapan model *cooperative learning* tipe STAD memerlukan perbaikan melalui penjelasan yang lebih sederhana dan bertahap, meningkatkan *scaffolding* selama diskusi, memastikan setiap anggota kelompok memperoleh kesempatan untuk berpartisipasi, serta manajemen waktu saat pengaplikasian DADUSO agar kegiatan pembelajaran berjalan lebih efektif. Oleh karena itu, untuk pelaksanaan siklus 2 harus berdasar pada perbaikan dari hasil refleksi siklus I.

Perbaikan tindakan tersebut terlihat pada aktivitas guru dan murid. Pada siklus I, aktivitas guru meningkat dari pertemuan 1 sebesar 75% menjadi 79% pada pertemuan kedua. Sedangkan aktivitas murid juga meningkat dari pertemuan 1 sebesar 50% menjadi 58% pada pertemuan kedua. Meskipun mengalami peningkatan, aktivitas murid pada siklus I belum mencapai indikator keberhasilan yang telah peneliti tentukan sebelumnya. Aktivitas murid pada siklus I memerlukan perbaikan karena keterlibatannya dalam pembelajaran belum maksimal. Beberapa murid masih kurang terlibat dan hanya mengandalkan temannya saja. Setelah dilakukan perbaikan pada siklus II, aktivitas guru meningkat dari pertemuan 1 sebesar 85% menjadi 92% pada pertemuan kedua. Disisi lain, peningkatan juga terjadi pada aktivitas murid yaitu 75% menjadi 85% pada pertemuan kedua. Pada siklus II ini, murid sudah mulai aktif dan terlibat dalam pembelajaran mulai dari bekerja sama, berdiskusi maupun berpendapat dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Adapun diagram batang peningkatan aktivitas guru dan murid dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 3. Diagram Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Murid Siklus I



Gambar 4. Diagram Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Murid Siklus II

Selain hasil belajar, peningkatan juga terlihat pada aktivitas guru dan murid. Persentase aktivitas guru pada Siklus I pertemuan pertama sebesar 75% dan meningkat menjadi 79% pada pertemuan kedua. Pada Siklus II, aktivitas guru meningkat menjadi 85% pada pertemuan pertama dan 92% pada pertemuan kedua. Sedangkan aktivitas murid pada Siklus I meningkat dari 50% menjadi 58%, kemudian meningkat menjadi 75% pada Siklus II pertemuan pertama dan 85% pada pertemuan kedua. Peningkatan aktivitas murid dapat dilihat pada keaktifan dan keterlibatan yang lebih merata dalam kegiatan kelompok dan saat penerapan model STAD berbantuan DADUSO. Murid mulai terbiasa mengikuti sintak STAD dengan pembagian peran, diskusi, menyelesaikan LKPD serta membantu teman yang mengalami kesulitan. Pada kegiatan tersebut, setiap kelompok secara bergilir maju kedepan untuk melempar dadu, memilih soal dan membawa soal tersebut ke kelompok untuk didiskusikan serta diselesaikan secara bersama-sama. Kegiatan ini memberikan kesempatan kepada murid untuk terlibat aktif dalam pembelajaran dan tidak hanya bergantung pada murid yang lebih cepat memahami materi. Temuan ini sejalan dengan penelitian Aditama (2019), menunjukkan adanya peningkatan setelah penerapan STAD pada aktivitas murid yaitu dari 82,1% menjadi 89,2% (Aditama, 2019).

Hasil tersebut memperkuat temuan penelitian ini bahwa struktur pembelajaran kooperatif memberikan ruang bagi murid untuk terlibat dalam kegiatan belajar, bukan hanya menerima penjelasan dari guru.

Peningkatan aktivitas murid juga dipengaruhi oleh penggunaan media DADUSO (Dadu Soal) yang membantu murid memahami materi Matematik, khususnya materi keliling dan luas bangun datar. DADUSO digunakan sebagai media yang ini berisi soal-soal matematika mengenai keliling dan luas bangun datar. Melalui penggunaan DADUSO, murid tidak hanya memperoleh kesempatan untuk menyelesaikan soal saja, tetapi juga terlibat aktif dalam kelompok, berdiskusi, dan saling membantu dalam menyelesaikan soal yang diperoleh. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Aprilia et al., (2026) menyatakan bahwa media dadu terbukti efektif dapat meningkatkan pemahaman konsep serta hasil belajar murid (Aprilia et al., 2026). Penelitian tersebut juga diperkuat oleh penelitian Islamiati et al. (2026) yang menggabungkan model STAD dengan media Dadu Data dalam pembelajaran Matematika kelas III. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan ketuntasan belajar dari 36% pada pratindakan menjadi 80% pada siklus II. Kesamaan penggunaan media berbentuk dadu memperlihatkan bahwa mekanisme permainan dapat dipadukan dengan pembelajaran kooperatif untuk mendorong keterlibatan murid dalam menyelesaikan soal. Namun, Dadu Data dan DADUSO memiliki penggunaan serta materi yang berbeda sehingga hasil keduanya tidak dapat disamakan secara langsung (Islamiati et al., 2026).

Dalam penelitian ini, *cooperative learning* tipe STAD dan DADUSO memiliki fungsi yang melengkapi satu sama lain. STAD memberikan tahapan/sintak pembelajaran yang mendorong murid bekerjasama dalam kelompok, berdiskusi dan menyelesaikan soal secara bersama. Sedangkan DADUSO berfungsi sebagai media ajar berbentuk permainan yang membantu murid memahami konsep keliling dan luas bangun datar dengan tepat. Selain itu, DADUSO juga memberikan pengalaman konkret pada murid dan menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, asyik serta tidak monoton. Hal tersebut membuat murid menjadi lebih minat dan tertarik dalam pembelajaran karena pembelajaran dilaksanakan dengan bermain. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar Matematika murid tidak semata-mata dipengaruhi oleh penggunaan DADUSO saja, tetapi melalui kegiatan yang terstruktur dengan model *cooperative learning* tipe STAD. Dengan demikian, penerapan *cooperative learning* berbantuan media DADUSO dapat dilihat sebagai satu kesatuan untuk meningkatkan hasil pembelajaran Matematika khususnya materi keliling dan luas bangun datar pada kelas IV.

Implikasi penelitian ini yaitu pada sekolah dasar khususnya pembelajaran Matematika. Guru bisa memanfaatkan tipe STAD. dengan pembentukan kelompok heterogen, pembagian peran yang jelas, pendampingan selama diskusi, serta pemberian kuis secara individu untuk meningkatkan tanggung jawab belajar murid. Penggunaan media DADUSO dapat mendukung kegiatan kelompok melalui aktivitas memilih dan menyelesaikan soal secara bersama, sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif dan menarik. Strategi tersebut tidak hanya membantu murid dalam memahami materi keliling dan luas bangun datar, tetapi juga memberikan kesempatan untuk berdiskusi, saling membantu, dan terlibat dalam penyelesaian masalah. Dengan demikian, penerapan STAD berbantuan DADUSO dapat menjadi salah satu alternatif bagi guru dalam menciptakan pembelajaran Matematika yang lebih aktif, kolaboratif, dan berorientasi pada peningkatan hasil belajar murid.

Berdasarkan pemaparan diatas, penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe STAD berbantuan media DADUSO terbukti dapat meningkatkan hasil belajar Matematika murid kelas IVB SDN Karangroto 03. Peningkatan tersebut ditunjukkan melalui kenaikan nilai rata-rata hasil belajar dari 60,36 pada tahap pratindakan menjadi 68,57 pada Siklus I dan 79,26 pada Siklus II. Persentase ketuntasan belajar juga mengalami peningkatan dari 39% pada pratindakan menjadi 68% pada Siklus I dan mencapai 89% pada Siklus II. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penerapan model *Cooperative Learning* tipe STAD berbantuan media DADUSO dapat membantu menciptakan pembelajaran Matematika yang lebih aktif dan melibatkan murid dalam proses belajar. Hasil penelitian ini sejalan dengan Aningsih et al. (2023) yang menemukan bahwa penerapan model STAD dapat meningkatkan hasil belajar Matematika murid sekolah dasar. Penelitian Aditama (2019) juga menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar Matematika melalui penerapan STAD. Selain itu, penelitian Dewi et al. (2026) menunjukkan bahwa penerapan STAD berbantuan

permainan edukatif dapat meningkatkan hasil belajar Matematika. Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian ini bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif yang didukung media permainan dapat menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan menarik. Dalam penelitian ini, Tahapan STAD memberikan kesempatan kepada murid untuk belajar dan bekerja sama dalam kelompok, sedangkan DADUSO memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dan menarik melalui kegiatan memilih dan menyelesaikan soal secara bersama-sama. Perbaikan yang dilakukan dari Siklus I ke Siklus II juga membuat pelaksanaan pembelajaran menjadi lebih terarah yang dibuktikan dengan aktivitas guru dari 79% menjadi 92% aktivitas murid meningkat dari 58% menjadi 85% pada siklus II. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan STAD berbantuan DADUSO pada murid kelas IVB dapat meningkatkan hasil belajar Matematika.

KESIMPULAN

Penerapan model *Cooperative Learning* tipe STAD berhasil meningkatkan hasil belajar Matematika murid kelas IVB SDN Karangroto 03. Peningkatan ini dapat dilihat pada nilai rata-rata pada tes yang sudah dilakukan. Nilai rata-rata pratindakan sebesar 60,36 meningkat menjadi 68,57 pada siklus I. Kemudian meningkat kembali pada siklus II dengan nilai rata-rata sebesar 79,26.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, T., & Agustini, D. (2018). Model Pembelajaran Student Team Achievement Division (STAD) dan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT): Dampak terhadap Hasil Belajar Fisika. *Science and Physics Education Journal*, 1(2), 65-77. <https://doi.org/10.31539/spej.v1i2.271>
- Afgane, D. P., Haerudin, & Asmara, A. S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Student Teams Achievement Divisions dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *IJPSE: Indonesian Journal of Primary School Education*, 1(September), 359-368. <https://doi.org/10.36805/ijpse.v1i2.595>
- Alfi, A., Tahir, D. P. S., & Halim, S. N. H. (2024). Implementasi Model Kooperatif Tipe Stad dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Keguruan*, 9(2), 39-42. <https://doi.org/10.47435/jpdk.v9i02.3187>
- Aningsih, Sugiharti, R. E., & Uhrfah, A. (2023). Penerapan Model Kooperatif Tipe STAD (Student Team Achievement Division) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3602-3615. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6342>
- Ansyah, Y. A. U., & Salsabilla, T. (2025). Keterampilan guru abad 21 dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 6(2), 498-512. <https://doi.org/10.55081/jurdip.v6i2.4579>
- Aprilia, A., Rodana, S., Halidjah, S., Mirdanda, A., & Nurhayati, F. (2026). Pemanfaatan Media Dadu Bergambar Dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Materi Penyajian Data Kelas IV: Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 5(1), 2425-2432. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v5i1.7074>
- Astuti, N. D. (2017). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Divisions (STAD) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika. *Primary: Jurnal Keilmuan dan Kependidikan Dasar*, 9(1), 1-8.
- Daga, A. T., Syukur, T. A., Sularso, A. N., Saswati, R., Indriani, I., Simorangkir, F. M. A., Sumilih, D. A., Suryani, R. W., Wael, S., & Wulan, D. R. (2025). *Model-model pembelajaran*. Mega Press Nusantara.
- Elisyah, N., Fatwa, I., Hutabarat, D. A., & Humaira, Z. (2024). Pelatihan Gamifikasi: Implementasi Permainan Edukatif Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Di SD Swasta Srikandi Lhokseumawe. *PUSAKA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 29-37. <https://doi.org/10.62945/pusaka.v1i2.164>
- Fauzi, I., & Arisetyawan, A. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Geometri di Sekolah Dasar. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 27-35. <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1.20726>
- Febriyanti, I., Turahmat, T., & Chamalah, E. (2025). Efektivitas Asesmen Diferensiasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Menyimak Hikayat di Kelas X-1 SMA Islam Sultan Agung 3 Semarang Pendahuluan. *DEIKTIS: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 5(2), 1432-1439.
- Halimatussadiyah, Ismail, R., Tandililing, P., Tyas, D. K. F. N., & Sirampun, E. (2026). Implementation of the Student Teams Achievement Division (STAD) Cooperative Learning Model in Teaching Plane Figure Congruence. *Journal of Research in Science and Mathematics Education*, 5, 184-195.
- Islamiati, U. H., Uliya, N., & Mahfiroh, S. (2026). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model STAD Siswa Kelas III Sekolah Dasar Program Studi Pendidikan Profesi Guru. *Jurnal Unimed*, 10(4), 2195-2212. <https://doi.org/10.24114/jgk.v10i4.76713>

- Mubarika, M. P., Firmansyah, E., & Yulianie, L. (2020). Implementasi dimensi Connectedness dalam problem based learning untuk meningkatkan koneksi matematis dan disposisi matematis. *Pasundan Journal of Mathematics Education: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 39-50. <https://doi.org/10.5035/pjme.v10i1.2443>
- Muyassaroh, S., Yulianto, D. E., & Setiawan, G. A. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad (Student Teams Achievement Division) Berbantuan Media Kartu terhadap Hasil Belajar Matematika di Kelas V Gugus 1 Kecamatan Botolinggo Kabupaten Bondowoso Tahun 20204. *MUTIARA PGSD*, 1(3), 115-122. <https://doi.org/10.63440/mutiarapgsd.v1i3.26>
- Nurfadhillah, S. (2021). *MEDIA PEMBELAJARAN Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Panggabean, S., Lisnasari, S. F., Puspitasari, I., Pd, M., MPdI, L. B., Fuadi, A., ... & Purbasari, I. (2021). *Sistem student center learning dan teacher center learning*. Media Sains Indonesia.
- Rahman, T. (2018). *Aplikasi Model-model Pembelajaran dalam Penelitian Tindakan Kelas*. CV. Pilar Nusantara.
- Rosyada, T. A., Sari, Y., & Cahyaningtyas, A. P. (2019). Pengaruh model pembelajaran realistic mathematics education (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas v. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar UNISSULA*, 6(2), 116-123.
- Sari, N., Yusuf, M., Septiani, S., Hadikusumo, R. A., Hidayati, W., Wardoyo, T. H., ... & Talindong, A. (2025). *Dasar-dasar pendidikan*. Sada Kurnia Pustaka.
- Silmi, T. A., & Hamid, A. (2018). *Urgensi Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi*. 44–52.
- Suardiana, I. M. (2021). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar matematika. *Journal of Education Action Research*, 5(3), 381-386.
- Suharjono, G. E. setyo, & Fitriyah, C. Z. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Pendidikan Pancasila melalui Model Kooperatif Tipe STAD pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 7, 257–269. <https://doi.org/10.23887/jippg.v7i2.78492>.
- Udyani, N. P., Wiarta, I. W., & Anzelina, D. (2024). STAD Type Cooperative Learning Model Assisted by Dakota Media Affects the Ability to Solve Mathematics Story Problems. *International Journal of Elementary Education*, 8(4), 719-725. <https://doi.org/10.23887/ijee.v8i4.90119>
- Wulandari, I. (2022). *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) dalam Pembelajaran MI*. 4(1).