

Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model STAD Siswa Kelas III Sekolah Dasar

Ummu Haniah Islamiati¹, Nuhyal Ulia², Sari Mahfiroh³

^{1,2}Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Universitas Islam Sultan Agung

³SD Negeri Jetaksari 1

Surel: ummuhani347@gmail.com

Abstract

Mathematics learning outcomes of Grade III A students at SD Negeri Jetaksari 1 remained low, with an average score of 67.72 and only 36% of students achieving mastery based on the *Learning Objective Achievement Criteria* (KKTP = 75) in the Data Presentation in Tables topic. This study aims to describe the implementation of the *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) model assisted by the Data Dice media, and to determine improvements in teacher activity, student activity, and learning outcomes. The method used was Classroom Action Research (CAR) following the Kemmis and McTaggart model, conducted in two cycles (*planning, acting, observing, reflecting*). The research subjects were 25 Grade III A students, conducted at SD Negeri Jetaksari 1, Sayung District, Demak Regency, over two weeks in April 2026. Data were collected through written tests, observation, and documentation, then analyzed quantitatively using mean and mastery-percentage formulas. Results showed teacher activity increased from 88.125% to 91.875%, student activity from 59.83% to 78.54%, and learning mastery rose from 36% (pre-cycle) to 60% (cycle I) and 80% (cycle II), with the average score rising from 67.72 to 88.5. It is concluded that the STAD model effectively improves mathematics learning outcomes. Replication in other classes or schools combined with digital learning media is recommended.

Keywords: STAD Model, Learning Outcomes, Learning Activity, Elementary Mathematics, Elementary School Students

Abstrak

Hasil belajar matematika siswa kelas III A SD Negeri Jetaksari 1 masih rendah, terlihat dari nilai rata-rata 67,72 dengan hanya 36% siswa mencapai ketuntasan sesuai *Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran* (KKTP = 75) pada materi Penyajian Data dalam Tabel. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan penerapan model *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) berbantuan media Dadu Data serta mengetahui peningkatan aktivitas guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar. Penelitian menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart, terdiri atas dua siklus (*planning, acting, observing, reflecting*). Subjek penelitian adalah 25 siswa kelas III A, dilaksanakan di SD Negeri Jetaksari 1, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak, selama dua minggu pada April 2026. Data dikumpulkan melalui tes tertulis, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis secara kuantitatif menggunakan rumus rata-rata dan persentase ketuntasan. Hasil menunjukkan aktivitas guru meningkat dari 88,125% menjadi 91,875%, aktivitas siswa dari 59,83% menjadi 78,54%, dan ketuntasan belajar meningkat dari 36% (pra-siklus) menjadi 60% (siklus I) dan 80% (siklus II), dengan rata-rata nilai naik dari 67,72 menjadi 88,5. Disimpulkan bahwa model STAD efektif meningkatkan hasil belajar matematika. Direkomendasikan replikasi pada kelas atau sekolah lain dengan kombinasi media pembelajaran digital.

Kata Kunci: Model STAD, Hasil Belajar, Aktivitas Belajar, Matematika Sekolah Dasar, Siswa Sekolah Dasar

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pondasi utama dalam membangun manusia yang bermartabat, berkarakter, berpengetahuan, dan mampu menghadapi berbagai tantangan kehidupan di era yang terus berkembang. Mustadi (2020) menjelaskan bahwa pendidikan merupakan sesuatu yang diusahakan dan direncanakan, bukan sebuah kegiatan yang dilaksanakan secara rutin tanpa adanya tujuan dan perencanaan yang matang. Pandangan ini menegaskan bahwa keberhasilan pendidikan tidak dapat terjadi secara kebetulan, melainkan merupakan hasil dari proses yang dirancang secara sistematis oleh berbagai pihak yang terlibat di dalamnya, termasuk guru, sekolah, dan pemangku kebijakan. Sejalan dengan pendapat tersebut, Sulma et al. (2025) menegaskan bahwa pendidikan tidak dapat dikesampingkan karena berdampak pada banyak aspek dalam kehidupan manusia, baik dari segi sosial, ekonomi, maupun budaya. Melalui pendidikan, individu dibekali dengan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diperlukan untuk berperan aktif dalam masyarakat serta beradaptasi dengan perubahan zaman. Oleh karena itu, pendidikan yang berkualitas hanya dapat terwujud apabila proses pembelajaran di kelas dirancang dan dilaksanakan secara terarah oleh guru sebagai fasilitator utama dalam menciptakan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa.

Berkaitan dengan hal tersebut, kualitas pembelajaran di kelas sangat ditentukan oleh sejauh mana guru mempersiapkan diri sebelum melaksanakan proses belajar mengajar. Umamiyah et al. (2022) menyatakan bahwa penting bagi guru untuk

menyiapkan suatu rancangan pembelajaran sebelum melakukan proses pembelajaran, sehingga seluruh kemampuan siswa dapat dioptimalkan dengan baik. Rancangan pembelajaran yang matang memungkinkan guru untuk mengantisipasi berbagai kemungkinan kendala yang dapat muncul selama proses belajar mengajar berlangsung, sekaligus menentukan strategi yang paling sesuai dengan karakteristik siswa. Sejalan dengan pendapat Umamiyah et al., Khanif (2023) juga menyatakan bahwa melalui perencanaan pembelajaran yang matang, pendidik dapat meminimalkan kendala di kelas dan memaksimalkan potensi keberhasilan siswa. Dengan demikian, dapat dipahami bahwa kualitas proses pembelajaran sangat bergantung pada sejauh mana guru mampu merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi kegiatan belajar mengajar secara sistematis dan berorientasi pada kebutuhan siswa, bukan sekadar menyampaikan materi tanpa memperhatikan proses pemahaman yang dialami siswa.

Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam pendidikan dasar adalah matematika, mengingat kontribusinya yang luas terhadap kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Kline (1985) menyatakan bahwa matematika berperan dalam membantu manusia memahami serta menyelesaikan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sosial, ekonomi, dan alam. Peran strategis tersebut menjadikan matematika sebagai salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan sejak jenjang pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi. Oleh sebab itu, dalam menghadapi tantangan abad ke-21, penguasaan matematika menjadi kebutuhan dan hal yang penting bagi

siswa sejak dini, khususnya dalam mengembangkan kemampuan bernalar dan berpikir kritis. Istiqlal et al. (2026) menyatakan bahwa pendidikan matematika saat ini tidak lagi hanya berfokus pada hafalan rumus atau cara berhitung cepat, melainkan telah berubah orientasi untuk melatih kemampuan berpikir siswa secara lebih mendalam dan bermakna.

Berdasarkan pandangan tersebut, pembelajaran matematika di sekolah semestinya tidak hanya berorientasi pada penguasaan rumus dan prosedur perhitungan, tetapi juga pada kemampuan siswa dalam menerapkan konsep matematika ke dalam kehidupan nyata secara kontekstual. Guru dituntut untuk mampu menghadirkan proses pembelajaran yang bermakna agar siswa tidak sekadar menghafal, melainkan benar-benar memahami esensi dari materi yang dipelajari sehingga pengetahuan yang diperoleh dapat bertahan lama dan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mencapai tujuan tersebut, guru perlu menghadirkan pendekatan pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif, baik secara individu maupun dalam kelompok, sehingga proses belajar tidak berlangsung secara satu arah. Oleh sebab itu, penerapan suatu metode yang menyenangkan, tidak membosankan, dan mempermudah siswa dalam memahami materi oleh guru sangat penting dalam pembelajaran matematika (Herlina, 2023), mengingat karakteristik siswa sekolah dasar yang masih membutuhkan suasana belajar yang konkret, interaktif, dan menyenangkan.

Namun demikian, pada realitanya pembelajaran di kelas masih banyak yang belum menerapkan model pembelajaran yang aktif dan kreatif sesuai dengan kebutuhan siswa. Ahyar et

al. (2021) menerangkan bahwa model pembelajaran merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang sengaja didesain atau dirancang dengan tujuan agar kegiatan belajar mengajar dapat dilalui dan diterima dengan mudah oleh siswa. Pemilihan model pembelajaran yang tepat menjadi salah satu faktor kunci yang menentukan bagaimana siswa merespons dan memahami materi yang disampaikan. Hasil penelitian Zebua et al. (2024) menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang tepat berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa, sehingga pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan siswa menjadi faktor penentu keberhasilan proses belajar mengajar di kelas. Temuan tersebut memperkuat argumen bahwa guru tidak dapat lagi bergantung sepenuhnya pada metode pembelajaran konvensional apabila menginginkan hasil belajar yang optimal.

Lebih lanjut, Zulmaulida et al. (2021) menjelaskan bahwa strategi pembelajaran yang masih monoton serta rendahnya aktivitas siswa dapat membuat siswa merasa jenuh dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Kejenuhan tersebut pada gilirannya menurunkan motivasi belajar siswa, sehingga siswa cenderung pasif dan kurang antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran yang dianggap sulit seperti matematika. Akibatnya, siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan, terutama pada mata pelajaran matematika yang sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan abstrak dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Kondisi tersebut pada akhirnya berdampak langsung pada rendahnya hasil belajar yang dicapai siswa, sebagaimana Sudjana (2009)

menyatakan bahwa hasil belajar merupakan kompetensi yang diperoleh siswa melalui proses pembelajaran yang dialaminya, sehingga rendahnya hasil belajar dapat menjadi indikator bahwa proses pembelajaran yang berlangsung belum optimal.

Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*). Menurut Aningsih (2023), model pembelajaran STAD merupakan aktivitas pembelajaran yang dilakukan dengan kerja sama atau kerja kelompok agar tujuan bersama dapat tercapai. Melalui model ini, siswa tidak hanya dituntut untuk memahami materi secara individu, tetapi juga diajak untuk saling berbagi pemahaman dengan anggota kelompok lainnya. Pembelajaran kooperatif dapat dicapai melalui aktivitas terstruktur di dalam kelompok, di mana siswa diajarkan cara berinteraksi dan saling membantu belajar (Sewang & Aswad, 2026), sehingga tercipta suasana belajar yang lebih hidup dan kolaboratif dibandingkan dengan pembelajaran yang berpusat pada guru. Setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab untuk menguasai materi sekaligus membantu teman satu kelompok agar memperoleh hasil belajar yang maksimal, sehingga tercipta rasa saling ketergantungan yang positif di antara anggota kelompok. Nugroho dan Shodikin (2018) menyatakan bahwa hasil belajar, aktivitas siswa, aktivitas

guru, dan respon siswa dapat ditingkatkan melalui penggunaan model kooperatif tipe STAD dalam pembelajaran, sehingga model ini dipandang relevan untuk diterapkan dalam mengatasi permasalahan pembelajaran matematika di kelas.

Permasalahan tersebut juga ditemukan berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di kelas III A SD Negeri Jetaksari 1. Hasil observasi menunjukkan bahwa terdapat beberapa kendala dalam proses pembelajaran matematika, yaitu rendahnya hasil belajar siswa dan kurangnya fokus siswa selama pembelajaran berlangsung, yang tampak dari banyaknya siswa yang mudah teralihkan perhatiannya saat guru menjelaskan materi. Selain itu, diperoleh informasi bahwa guru masih menggunakan metode ceramah sebagai metode utama pembelajaran dan belum memanfaatkan media pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami materi secara lebih nyata dan konkret. Kurangnya variasi dalam pembelajaran berdampak pada rendahnya pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, sebagaimana disampaikan oleh Anita (2014) bahwa kompleksnya materi matematika menjadikan siswa bingung dalam mempelajarinya sehingga isi materi gagal dipelajari dan siswa tidak dapat mencapai hasil belajar yang maksimal. Permasalahan ini semakin diperkuat dengan data hasil ulangan harian matematika kelas III A sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Belajar Pra Siklus

Pra Siklus	Hasil Belajar
Jumlah Siswa	25
Total Skor	1693
Rata-Rata	67,72
Siswa yang tuntas	9

Persentase	36%
Siswa yang tidak tuntas	16
Persentase	64%

Sumber: Nilai Ulangan Harian Matematika (2026)

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) mata pelajaran matematika kelas III A SD Negeri Jetaksari 1 ditetapkan sebesar 75. Dari 25 siswa, hanya 9 siswa atau 36% yang mencapai ketuntasan belajar, sedangkan 16 siswa atau 64% lainnya belum mencapai ketuntasan, dengan nilai rata-rata kelas sebesar 67,72 yang masih berada di bawah standar ketuntasan yang ditetapkan. Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika yang diajarkan, sehingga diperlukan upaya perbaikan pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa sekaligus memperbaiki capaian hasil belajar matematika di kelas tersebut secara berkelanjutan.

Penelitian relevan yang mendukung upaya tersebut dilakukan oleh Ni'mah (2023) dalam penelitian berjudul "*Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 3 Mantingan*". Penelitian tersebut dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan model STAD dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada jenjang sekolah dasar. Hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif meningkatkan hasil belajar siswa, yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa secara konsisten dari siklus I sampai siklus II. Temuan ini memperkuat asumsi bahwa model STAD berpotensi memberikan dampak positif

yang serupa apabila diterapkan pada konteks penelitian yang berbeda, termasuk pada pembelajaran matematika di kelas III A SD Negeri Jetaksari 1, sekaligus menjadi dasar empiris bagi peneliti untuk mengadopsi model yang sama dengan penyesuaian pada materi dan media pembelajaran yang digunakan.

Berdasarkan uraian latar belakang, kajian teori, dan hasil penelitian terdahulu tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) di Kelas III A SD Negeri Jetaksari 1". Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media Dadu Data dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi Penyajian Data dalam Tabel. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui peningkatan aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, sehingga dapat diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai dampak penerapan model STAD terhadap keseluruhan proses pembelajaran. Melalui penelitian ini, diharapkan proses belajar mengajar matematika di kelas III A SD Negeri Jetaksari 1 dapat menjadi lebih aktif, menyenangkan, dan bermakna bagi siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebagai pendekatan utama dalam mengatasi permasalahan pembelajaran matematika

yang ditemukan di kelas III A SD Negeri Jetaksari 1. Pemilihan jenis penelitian ini didasarkan pada pertimbangan bahwa PTK memungkinkan peneliti untuk melakukan perbaikan secara langsung terhadap praktik pembelajaran yang berlangsung di kelas, sekaligus mengevaluasi dampak dari tindakan yang diberikan secara sistematis dan berkelanjutan. Berbeda dengan penelitian eksperimen yang bersifat baku dan terkontrol secara ketat, PTK bersifat fleksibel karena tindakan yang diterapkan dapat disesuaikan dan diperbaiki dari satu siklus ke siklus berikutnya berdasarkan hasil refleksi yang dilakukan. Suyanto dan Sukarnyana (2001) menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan refleksi pembelajaran dalam bentuk penelitian dengan melakukan tindakan tertentu agar dapat meningkatkan praktik pembelajaran di kelas secara profesional. Dengan demikian, PTK tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk mengumpulkan data, tetapi juga sebagai sarana bagi guru maupun peneliti untuk melakukan refleksi diri dan perbaikan berkelanjutan terhadap strategi pembelajaran yang diterapkan, sehingga kualitas proses belajar mengajar dapat meningkat secara bertahap dan terukur dari satu siklus ke siklus berikutnya. Melalui pendekatan ini, peneliti berperan ganda, yaitu sebagai pelaksana tindakan sekaligus pengamat yang mencatat dan menganalisis setiap perubahan yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung.

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III A SD Negeri Jetaksari 1 Kecamatan Sayung Kabupaten Demak tahun ajaran 2025/2026 yang berjumlah 25 siswa, terdiri atas siswa laki-laki dan perempuan dengan tingkat kemampuan akademik

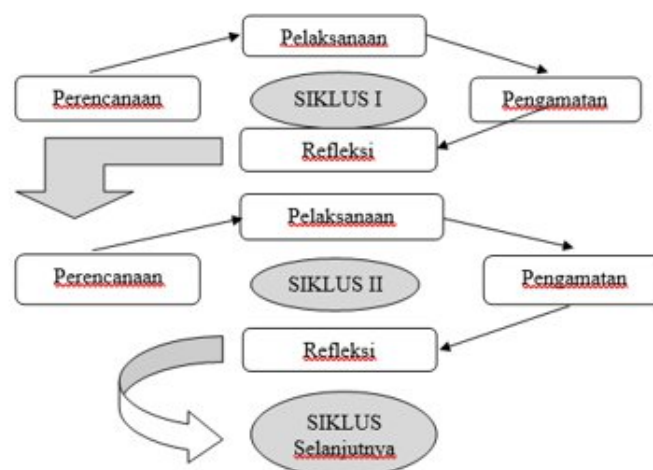
yang beragam, mulai dari siswa dengan kemampuan tinggi, sedang, hingga rendah. Keberagaman tingkat kemampuan tersebut menjadi salah satu pertimbangan penting dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, mengingat model ini menuntut adanya pembentukan kelompok belajar yang heterogen agar setiap kelompok memiliki komposisi kemampuan yang seimbang. Pemilihan subjek penelitian ini dilakukan karena berdasarkan hasil observasi awal, kelas tersebut menunjukkan tingkat ketuntasan belajar matematika yang masih rendah, sehingga dipandang relevan untuk dijadikan subjek penelitian dalam upaya peningkatan hasil belajar melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media Dadu Data. Seluruh siswa dalam kelas tersebut dilibatkan secara penuh dalam setiap tahapan penelitian, mulai dari pelaksanaan tindakan pembelajaran, kegiatan diskusi kelompok, hingga pelaksanaan tes evaluasi pada setiap akhir siklus, sehingga data yang diperoleh dapat menggambarkan kondisi pembelajaran di kelas secara menyeluruh dan representatif.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas III A SD Negeri Jetaksari 1 yang berlokasi di Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak, dengan mempertimbangkan bahwa lokasi tersebut merupakan tempat ditemukannya permasalahan rendahnya hasil belajar matematika siswa pada tahap observasi awal. Pelaksanaan penelitian berlangsung selama kurang lebih dua minggu pada bulan April 2026, yang bertepatan dengan semester genap tahun ajaran 2025/2026. Pemilihan waktu tersebut disesuaikan dengan jadwal kalender akademik sekolah serta materi pembelajaran matematika yang

sedang berlangsung pada semester tersebut, yaitu materi Penyajian Data dalam Tabel, sehingga pelaksanaan tindakan penelitian tidak mengganggu jadwal pembelajaran reguler yang telah ditetapkan oleh sekolah. Rentang waktu dua minggu tersebut digunakan untuk melaksanakan keseluruhan rangkaian tindakan penelitian, mulai dari persiapan instrumen, pelaksanaan siklus I, evaluasi hasil siklus I, pelaksanaan siklus II, hingga evaluasi akhir pada siklus II, termasuk pelaksanaan tes evaluasi belajar pada setiap akhir siklus guna mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran.

Penelitian ini terdiri atas dua

siklus, yaitu siklus I dan siklus II, yang masing-masing dilaksanakan mengikuti alur penelitian tindakan kelas model Kemmis dan McTaggart (Arikunto et al., 2017). Setiap siklus dirancang agar dapat memberikan gambaran mengenai peningkatan hasil belajar siswa secara bertahap, sehingga apabila hasil pada siklus I belum memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan, maka perbaikan akan dilanjutkan pada siklus II berdasarkan hasil refleksi yang telah dilakukan sebelumnya. Berikut merupakan gambar alur penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini:



Gambar 1. Alur Penelitian Tindakan Kelas menurut Kemmis dan McTaggart (Arikunto et al., 2017)

Arikunto et al. (2017) menjelaskan bahwa setiap siklus dalam penelitian tindakan kelas terdiri dari empat tahap utama, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Tahap perencanaan dilakukan dengan menyusun perangkat pembelajaran, instrumen penelitian, serta media pembelajaran Dadu Data yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Tahap pelaksanaan tindakan merupakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di

dalam kelas sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun sebelumnya. Tahap observasi dilakukan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung, sedangkan tahap refleksi digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan tindakan yang telah dilaksanakan serta merumuskan langkah perbaikan yang akan diterapkan pada siklus berikutnya apabila hasil yang dicapai belum memenuhi kriteria keberhasilan yang

telah ditetapkan sebelumnya.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok, yaitu teknik tes dan teknik non tes. Teknik tes berfungsi untuk mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran yang telah disampaikan, dan dilaksanakan dalam bentuk tes tertulis pada setiap akhir pembelajaran di siklus I dan siklus II guna mengukur ketercapaian hasil belajar siswa secara objektif. Adapun teknik non tes terdiri atas observasi dan dokumentasi, yang digunakan untuk mengamati serta merekam aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung, termasuk interaksi antar anggota kelompok dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar tes evaluasi belajar serta lembar observasi aktivitas guru dan siswa, yang disusun berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan sesuai dengan tujuan penelitian. Sebelum digunakan dalam penelitian, seluruh instrumen tersebut telah divalidasi oleh dosen pembimbing untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan telah sesuai dengan tujuan dan indikator penelitian, sehingga data yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan validitas dan keakuratannya.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif, yang dihitung dengan menggunakan rumus statistik sederhana untuk mencari nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar siswa pada setiap siklus. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan hasil belajar siswa dari tahap pra-siklus hingga siklus II secara terukur dan sistematis. Rumus

untuk menghitung nilai rata-rata kelas dinyatakan sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

$\bar{X}$ = Rata-rata kelas

$\sum X$ = Nilai total yang diperoleh siswa

N = Banyak siswa

Selanjutnya, untuk menghitung ketuntasan belajar siswa digunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

KB = Persentase ketuntasan belajar

N = Jumlah siswa yang tuntas belajar

n = Jumlah seluruh siswa

Hasil perhitungan dari kedua rumus tersebut digunakan sebagai acuan dalam menentukan tingkat keberhasilan tindakan pada setiap siklus. Proses belajar mengajar dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD pada penelitian ini dinyatakan berhasil atau tuntas apabila terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas III A di SD Negeri Jetaksari 1 sebesar $\geq 80\%$ dari jumlah siswa yang memperoleh nilai belajar tuntas berdasarkan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP = 75) pada akhir siklus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II, dengan setiap siklus terdiri atas dua kali pertemuan, sehingga total pertemuan dalam keseluruhan

pelaksanaan penelitian adalah empat pertemuan pembelajaran. Setiap pertemuan dilaksanakan selama dua jam pelajaran atau setara dengan 2 x 35 menit, dengan susunan kegiatan yang meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media Dadu Data, serta kegiatan penutup pembelajaran. Data hasil belajar matematika siswa pada penelitian ini diperoleh melalui tes tertulis yang dilaksanakan pada setiap akhir siklus, dengan tujuan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan. Sementara itu, data aktivitas guru dan siswa diperoleh melalui lembar observasi yang diisi oleh observer secara langsung pada setiap pertemuan berlangsung, dengan mengamati berbagai aspek kegiatan pembelajaran mulai dari awal hingga akhir. Penelitian ini dilaksanakan pada materi Penyajian Data dalam Tabel, dengan subjek penelitian sebanyak 25 siswa kelas III A SD Negeri Jetaksari 1. Seluruh data yang terkumpul dari kedua siklus tersebut selanjutnya direkap dan

disajikan secara berurutan pada uraian berikut ini.

Melalui observasi selama proses pembelajaran pada siklus I dan siklus II, maka diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

1. Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran

Observasi aktivitas guru dilakukan pada setiap pertemuan dengan menggunakan lembar observasi yang telah disusun dan divalidasi sebelumnya, mencakup berbagai aspek kegiatan guru mulai dari kegiatan pendahuluan pembelajaran, penyampaian tujuan dan materi, pengelolaan kelompok belajar sesuai dengan langkah-langkah model STAD, hingga kegiatan penutup pembelajaran termasuk pemberian penguatan dan evaluasi. Pengisian lembar observasi dilakukan oleh observer secara langsung selama proses pembelajaran berlangsung pada setiap pertemuan di siklus I maupun siklus II. Berdasarkan hasil pengisian lembar observasi tersebut, diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 2. Aktivitas Guru dalam Pembelajaran

Aktivitas Guru	Siklus I – Pertemuan I	Siklus I – Pertemuan II	Siklus II – Pertemuan I	Siklus II – Pertemuan II
Jumlah skor yang dicapai	69	72	73	74
Jumlah maksimal skor	80	80	80	80
Persentase	86,25%	90%	91,25%	92,5%
Kategori	Sangat baik	Sangat baik	Sangat baik	Sangat baik

Berdasarkan Tabel 2, tercatat bahwa pada Siklus I Pertemuan I, jumlah skor yang dicapai guru adalah 69 dari skor maksimal 80, dengan persentase sebesar 86,25%. Pada Siklus I Pertemuan II, jumlah skor yang dicapai meningkat menjadi 72 dari skor maksimal 80, dengan persentase sebesar 90%. Selanjutnya pada Siklus II Pertemuan I,

jumlah skor yang dicapai tercatat sebesar 73 dari skor maksimal 80, dengan persentase sebesar 91,25%, dan pada Siklus II Pertemuan II jumlah skor yang dicapai mencapai 74 dari skor maksimal 80, dengan persentase sebesar 92,5%. Seluruh perolehan skor pada keempat pertemuan tersebut, baik pada siklus I maupun siklus II, berada pada kategori

sangat baik. Penentuan kategori tersebut mengacu pada rentang skor dan persentase sebagaimana ditampilkan pada tabel kriteria berikut:

Tabel 3. Kriteria Hasil Observasi Aktivitas Guru

Rentang Skor	Persentase	Kategori
65 – 80	81,25% – 100%	Sangat Baik
49 – 64	61,25% – 80%	Baik
33 – 48	41,25% – 60%	Cukup
20 – 32	25% – 40%	Kurang

2. Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran

Observasi aktivitas siswa dilakukan pada setiap pertemuan dengan mengamati sejumlah indikator, di antaranya keaktifan siswa dalam bertanya kepada guru maupun kepada teman kelompok, kemampuan menjawab pertanyaan, kesungguhan dalam menyimak penjelasan guru, keterlibatan dalam diskusi kelompok, serta tanggung

jawab dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Pengamatan tersebut dilakukan secara konsisten pada setiap pertemuan di siklus I dan siklus II oleh observer yang sama, sehingga data yang diperoleh dapat dibandingkan antarpertemuan maupun antarsiklus. Data hasil observasi aktivitas siswa pada setiap pertemuan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4. Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran

Aktivitas Siswa	Siklus I – Pertemuan I	Siklus I – Pertemuan II	Siklus II – Pertemuan I	Siklus II – Pertemuan II
Jumlah skor yang dicapai	677	759	870	1015
Jumlah maksimal skor	1200	1200	1200	1200
Persentase	56,4%	63,2%	72,5%	84,5%
Kategori	Cukup	Baik	Baik	Sangat baik

Berdasarkan Tabel 4, pada Siklus I Pertemuan I jumlah skor aktivitas siswa tercatat sebesar 677 dari skor maksimal 1200, dengan persentase sebesar 56,4% dan berada pada kategori cukup. Pada Siklus I Pertemuan II, skor tersebut meningkat menjadi 759 dari skor maksimal 1200, dengan persentase sebesar 63,2% dan berada pada kategori baik. Selanjutnya pada Siklus II Pertemuan I, skor yang dicapai tercatat

sebesar 870 dari skor maksimal 1200, dengan persentase sebesar 72,5% dan berada pada kategori baik, sedangkan pada Siklus II Pertemuan II skor mencapai 1015 dari skor maksimal 1200, dengan persentase sebesar 84,5% dan berada pada kategori sangat baik. Penentuan kategori aktivitas siswa pada setiap pertemuan tersebut mengacu pada rentang skor dan persentase sebagaimana ditampilkan pada tabel kriteria berikut:

Tabel 5. Kriteria Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Rentang Skor	Persentase	Kategori
39 – 48	81,25% – 100%	Sangat Baik
30 – 38	62,50% – 79,17%	Baik
21 – 29	43,75% – 60,42%	Cukup

12 – 20	25% – 41,67%	Kurang
---------	--------------	--------

3. Hasil Belajar Matematika Siswa

Data hasil belajar matematika siswa diperoleh dari tes evaluasi belajar yang dilaksanakan pada tiga tahapan, yaitu tahap pra-siklus sebelum diberikan tindakan, siklus I, dan siklus II setelah dilakukan perbaikan tindakan pembelajaran. Tes tersebut disusun

berdasarkan indikator pencapaian pada materi Penyajian Data dalam Tabel dan diikuti oleh seluruh siswa kelas III A yang berjumlah 25 siswa pada setiap tahapan. Rekapitulasi data hasil belajar dari ketiga tahapan tersebut ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 6. Hasil Belajar Matematika Siswa

Hasil Belajar	Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II
Jumlah Siswa	25	25	25
Total Skor	1693	1885	2212,5
Rata-Rata	67,72	75	88,5
Siswa yang tuntas	9	15	20
Persentase	36%	60%	80%
Siswa yang tidak tuntas	16	10	5
Persentase	64%	40%	20%

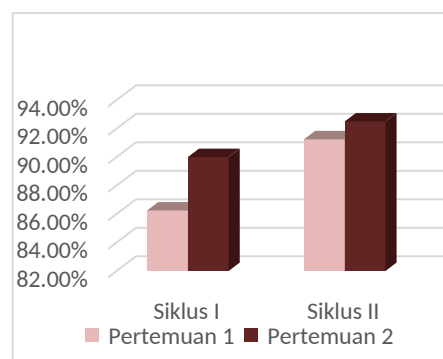
Berdasarkan Tabel 6, pada tahap pra-siklus tercatat total skor yang diperoleh sebesar 1693 dengan rata-rata kelas sebesar 67,72, di mana dari 25 siswa terdapat 9 siswa yang dinyatakan tuntas dengan persentase 36%, sedangkan 16 siswa dinyatakan tidak tuntas dengan persentase 64%. Pada Siklus I, total skor yang diperoleh meningkat menjadi 1885 dengan rata-rata kelas sebesar 75, di mana jumlah siswa yang tuntas tercatat sebanyak 15 siswa dengan persentase 60%, sedangkan siswa yang tidak tuntas berjumlah 10 siswa dengan persentase 40%. Selanjutnya pada Siklus II, total skor

yang diperoleh tercatat sebesar 2212,5 dengan rata-rata kelas sebesar 88,5, di mana jumlah siswa yang tuntas tercatat sebanyak 20 siswa dengan persentase 80%, sedangkan siswa yang tidak tuntas berjumlah 5 siswa dengan persentase 20%.

Peningkatan aktivitas guru, peningkatan aktivitas siswa, dan peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II dapat dilihat pada grafik sebagai berikut:

1. Peningkatan Aktivitas Guru

Taraf peningkatan aktivitas guru dari siklus I ke siklus II dapat dilihat pada grafik berikut:



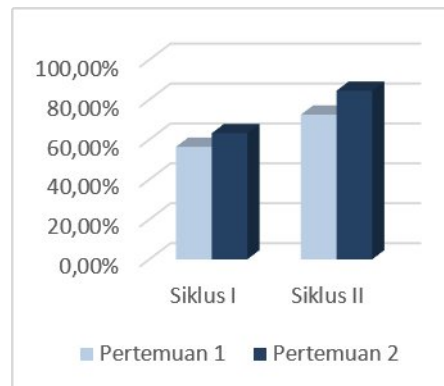
Gambar 1. Peningkatan Aktivitas Guru

Berdasarkan Gambar 1, tercatat bahwa rata-rata skor aktivitas guru pada Siklus I sebesar 70,5 dengan persentase 88,125%, sedangkan pada Siklus II rata-rata skor aktivitas guru tercatat sebesar 73,5 dengan persentase 91,875%. Data tersebut menunjukkan selisih persentase aktivitas guru antara Siklus I dan Siklus

II sebesar 3,75%, dengan rincian skor pada setiap pertemuan sebagaimana telah disajikan pada Tabel 2 sebelumnya.

2. Peningkatan Aktivitas Siswa

Taraf peningkatan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II dapat dilihat pada grafik berikut:



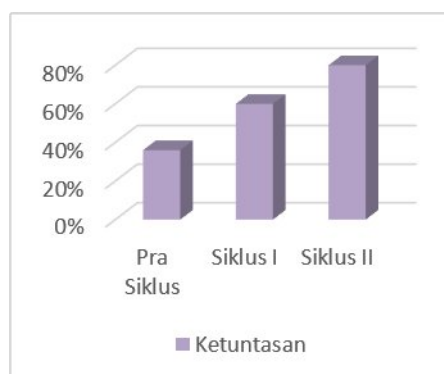
Gambar 2. Peningkatan Aktivitas Siswa

Berdasarkan Gambar 2, tercatat bahwa persentase aktivitas siswa pada Siklus I sebesar 59,83%, sedangkan pada Siklus II persentase aktivitas siswa meningkat menjadi 78,54%. Rincian skor aktivitas siswa pada setiap pertemuan yang mendasari perhitungan

persentase tersebut telah disajikan pada Tabel 4 sebelumnya.

3. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Taraf peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 3. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan Gambar 3, ketuntasan belajar siswa ditentukan berdasarkan Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 75 untuk setiap individu siswa. Pada Siklus I, tercatat 15 siswa yang tuntas dengan

persentase 60%, sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 10 siswa dengan persentase 40%. Pada Siklus II, tercatat 20 siswa yang tuntas dengan persentase 80%, sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 5 siswa dengan persentase

20%. Rincian data total skor dan rata-rata kelas yang mendasari perhitungan persentase ketuntasan tersebut telah disajikan pada Tabel 6 sebelumnya.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I dan siklus II, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) terbukti memberikan dampak signifikan terhadap pembelajaran matematika di kelas III A SD Negeri Jetaksari 1. Ketiga aspek yang diamati menunjukkan tren peningkatan yang konsisten: aktivitas guru meningkat dari 88,125% menjadi 91,875%, aktivitas siswa meningkat dari 59,83% menjadi 78,54%, sedangkan ketuntasan hasil belajar meningkat dari 36% pada pra-siklus menjadi 60% pada siklus I dan 80% pada siklus II. Pola peningkatan yang searah pada ketiga aspek tersebut mengindikasikan adanya keterkaitan erat antara kualitas pengelolaan pembelajaran oleh guru, keterlibatan siswa, dan capaian hasil belajar yang diperoleh.

Pada aspek aktivitas guru, skor meningkat dari 70,5 (88,125%) pada siklus I menjadi 73,5 (91,875%) pada siklus II, dengan kategori sangat baik pada kedua siklus. Peningkatan tersebut tampak pada strategi pembelajaran yang mendorong kolaborasi siswa, penyampaian materi yang lebih terstruktur, serta pengelolaan waktu yang lebih efektif. Temuan ini sejalan dengan penelitian Noviana dan Huda (2018) yang menunjukkan peningkatan aktivitas guru dari 54,16–79,16% pada siklus I menjadi 95,83–100% pada siklus II melalui penerapan model STAD. Desta et al. (2025) menjelaskan bahwa kesiapan guru dalam mengelola waktu, kelompok, dan diskusi menjadi penentu keberhasilan model ini, sejalan dengan

hasil penelitian yang menunjukkan perbaikan pada aspek pengelolaan kelompok dan waktu. Nuraeni dan Nugraheni (2022) turut menambahkan bahwa penerapan STAD memudahkan guru menyampaikan materi sehingga tujuan pembelajaran lebih mudah tercapai.

Pada aspek aktivitas siswa, terjadi kenaikan sebesar 18,71 poin persentase, dari 59,83% pada siklus I menjadi 78,54% pada siklus II, yang tercermin dari keaktifan bertanya, menjawab, dan berpartisipasi dalam kerja kelompok. Pratama (2020) menerangkan bahwa model STAD menumbuhkan motivasi belajar melalui pertukaran informasi, penguatan, dan umpan balik antaranggota kelompok, sejalan dengan pola peningkatan yang teramati. Hal ini juga didukung oleh Susanti et al. (2017) yang menyatakan bahwa STAD meningkatkan aktivitas belajar baik secara mental maupun fisik, karena siswa diberi ruang berdiskusi dan menyelesaikan masalah bersama kelompoknya (Zuraida, 2020). Moma (2017) menambahkan bahwa aktivitas mental siswa berkembang seiring proses belajar yang dijalani, dan Suardiana (2021) menegaskan bahwa interaksi dalam STAD merangsang pemikiran siswa sehingga aktivitas belajar menjadi lebih produktif.

Pada aspek hasil belajar, ketuntasan meningkat dari 36% (rata-rata 67,72) pada pra-siklus menjadi 60% (rata-rata 75) pada siklus I, lalu 80% (rata-rata 88,5) pada siklus II. Kenaikan sebesar 24 poin dari pra-siklus ke siklus I dan 20 poin dari siklus I ke siklus II menunjukkan bahwa perbaikan tindakan pada siklus II berkontribusi terhadap tercapainya indikator keberhasilan $\geq 80\%$. Temuan ini sejalan dengan penelitian Masyhudah dan Widyasari

(2024) bahwa STAD meningkatkan hasil belajar matematika karena siswa dapat mengeksplorasi pengetahuan secara mandiri melalui diskusi kelompok. Syamsu et al. (2019) turut menegaskan bahwa pembelajaran yang aktif, kreatif, dan menyenangkan dapat diwujudkan melalui model STAD.

Keterkaitan antara peningkatan aktivitas guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar pada penelitian ini konsisten dengan temuan berbagai penelitian terdahulu mengenai efektivitas STAD di jenjang sekolah dasar. Keterlibatan aktif siswa dalam kelompok mendorong motivasi untuk menyelesaikan tugas dengan baik (Sudarsana, 2021), sementara Ahmad dan Siller (2024) menegaskan bahwa lingkungan kelas yang interaktif menjadi faktor penting bagi kinerja siswa. Dengan demikian, peningkatan sebesar 3,75 poin pada aktivitas guru, 18,71 poin pada aktivitas siswa, dan 44 poin pada ketuntasan hasil belajar dari pra-siklus hingga siklus II menunjukkan bahwa perbaikan pengelolaan pembelajaran oleh guru berkontribusi terhadap keterlibatan siswa, yang pada akhirnya mendorong pencapaian hasil belajar matematika yang lebih optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) terbukti efektif meningkatkan aktivitas guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar matematika siswa kelas III A SD Negeri Jetaksari 1, yang ditunjukkan dengan peningkatan aktivitas guru dari 88,125% pada siklus I menjadi 91,875% pada siklus II, aktivitas siswa dari 59,83% menjadi 78,54%, serta ketuntasan hasil belajar dari 36% pada

pra-siklus menjadi 60% pada siklus I dan mencapai 80% pada siklus II dengan rata-rata nilai meningkat dari 67,72 menjadi 88,5. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran melalui kerja sama kelompok, diskusi aktif, dan penguatan terhadap capaian belajar mampu membantu siswa memahami materi matematika dengan lebih baik, sehingga model STAD dapat direkomendasikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran bagi guru kelas III SD maupun jenjang setara dalam upaya meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar matematika. Mengingat penelitian ini hanya dilaksanakan pada satu kelas dengan durasi yang relatif singkat sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas, disarankan agar penelitian selanjutnya melakukan replikasi pada kelas atau sekolah lain dengan karakteristik siswa yang lebih beragam serta mempertimbangkan kombinasi model STAD dengan media pembelajaran digital untuk mengetahui efektivitasnya secara lebih komprehensif.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad, S., & Siller, H. S. (2024). Investigating the effect of manipulatives on mathematics achievement: The role of concrete and virtual manipulatives for diverse achievement level groups. *Journal on Mathematics Education*, 15(3), 979–1002. <https://doi.org/10.22342/jme.v15i3.pp979-1002>
- Ahyar, D. B., Prihastari, E. B., Setyaningsih, R., Rispatiningsih, D. M., Zanthi, L. S., Fauzi, M., . . . Kurniasari, E. (2021). *Model-model pembelajaran*. Pradina Pustaka.

- Aningsih, A. T. (2023). Meningkatkan kerjasama dan hasil belajar matematika dengan model STAD di SD Negeri 1 Lempuyang. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru (JIPG)*, 4(2), 156–165. <https://doi.org/10.30738/jipg.vol4.no2.a12728>
- Anita, I. W. (2014). Pengaruh kecemasan matematika (mathematics anxiety) terhadap kemampuan koneksi matematis siswa SMP. *Infinity Journal*, 3(1), 125–132. <https://doi.org/10.22460/infinity.v3i1.p125-132>
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2017). *Penelitian tindakan kelas*. Bumi Aksara.
- Desta, S. D., Subhanadri, S., & Hidayat, P. W. (2026). Peningkatan kerjasama dan hasil belajar IPAS menggunakan model Student Teams Achievement Division kelas V SDN 04/II Jaya Setia. *Master of Pedagogy and Elementary School Learning*, 1(1). <https://doi.org/10.63461/mapels.v23.232>
- Herlina, H. O. (2023). Peningkatan prestasi belajar pendidikan agama Islam melalui pembelajaran kooperatif tipe student teams achievement division (STAD) pada siswa kelas 5 SDN 3 Kedu. *JiIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(6), 4325–4331. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i6.2153>
- Istiqlal, M., Retnawati, H., Widiastuti, W., & Sari, D. K. (2026). Menilai kemampuan berpikir komputasi siswa berdasarkan penalaran matematis. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 14(2), 773–796. <https://doi.org/10.26811/peuradeun.v14i2.1602>
- Khanif, A. (2023). Islamic religious education learning strategy for alpha generation: A case study at Darul Qur'an School Elementary School Semarang City. *Ascarya: Journal of Islamic Science, Culture, and Social Studies*, 3(1), 36–45. <https://doi.org/10.53754/iscs.v3i1.461>
- Kline, M. (1985). *Mathematics for the Nonmathematician*. Courier Corporation.
- Majid, A., & Amaliah, F. R. (2023). *Strategi pembelajaran matematika SD/MI*. Tahta Media.
- Masyhudah, M. S., & Widyasari, C. (2024). Penerapan model pembelajaran cooperative learning tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 5(4), 526–532. <https://doi.org/10.54371/ainj.v5i4.655>
- Moma, L. (2017). Pengembangan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematis mahasiswa melalui metode diskusi. *Cakrawala Pendidikan*, 36(1), 130–139. <https://doi.org/10.21831/cp.v36i1.10402>
- Mustadi, A. (2020). *Landasan pendidikan sekolah dasar* (Vol. 174). UNY Press.
- Ni'mah, N. U. (2023). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe

- STAD sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN 3 Mantingan. *Tunas Nusantara*, 5(2), 618–624. <https://doi.org/10.34001/jtn.v5i2.3818>
- Noviana, E., & Huda, M. N. (2018). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar PKN siswa kelas IV SD Negeri 79 Pekanbaru. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(2), 204–210. <https://doi.org/10.33578/pjr.v7i2.5674>
- Nugroho, S., & Shodikin, A. (2018). Efektivitas pembelajaran student teams achievement division (STAD) berbantuan komik pada siswa SD. *JMPM: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 22–32. <https://doi.org/10.26594/jmpm.v3i1.1067>
- Nuraeni, A., & Nugraheni, E. A. (2022). Upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD kelas VII.1 MTs. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 139–148. <https://doi.org/10.30605/proximal.v5i2.1851>
- Pahleviannur, M. R., Mudrikah, S., Mulyono, H., Bano, V. O., Rizqi, M., Syahrul, M., . . . Aini, K. (2022). *Penelitian tindakan kelas*. Pradina Pustaka.
- Pratama, B. A. (2020). Model pembelajaran kooperatif STAD untuk meningkatkan hasil belajar servis atas permainan bolavoli. *Journal Coaching Education Sports*, 1(2), 127–132. <https://doi.org/10.31599/jces.v1i2.368>
- Purwaningrum, J. P., Kusmanto, A. S., Ahyani, L. N., & Purwoko, R. Y. (2023). Pengembangan media buku matematika bergambar untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa kelas IV sekolah dasar. *Edupedia*, 7(2), 183–199. <https://doi.org/10.24269/ed.v7i2.2394>
- Sewang, A., & Aswad, M. (2026). STAD in online-supported blended learning for developing students' social competence: A classroom action research study. *Online Learning in Educational Research (OLER)*, 6(1), 153–165. <https://doi.org/10.58524/oler.v6i1.1089>
- Silvana, P. M., Rofi'ah, I. A., & Kholiq, A. (2023). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi melalui model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika siswa kelas X di SMA Negeri 1 Jombang. *Didaktika: Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 29(2), 188–198. <https://doi.org/10.30587/didaktika.v29i2.6503>
- Suardiana, I. M. (2021). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar matematika. *Journal of Education Action Research*, 5(3), 381–386. <https://doi.org/10.23887/jear.v5i3.34677>

- Sudarsana, I. K. G. (2021). Penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar matematika. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 2(1), 176–186.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.4781885>
- Sudjana, N. (2009). *Media pengajaran*. Sinar Baru Algesindo.
- Sulma, S., Syam, N., & Amran, M. (2025). Penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar IPAS siswa di kelas IV UPTD SD Negeri 18 Parepare. *Didaktika: Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 31(2), 412–420.
<https://doi.org/10.30587/didaktika.v31i2.9713>
- Suparmini, M. (2021). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar. *Journal of Education Action Research*, 5(1), 67–73.
<https://doi.org/10.23887/jear.v5i1.31559>
- Susanti, Y., Wahjoedi, W., & Utaya, S. (2017). Peningkatan aktivitas dan hasil belajar melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(5), 661–666.
<https://doi.org/10.17977/jptpp.v2i5.9160>
- Suyanto, K. K. E., & Sukarnyana, I. W. (2001). *Penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research)*. Universitas Negeri Malang (UM Press).
- Syamsu, F. N., Rahmawati, I., & Suyitno, S. (2019). Keefektifan model pembelajaran STAD terhadap hasil belajar matematika materi bangun ruang. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 344–350.
<https://doi.org/10.23887/ijee.v3i3.19450>
- Umamiyah, N., Fauziyah, N., & Khikmiyah, F. (2022). Pengaruh kemandirian belajar dan keterlibatan peserta didik terhadap hasil belajar matematika. *Didaktika: Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 28(1), 1–14.
<https://doi.org/10.30587/didaktika.v28i1.3612>
- Zulmaulida, R., Saputra, E., Munir, M., Zanthi, L. S., Wahnyuni, M., Irham, M., & Akmal, N. (2021). *Problematika pembelajaran matematika*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Zuraida, Z. (2020). Meningkatkan aktivitas dan hasil belajar PKN materi jenis-jenis tanggung jawab sebagai warga masyarakat melalui penerapan model cooperative learning tipe STAD siswa kelas V SDN 8 Selatpanjang semester 1 tahun pelajaran 2019/2020. *Jurnal Guru Kita*, 5(1), 113–122.
<https://doi.org/10.24114/jgk.v5i1.21841>