Vol. 6 No. 4 Edisi September - November 2026 E. ISSN. 2775-2445
Jurnal Imiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)
Journal Page is available to https://jurnal.spada.ipts.ac.id/index.php/JIPDAS
Email: jipdas8@gmail.com

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* UNTUK MENINGKATKTAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA PADA MATERI PENGUKURAN VOLUME DI KELAS 4 SD GMIT KUANINO 3

Yoldi Daniel Ledoh[1*], Juliana M. H. Nenohai[2], Vera Rosalina Bulu[3]
[1*,2,3] Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nusa Cendana
[*]Email: yoldidanielledoh@gmail.com juliana.nenohai@staf.undana.ac.id, veraros0451@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.37081/jipdas.v6i4.5709

Abstrak

Penelitian dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Pengukuran Volume Di Kelas 4 SD GMIT Kuanino 3" dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa kelas IV SD GMIT Kuanino 3 pada materi pengukuran volume. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model kooperatif tipe STAD pada materi pengukuran volume di kelas IV SD GMIT Kuanino 3. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 12 siswa kelas IV SD GMIT Kuanino 3. Teknik pengumpulan data yang dipakai berupa observasi dan tes dengan menggunakan lembar observasi dan soal tes sebagai instrumen penelitian. Adapun Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kuantitatif dengan menghitung nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pengukuran volume. Persentase ketuntasan belajar meningkat dari 16,66% pada pra-siklus menjadi 58,33% pada siklus I dan menigkat signifikan hingga 100% pada siklus II. Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pemnelajaran tipe STAD efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi pengukuran volume di kelas 4 SD.

Kata Kunci: Model Kooperatif Tipe STAD, Matematika, Pengukurran Volume, Hasil Belajar.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan nasional bertujuan mengembangkan potensi peserta didik secara aktif (Undang-Undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003). Sejalan dengan hal tersebut, Kurikulum Merdeka saat ini sangat menekankan pembelajaran berorientasi pada siswa, di mana keterlibatan siswa menjadi komponen krusial. Namun, realita di banyak sekolah menunjukkan tingkat partisipasi siswa yang masih tergolong rendah akibat dominasi peran guru maupun lembaga dalam menentukan arah pengajaran. Situasi ini berdampak negatif terhadap kemauan berpikir kritis dan keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa, padahal motivasi belajar siswa terlihat dari seberapa aktif mereka berpartisipasi dan berkontribusi dalam proses belajar (Christanty & Cendana, 2021).

Menjawab tuntutan partisipasi aktif dalam kerangka Kurikulum Merdeka tersebut, mata pelajaran matematika di jenjang Sekolah Dasar memiliki peran strategis untuk membentuk kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah, salah satunya melalui kompetensi dasar pengukuran volume di kelas IV. Pembelajaran materi ini dirancang agar siswa berpartisipasi aktif dan memahami konsep abstrak secara bermakna melalui pendekatan interaktif. Hal ini didukung oleh pandangan Pongoliu (2025) yang menegaskan bahwa pembelajaran kolaboratif dalam matematika dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa karena siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif tetapi juga aktif berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompok untuk menguasai konsep yang kompleks.

Jurnal Imiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)
Journal Page is available to https://jurnal.spada.ipts.ac.id/index.php/JIPDAS
Email: jipdas8@gmail.com

Secara konseptual, tuntutan kolaboratif tersebut mengharuskan siswa untuk aktif berinteraksi dengan materi dan teman sebaya agar pemahaman pengukuran volume menjadi lebih mendalam. Akan tetapi, implementasi di lapangan sering kali dominan bersifat *teacher-centered* dan hanya berfokus pada penguasaan prosedural semata. Kondisi ini membuat tujuan kurikulum belum tercapai secara maksimal. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang interaktif, sejalan dengan pendapat Juriati (2025) yang menyatakan bahwa pembelajaran aktif (melibatkan diskusi, kerja kelompok, eksperimen, dan kegiatan siswa lainnya) meningkatkan keterlibatan siswa secara mendalam dan pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan pendekatan tradisional yang berpusat pada guru.

Kesenjangan antara konsep ideal dan realita pembelajaran konvensional tersebut secara nyata tercermin dari hasil observasi awal di kelas IV SD GMIT Kuanino 3. Hasil evaluasi awal siswa pada materi pengukuran volume masih tergolong rendah dan banyak yang belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Ketidaktepatan model *teacher-centered* yang digunakan guru memicu terbatasnya ruang diskusi, suatu kondisi yang sejalan dengan temuan Nursiniah dkk. (2025) yang menunjukkan bahwa partisipasi siswa masih sangat terbatas karena pendekatan *teacher-centered*, sehingga siswa kurang berinteraksi aktif. Mengatasi persoalan ini, diperlukan strategi kolaboratif yang terarah, sebab Putri & Fauzi (2025) menekankan bahwa interaksi sosial dalam belajar sangat penting untuk membangun pemahaman konsep, sehingga strategi kolaboratif membantu siswa belajar dari satu sama lain dan membangun pengetahuan bersama.

Sebagai langkah strategis dan solutif untuk mengatasi rendahnya hasil belajar serta minimnya interaksi sosial tersebut, guru dapat menerapkan model pembelajaran *Student Teams-Achievement Divisions* (STAD). Model yang dikembangkan oleh Robert Slavin ini dirancang khusus untuk mendorong keterlibatan aktif dengan menempatkan siswa ke dalam kelompok kecil yang heterogen, sehingga tercipta kesempatan bagi mereka untuk saling membantu melalui kegiatan kolaborasi (Abdurahman, 2023). Efektivitas pendekatan ini telah dibuktikan oleh berbagai penelitian terdahulu, seperti studi Suparmini (2021) yang menemukan bahwa STAD efektif meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa melalui kerjasama kelompok dan evaluasi bersama antar siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Pengukuran Volume Di Kelas 4 SD GMIT Kuanino 3".

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Prosedural penelitian ini terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 12 siswa kelas IV SD GMIT Kuanino 3 dengan rincian 9 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data yang dipakai berupa observasi dan tes. Adapun intrumen pengumpumpulan data yang dipakai berupa lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa dan tes utuk siswa yang terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan 3 soal uraian. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kuantitatif dengan menghitung nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar Matematika siswa pada materi pengukuran volume.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilaksanakan dalam 2 siklus dengan mengikuti empat tahapan utama yang menjadi siklus inti PTK, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Dalam rangka memperoleh data yang valid mengenai efektivitas tindakan pada siklus ini, peneliti menggunakan dua instrumen utama, yaitu instrumen observasi dan soal tes. Berikut adalah penjabaran hasil penelitian yang telah dilaksanakan.

a. Hasil Penelitian Siklus I

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada Siklus I telah dilaksanakan pada tanggal 5 Juni 2026 mulai pukul 08.30 sampai 09.45 WITA. Waktu pelaksanaan tindakan ini disesuaikan

Jurnal Imiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)
Journal Page is available to https://jurnal.spada.ipts.ac.id/index.php/JIPDAS
Email: jipdas8@gmail.com

dengan jadwal pembelajaran yang telah dipersiapkan sebelumnya oleh pihak sekolah dan wali kelas IV. Berikut adalah hasil penelitian pada siklus I:

Observasi terhadap aktivitas guru dilakukan menggunakan lembar instrumen observasi yang telah dipersiapkan sebelumnya. Proses pengamatan ini melibatkan tiga orang observer, yang terdiri dari wali kelas IV serta dua orang rekan sejawat.

Tabel 1. Hasil Observasi Guru Siklus I

	Skor			Rata-Rata
	Observer 1	Observer 2	Observer 3	
Jumlah Skor	28	31	30	29,66
Nilai	70	77,5	75	74,16

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2026

Berdasarkan hasil yang dinilai oleh observer 1, observer 2 dan observer 3 yang terdapat dalam table di atas, obsever 1 memperoleh skor 28 dengan nilai 70, dan observer 2 yang melakukan observasi mendapatkan skor 31 dengan nilai 77,5, sementara itu observer 3 mendapatkan skor 30 dengan nilai 75. Dengan adanya 3 observer yang melakukan observasi maka, di carilah nilai rata-rata untuk menjadi pusat dari nilai yang telah diperoleh, sehingga nilai 74,16 diperoleh untuk menjadi nilai pusat hasil observasi guru dalam siklus I.

Pengamatan terhadap aktivitas siswa selama proses tindakan pada Siklus I dilakukan secara langsung menggunakan lembar observasi yang telah dipersiapkan sebelumnya. Fokus observasi ini diarahkan untuk merekam perilaku, keterlibatan, dan interaksi siswa kelas IV dalam mengikuti pembelajaran materi Pengukuran Volume Menggunakan Satuan Tidak Baku melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD). Hasil yang didapatkan dari tahap observasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

	Skor			Rata-Rata
	Observer 1	Observer 2	Observer 3	
Jumlah Skor	321	306	312	313
Nilai	66,87	63,75	65	65,20

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2026

Berdasarkan hasil penilaian oleh observer 1, observer 2, dan observer 3 yang terdapat dalam tabel di atas, observer 1 memberikan skor 321 dengan nilai 66,87, dan observer 2 yang melakukan observasi memberikan skor 306 dengan nilai 63,75, sementara itu observer 3 memberikan skor 312 dengan nilai 65. Dengan adanya 3 observer yang melakukan observasi, maka dicarilah nilai rata-rata untuk menjadi pusat dari nilai yang telah diperoleh. Dari perhitungan tersebut, diperoleh rata-rata skor sebesar 313 dengan nilai 65,20 untuk menjadi nilai pusat hasil observasi aktivitas siswa dalam Siklus I.

Pembahasan mengenai kualitas hasil belajar siswa pada Siklus I didasarkan pada data otentik yang diperoleh melalui instrumen tes hasil belajar berupa kuis individu yang dilaksanakan di dalam siklus tindakan. Catatan hasil tes yang diperoleh peneliti secara detail pada tabel tes hasil belajar siklus I di bawah ini:

Tabel 3. Hasil Belajar Siklus I

Rentang Nilai	Frekuensi	%
0 - 49	2	**16,66**
50 - 59	1	**8,33**
60 - 69	2	**16,66**
70 - 79	2	**16,66**
80 - 89	4	**33,33**
90 - 100	1	**8,33**
Jumlah	**12**	**100**

Jurnal Imiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)
Journal Page is available to https://jurnal.spada.ipts.ac.id/index.php/JIPDAS
Email: jipdas8@gmail.com

Nilai Terendah	**47,36**
Nilai Tertinggi	**94,73**
Tuntas	**7**
Presentase	**58,33%**
Tidak Tuntas	**5**
Presentase	**41,66%**

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2026

Berdasarkan analisis data pada tabel di atas, hasil belajar materi pengukuran volume menggunakan satuan tidak baku pada Siklus I mencatat bahwa 7 siswa (58,33%) dari keseluruhan 12 siswa telah mencapai ketuntasan, sementara 5 siswa (41,66%) belum berhasil tuntas. Belum terpenuhinya indikator kinerja berupa ketuntasan klasikal kelas sebesar ≥ 75% menjadi dasar kuat bagi peneliti untuk melanjutkan siklus penelitian tindakan kelas ini ke tahap berikutnya (Siklus II).

b. Hasil Penelitian Siklus II

Realisasi tindakan pada Siklus II merupakan tahapan berkelanjutan yang disusun berdasarkan hasil evaluasi pada Siklus I. Rangkaian penelitian ini dilaksanakan secara sistematis dengan tetap mengikuti prosedur inti Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi beserta tes, dan diakhiri dengan refleksi. Fokus utama dari Siklus II ini adalah untuk membenahi dan menyempurnakan berbagai kelemahan serta kendala yang ditemukan pada siklus sebelumnya. Berikut adalah hasil penelitian pada siklus II.

Pengumpulan data terkait aktivitas guru pada Siklus II dilaksanakan melalui teknik pengamatan langsung dengan mengacu pada lembar observasi yang telah disediakan peneliti. Untuk melihat bagaimana tingkat ketercapaian kinerja guru selama proses tindakan berlangsung, hasilnya dapat dilihat pada paparan tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Observasi Guru Siklus II

	Skor			Rata-Rata
	Observer 1	**Observer 2**	**Observer 3**	
Jumlah Skor	37	39	38	38
Nilai	92,5	97,5	95	95

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2026

Berdasarkan paparan data pada tabel tersebut, akumulasi penilaian dari tim observer menunjukkan hasil yang bervariasi secara positif. observer 1 memberikan skor 37 dengan nilai 92,5 dan observer 2 memberikan skor 39 dengan nilai 97,5. Di sisi lain, observer 3 mencatatkan skor 38 dengan perolehan nilai sebesar 95. Dengan adanya 3 observer yang melakukan observasi maka, di carilah nilai rata-rata untuk menjadi pusat dari nilai yang telah diperoleh, sehingga nilai 95 diperoleh untuk menjadi nilai pusat hasil observasi guru dalam siklus II.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran Pengukuran Volume Menggunakan Satuan Baku berbasis model kooperatif tipe STAD pada Siklus II dipantau langsung menggunakan lembar observasi yang telah disediakan. Hasil empiris dari observasi aktivitas siswa tersebut dapat dicermati pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

	Skor			Rata-Rata
	Observer 1	**Observer 2**	**Observer 3**	
Jumlah Skor	444	431	434	436,33
Nilai	92,5	89,79	90,41	90,9

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2026

Merujuk pada paparan data yang tercantum dalam tabel di atas, hasil penilaian dari ketiga observer menunjukkan capaian yang sangat baik. Wali kelas IV selaku observer 1 memberikan akumulasi skor sebesar 444 dengan konversi nilai 92,5. Selanjutnya, observer 2 mencatatkan total skor 431 dengan perolehan nilai sebesar 89,79. Sementara itu, observer 3 menetapkan skor total

Jurnal Imiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)
Journal Page is available to https://jurnal.spada.ipts.ac.id/index.php/JIPDAS
Email: jipdas8@gmail.com

sebesar 434 dengan perolehan nilai akhir mencapai 90,41.

Tes hasil belajar pada akhir Siklus II ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat pemahaman kognitif siswa terhadap materi Pengukuran Volume Menggunakan Satuan Baku dalam penerapan model kooperatif tipe STAD. Akumulasi perolehan nilai kognitif siswa tersebut disajikan secara rinci pada tabel di bawah ini:

Tabel 6. Hasil Belajar Siklus II

Rentang Nilai	Frekuensi	%
0 - 69	0	**0**
70 - 79	2	**16,66**
80 - 89	5	**41,66**
90 - 100	5	**41,66**
Jumlah	**12**	**100**
Nilai Terendah	**78,94**	
Nilai Tertinggi	**100**	
Tuntas	**12**	
Presentase	**100 %**	

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2026

Berdasarkan analisis data pada tabel di atas, hasil belajar kognitif siswa terkait materi pengukuran volume menggunakan satuan baku pada Siklus II mencatatkan keberhasilan penuh. Dari total 12 siswa di kelas, secara keseluruhan (100%) dinyatakan tuntas belajar karena telah memenuhi standar kriteria kelulusan yang ditetapkan oleh pihak sekolah, yaitu 70. Hasil empiris ini memberikan kesimpulan bahwa penerapan model kooperatif tipe STAD efektif meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Hal tersebut didasarkan pada capaian ketuntasan klasikal kelas yang telah melampaui batas minimal parameter keberhasilan penelitian sebesar 75%.

PEMBAHASAN PENELITIAN

Pelaksanaan tindakan dari Siklus I ke Siklus II terbukti memberikan dampak positif yang signifikan terhadap kualitas kinerja guru dalam mengelola kelas pada materi pengukuran volume. Pada Siklus I, rata-rata penilaian aktivitas guru dari ketiga *observer* baru mencapai skor 29,66 dengan nilai 74,16. Namun, setelah dilakukan refleksi dan intervensi perbaikan pada Siklus II, performa mengajar guru melonjak tajam hingga mencapai rata-rata skor 38 dengan nilai 95, yang mengindikasikan keberhasilan optimalisasi peran guru dalam memandu pembelajaran.

Meningkatnya kualitas performa mengajar guru tersebut secara langsung berimplikasi positif pada dinamika aktivitas dan partisipasi siswa di dalam kelas. Saat Siklus I berlangsung, tingkat keaktifan siswa masih tergolong rendah dengan catatan rata-rata skor 313 dan nilai 65,2. Sebaliknya, pascaimplementasi langkah korektif pada Siklus II, antusiasme dan kolaborasi belajar siswa melesat tajam secara klasikal dengan perolehan rata-rata skor 436,33 dan nilai 90,9.

Sinergi antara optimalnya kinerja guru dan tingginya aktivitas belajar siswa tersebut pada akhirnya bermuara pada peningkatan prestasi hasil evaluasi kognitif yang sangat meyakinkan. Persentase ketuntasan belajar siswa kelas IV meroket secara masif, dari yang awalnya hanya 58,33% pada Siklus I menjadi angka sempurna 100% pada Siklus II. Capaian mutlak ini menegaskan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sangat efektif untuk mendongkrak hasil belajar siswa dan telah sukses memenuhi seluruh standar indikator keberhasilan penelitian.

Keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa di jenjang Sekolah Dasar telah dibuktikan secara empiris oleh beberapa penelitian terdahulu. Studi yang dilakukan oleh Jayantika dkk. (2024) menunjukkan bahwa model STAD berhasil mendongkrak ketuntasan hasil belajar matematika siswa kelas V secara bertahap, dari yang awalnya hanya 33,33% melesat menjadi 81,48% pada Siklus I dan mencapai 92,59% pada Siklus II. Temuan serupa juga dilaporkan secara komprehensif oleh Suparmini (2021) pada siswa kelas VI, di mana penerapan STAD tidak hanya mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa dari kategori "kurang aktif" menjadi "sangat aktif", tetapi juga mendorong peningkatan ketuntasan hasil belajar klasikal secara masif dari 17% pada tahap prasiklus menjadi 100% pada akhir

Jurnal Imiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)
Journal Page is available to https://jurnal.spada.ipts.ac.id/index.php/JIPDAS
Email: jipdas8@gmail.com

Siklus II. Kedua studi ini secara meyakinkan menegaskan bahwa penerapan model kooperatif tipe STAD sangat efektif dan relevan digunakan untuk memperbaiki kualitas proses sekaligus memaksimalkan pencapaian akademik siswa di kelas.

Berdasarkan hasil empiris yang diperoleh serta konfirmasi dari temuan penelitian terdahulu, penerapan model kooperatif tipe STAD terbukti berhasil meningkatkan hasil belajar siswa secara klasikal pada akhir Siklus II. Dengan demikian, simpulan penutup dari penelitian tindakan kelas ini menegaskan bahwa implementasi model pembelajaran kooperatif tipe STAD secara terstruktur merupakan salah satu solusi nyata yang tepat dalam mendongkrak kompetensi dan capaian belajar siswa.

4. SIMPULAN

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi pengukuran volume di kelas IV SD GMIT Kuanino 3 dilakukan melalui optimalisasi kolaborasi kelompok yang solid, penggunaan alat peraga, dan pengelolaan batasan waktu yang ketat. Kunci keberhasilan tindakan ini dibuktikan dengan meningkatnya rata-rata nilai aktivitas mengajar guru dari 74,16 pada Siklus I menjadi 95 pada Siklus II, yang berjalan linear dengan kenaikan rata-rata nilai aktivitas partisipasi siswa dari 65,20 menjadi 90,81. Sinergi peningkatan kualitas proses tersebut memberikan dampak masif terhadap lonjakan hasil belajar kognitif siswa, di mana persentase ketuntasan klasikal meningkat sangat signifikan dari 58,33% pada Siklus I hingga mencapai angka sempurna 100% pada Siklus II, sehingga dinyatakan berhasil karena jauh melampaui target indikator keberhasilan yang ditetapkan sebesar 75%.

5. DAFTAR PUSTAKA

Abdurahman, A. (2023). Training On Cooperative Learning Model Type Student Teams Achievement Division (STAD) For Ramu IBS High School Teachers In Bogor City. *Pengabdian Kepada Masyarakat)*, *1*(1), 161–170.

Christanty, Z. J., & Cendana, W. (2021). Creative of Learning Students Elementary Education Upaya Guru Meningkatkan Keterlibatan Siswa Kelas K1 Dalam Pembelajaran Synchronous. *Journal of Elementary Education*, *04*, 3.

Jayantika, I. G. A. N. T., Ni Kadek, M. P., & Ni Made, A. S. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Emasains : Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, *13*(2), 10–18. https://doi.org/10.59672/emasains.v13i2.3606

Juriati. (2025). Penerapan Metode Pembelajaran Aktif Dalam Pengembangan Minat Belajar Siswa Di SDN 61 Karara Kota Bima. *Modeling: Jurnal Program Studi PGMI*, *12*(2).

Nursiniah, S., Inesia, I., & Utami, S. (2025). Minimnya Keterlibatan Siswa dalam Merancang Proses Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Karimah Tauhid*, *4*, 7082–7095.

Pongoliu, Y. H. (2025). Journal iof iInnovative iand iCreativity Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar melalui Pendekatan Interaktif dan Kolaboratif. In *Journal of Innovative and Creativity* (Vol. 5, Issue 2).

Putri, A. R., & Fauzi, A. (2025). Pembelajaran Kolaboratif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Dan Keterampilan Sosial Siswa Kelas V SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *10*(02).

Suparmini, M. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar. *Journal of Education Action Research*, *5*.