DIKMAT: Jurnal Pendidikan Matematika
https://jurnal.habi.ac.id/index.php/Dikmat
Doi: 10.56842

Vol. 7 No. 02, Oktober, 2026
p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864
Akreditasi SINTA 4

PENINGKATAN KEMAMPUAN MEMBACA DAN MENYAJIKAN DATA TURUS MELALUI MODEL KOOPERATIF STAD BERBANTUAN MEDIA AUDIOVISUAL KELAS III SD

Fairuza Khadijah[1*], Jupriyanto[2], dan Dwi Susanto Setiawan[3]
[1, 2]Pendidikan Profesi Guru, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung Semarang, Indonesia
[3]SDN Tlogosari Kulon 06, Kota Semarang, Indonesia
[*] Email: fairuzakhadijah@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD) dengan dukungan media audiovisual sebagai upaya meningkatkan kemampuan murid kelas III dalam membaca dan menyajikan data turus pada pembelajaran Matematika di SD Negeri Tlogosari Kulon 06 Semarang. Penelitian menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan subjek 28 murid. Data penelitian diperoleh melalui pengamatan terhadap aktivitas guru dan murid serta pelaksanaan tes tertulis. Data tersebut kemudian diolah secara deskriptif dengan memperhatikan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata murid pada tahap pra-tindakan sebesar 67,86 *dengan ketuntasan klasikal hanya* 35,71%. *Setelah diterapkan model kooperatif tipe STAD berbantuan media audiovisual pada Siklus II, nilai rata-rata murid meningkat hingga* 96,36 *dengan ketuntasan klasikal mencapai* 100%, *serta murid menjadi lebih aktif, berani bertanya, dan mampu bekerja sama dalam kelompok. Dengan demikian, penerapan STAD berbantuan media audiovisual efektif meningkatkan kemampuan murid sekolah dasar dalam membaca dan menyajikan data turus.*

Kata kunci*:* *Kemampuan Membaca dan Menyajikan Data; STAD; Media Audiovisul; Pembelajaran Matematika.*

Abstract

This study aims to examine the implementation of the Student Teams Achievement Division (STAD) cooperative learning model with the support of audiovisual media as an effort to improve the ability of third-grade students in reading and presenting data in Mathematics learning at Tlogosari Kulon 06 Elementary School, Semarang. The study used the Classroom Action Research (CAR) method of the Kemmis and McTaggart model which was implemented in two cycles with 28 students as subjects. Research data were obtained through observations of teacher and student activities and the implementation of written tests. The data were then processed descriptively by paying attention to the average value and percentage of learning completeness. The results showed that the average value of students in the pre-action stage was 67.86 with classical completeness of only 35.71%. After the implementation of the STAD cooperative model assisted by audiovisual media in Cycle II, the average value of students increased to 96.36 with classical completeness reaching 100%, and students became more active, dared to ask questions, and were able to work together in groups. Thus, the application of STAD assisted by audiovisual media effectively improves the ability of elementary school students to read and present linear data.

Keywords*:* *Reading and Present Data; STAD; Audio Visual Media; Mathematics Learning.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika pada jenjang sekolah dasar diarahkan untuk meningkatkan kemampuan murid dalam berpikir kritis, menggunakan penalaran secara logis, serta menyelesaikan berbagai permasalahan. Proses tersebut didukung oleh keterpaduan berbagai unsur pembelajaran yang mendorong murid untuk berinisiatif, berpartisipasi aktif, dan mengembangkan pemahaman matematis berdasarkan hasil pemikirannya sendiri (Gusteti & Neviyarni, 2022). Pengembangan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan analitis sejak usia dini sangat dipengaruhi oleh

Vol. 7 No. 02, Oktober, 2026
p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864
Akreditasi SINTA 4

kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar (Gusmarlia, 2025). Salah satu materi pokok yang diajarkan di kelas III adalah pengolahan data, khususnya kemampuan membaca dan menyajikan data menggunakan tanda turus, yang menjadi landasan bagi murid untuk memahami konsep-konsep dasar statistik seperti pengumpulan, pengelompokan, dan penyajian data dalam bentuk tabel maupun diagram (Syarif dkk., 2025). Idealnya, murid kelas III mampu memahami simbol garis vertikal dan diagonal sebagai representasi frekuensi data serta menerjemahkannya ke dalam bentuk angka atau tabel secara tepat.

Namun demikian, kondisi ideal tersebut belum sepenuhnya tercapai. Berdasarkan observasi awal dan refleksi yang dilakukan peneliti selama Praktik Pengalaman Lapangan Terbimbing (PPLT) di kelas III SD Negeri Tlogosari Kulon 06, ditemukan bahwa sebagian besar murid masih mengalami kesulitan dalam membaca tanda turus, melakukan penghitungan garis turus secara keliru, serta menyajikan data dalam bentuk tabel. Proses pembelajaran masih didominasi oleh penjelasan lisan guru dan aktivitas berbasis buku teks sehingga menyebabkan kesempatan murid untuk memperoleh pengalaman belajar yang nyata, kontekstual, dan bermakna masih terbatas. Data hasil tes pra-tindakan memperkuat temuan tersebut: dari 28 murid, nilai rata-rata yang diperoleh hanya 67,86 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 35,71%, jauh di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75 yang ditetapkan sekolah.

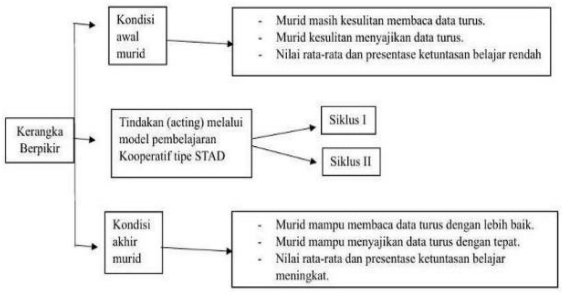
Salah satu alternatif yang dapat diterapkan untuk mengurangi permasalahan tersebut ialah mengintegrasikan pembelajaran kooperatif dengan penggunaan media audiovisual. Melalui model Student Teams Achievement Division (STAD), murid ditempatkan dalam kelompok yang beranggotakan secara beragam untuk saling berdiskusi, membantu, dan berkolaborasi dalam mencapai tujuan pembelajaran. Setiap murid tidak hanya bertanggung jawab atas pencapaian belajarnya sendiri, tetapi juga berperan dalam mendukung keberhasilan kelompok. Penggunaan media audiovisual sebagai pendukung pembelajaran dapat membuat penyampaian materi lebih menarik dan membantu meningkatkan keterlibatan, motivasi, serta pencapaian belajar murid (Maulida & Suryani, 2022). Di sisi lain, media audiovisual yang menggabungkan unsur suara dan gambar bergerak mampu menyajikan konsep abstrak, seperti proses pengumpulan dan penyajian data, secara lebih konkret, menarik, dan mudah dipahami oleh murid sekolah dasar (Rambe & Erika, 2023). Sejalan dengan hal tersebut, penggunaan media pembelajaran yang konkret dan sederhana pada pembelajaran matematika realistik juga terbukti secara empiris mampu meningkatkan motivasi belajar murid sekolah dasar, sehingga murid menjadi lebih antusias dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran (Jupriyanto dkk., 2024). Hal ini diperkuat oleh temuan bahwa pengembangan media interaktif yang diintegrasikan dengan suatu model pembelajaran tertentu terbukti layak dan praktis digunakan untuk meningkatkan pemahaman murid sekolah dasar terhadap materi yang bersifat abstrak (Sari & Jupriyanto, 2023).

Beberapa penelitian terdahulu memperkuat gagasan tersebut. Resmi (2022) menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw mampu meningkatkan hasil belajar matematika materi pengumpulan data, dengan skor rata-rata meningkat dari 60,61% pada siklus I menjadi 82,84% pada siklus II. Cahyani dkk. (2021) melaporkan bahwa model Numbered Head Together (NHT) meningkatkan keterampilan representasi penyajian data murid kelas IV, dengan ketuntasan klasikal meningkat dari 3,33% pada pratindakan menjadi 80% pada siklus II. Sementara itu, Siburian dkk. (2026) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) yang didukung oleh media audiovisual memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar Matematika, dengan rata-rata posttest kelas eksperimen sebesar 87,29 dibandingkan 79,40 pada kelas kontrol. Ketiga penelitian tersebut sejalan dalam menunjukkan efektivitas pembelajaran kooperatif untuk materi pengolahan data, tetapi belum secara khusus mengkaji kemampuan membaca dan menyajikan data turus pada murid kelas III melalui perpaduan model STAD

Vol. 7 No. 02, Oktober, 2026
p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864
Akreditasi SINTA 4

dengan media audiovisual, sehingga menjadi celah yang diisi oleh penelitian ini.

Alur kerangka berpikir penelitian ini, dari kondisi awal kemampuan murid yang masih rendah menuju kondisi akhir setelah diberikan tindakan, digambarkan secara ringkas pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Kerangka Berpikir Penelitian

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media audiovisual dalam meningkatkan kemampuan membaca dan menyajikan data turus pada murid kelas III SD Negeri Tlogosari Kulon 06. Hipotesis tindakan yang diajukan adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media audiovisual dapat meningkatkan kemampuan murid dalam membaca dan menyajikan data turus pada mata pelajaran Matematika materi Penyajian Data dalam Tabel.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang mengacu pada siklus reflektif Kemmis dan McTaggart. Pelaksanaan penelitian dilakukan melalui empat komponen, meliputi tahap perencanaan, penerapan tindakan, pengamatan selama kegiatan pembelajaran, dan refleksi. Setiap tahapan dilaksanakan secara terstruktur dalam beberapa siklus. Hasil refleksi pada setiap siklus digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan pada tindakan berikutnya sehingga proses pembelajaran dan hasil belajar murid dapat mengalami peningkatan secara bertahap (Azizah, 2021). Penelitian dilaksanakan di kelas III SD Negeri Tlogosari Kulon 06, Kecamatan Pedurungan, Kota Semarang, pada bulan April semester genap tahun ajaran 2025/2026, dengan subjek sebanyak 28 murid yang terdiri atas 16 murid laki-laki dan 12 murid perempuan.

Data dikumpulkan melalui teknik tes dan non-tes. Teknik tes berupa tes tertulis yang diberikan pada tahap pra-tindakan serta pada akhir setiap siklus untuk mengukur kemampuan membaca dan menyajikan data turus (Waizah & Herwani, 2021). Pengumpulan data melalui teknik non-tes dilakukan dengan mengamati keterlibatan guru dan murid selama proses pembelajaran berlangsung (Dahlia & Wulandari, 2025). Selain itu, dokumentasi dalam bentuk foto digunakan untuk merekam kegiatan pembelajaran sekaligus menjadi bukti pendukung dalam pelaksanaan tindakan penelitian (Saadi, 2025). Alat pengumpulan data yang digunakan adalah lembar tes evaluasi belajar serta lembar observasi aktivitas guru dan murid.

Pelaksanaan penelitian dilakukan melalui dua siklus, dan setiap siklus mencakup dua pertemuan dengan durasi pembelajaran 2×35 menit pada setiap pertemuan. Tahap awal berupa perencanaan, yaitu peneliti mempersiapkan berbagai perangkat dan instrumen penelitian yang meliputi modul ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), alat evaluasi, serta lembar pengamatan. Pada tahap tindakan, guru melaksanakan langkah-langkah model STAD, yaitu penyampaian tujuan dan motivasi, penyajian materi, pembentukan kelompok belajar heterogen beranggotakan $4-5$ murid, kegiatan belajar kelompok berbantuan media audiovisual. Setelah kegiatan kelompok selesai, murid mengerjakan kuis secara individual, kemudian kelompok memperoleh penghargaan berdasarkan hasil yang dicapai (Wulandari, 2022; Badjeber dkk., 2023). Pada tahap pengamatan, peneliti bersama dua observer mengamati keterlaksanaan pembelajaran serta aktivitas guru dan murid menggunakan instrumen observasi yang telah dipersiapkan sebelumnya. Tahap terakhir adalah refleksi, yaitu peneliti dan guru kelas menelaah hasil pengamatan serta hasil tes untuk mengetahui keberhasilan tindakan dan mengidentifikasi aspek yang masih perlu diperbaiki sebagai dasar pelaksanaan siklus selanjutnya.

Vol. 7 No. 02, Oktober, 2026
p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864
Akreditasi SINTA 4

Data kualitatif hasil observasi dianalisis secara deskriptif dengan menghitung persentase capaian menggunakan rumus $P = (skor\ yang\ diperoleh\ /\ skor\ maksimum) \times 100\%$ kemudian dikategorikan ke dalam lima kriteria keberhasilan (sangat baik, baik, cukup, kurang, sangat kurang). Data kuantitatif berupa hasil tes dianalisis menggunakan nilai akhir belajar murid, rata-rata nilai yang diperoleh seluruh kelas, serta persentase murid yang telah mencapai ketuntasan belajar. Tindakan penelitian dianggap berhasil apabila minimal 85% dari keseluruhan murid memperoleh nilai sekurang-kurangnya 75 sebagai KKM dalam kemampuan membaca dan menyajikan data turus.

Penelitian ini memiliki keterbatasan, antara lain cakupan subjek yang terbatas pada satu rombongan belajar sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas, durasi pelaksanaan tindakan yang relatif singkat yaitu satu bulan dengan dua siklus, serta keterbatasan variasi media audiovisual yang digunakan karena menyesuaikan dengan ketersediaan fasilitas dan kondisi sarana prasarana yang dimiliki oleh sekolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

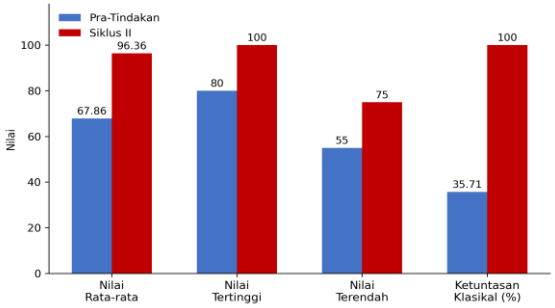
1. Hasil

Hasil tes pra-tindakan menunjukkan bahwa dari 28 murid yang mengikuti tes, diperoleh nilai tertinggi 80, nilai terendah 55, dan nilai rata-rata 67,86, dengan hanya 10 murid (35,71%) yang mencapai KKM sedangkan 18 murid (64,29%) belum tuntas. Hasil observasi pada tahap ini menunjukkan murid masih kesulitan memahami informasi pada data turus, menentukan jumlah data berdasarkan tanda turus, serta menyajikan data ke dalam bentuk tabel.

Pada Siklus I, pembelajaran dilaksanakan dengan metode ceramah dan tanya jawab pada pertemuan pertama, kemudian dilengkapi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) tanpa media audiovisual pada pertemuan kedua. Hasil pengamatan menunjukkan murid mulai dilibatkan dalam latihan membaca dan menyajikan data turus, namun keterlibatan belum merata; sebagian murid masih pasif dan bergantung pada penjelasan serta bantuan guru ketika mengalami kesulitan, terutama dalam menentukan jumlah data berdasarkan tanda turus.

Pada Siklus II, peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD secara utuh berbantuan media audiovisual. Murid mengamati tayangan audiovisual mengenai konsep data turus, kemudian murid ditempatkan dalam kelompok yang memiliki komposisi kemampuan beragam untuk melakukan diskusi dan menyelesaikan LKPD secara bersama-sama, dilanjutkan dengan kuis individu dan pemberian penghargaan kelompok. Hasil pengamatan menunjukkan murid menjadi jauh lebih aktif dibandingkan Siklus I: murid mulai berani bertanya, menyampaikan pendapat, dan saling membantu anggota kelompok yang mengalami kesulitan.

Peningkatan tersebut juga tampak pada hasil tes. Berdasarkan hasil posttest Siklus II, diperoleh jumlah nilai 2.698 dari 28 murid sehingga nilai rata-rata kelas mencapai 96,36. Seluruh 28 murid (100%) telah mencapai KKM 75, dengan rincian 22 murid (78,57%) memperoleh nilai $90-100$ pada kategori sudah paham dan 6 murid (21,43%) memperoleh nilai $75-89$ pada kategori paham, sedangkan tidak terdapat murid (0%) pada kategori belum paham. Perbandingan nilai rata-rata, nilai tertinggi, nilai terendah, dan persentase ketuntasan klasikal antara tahap pra-tindakan dan Siklus II disajikan pada Gambar 2 dan Tabel 1.



Gambar 2. Diagram Batang Perbandingan Nilai Rata-rata, Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, dan Ketuntasan Klasikal Pra-Tindakan dan Siklus II

Vol. 7 No. 02, Oktober, 2026
p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864
Akreditasi SINTA 4

Tabel 1. Perbandingan Hasil Kemampuan Membaca dan Menyajikan Data Turus

Aspek	Pra-Tindakan	Siklus II (Posttest)
Nilai Rata-rata	67,86	96,36
Nilai Tertinggi	80	100
Nilai Terendah	55	75
Persentase Ketuntasan	35,71%	100%

Berdasarkan Tabel 1, hasil penelitian memperlihatkan adanya peningkatan rata-rata nilai sebesar 28,50 poin dan peningkatan ketuntasan klasikal sebesar 64,29 poin persentase dari tahap pra-tindakan ke Siklus II, sehingga indikator keberhasilan penelitian yang ditetapkan sebesar 85% ketuntasan klasikal telah tercapai dan terlampaui.

2. Pembahasan

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media audiovisual efektif meningkatkan kemampuan murid kelas III dalam membaca dan menyajikan data turus. Peningkatan tersebut sejalan dengan pandangan Piaget bahwa murid usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret sehingga memerlukan representasi visual dan konkret untuk memahami konsep abstrak seperti data turus; media audiovisual berfungsi sebagai jembatan antara konsep matematis yang abstrak dengan pengalaman belajar murid yang bersifat konkret (Rambe & Erika, 2023). Struktur kooperatif tipe STAD, dengan pembagian kelompok heterogen dan penekanan pada interdependensi positif antaranggota, mendorong murid saling membantu memahami materi sehingga tercipta pembelajaran yang lebih bermakna dan tidak lagi berpusat pada guru (Maulida & Suryani, 2022).

Hasil penelitian ini menunjukkan pola peningkatan yang sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu yang relevan. Resmi (2022) melaporkan peningkatan skor rata-rata dari 60,61% menjadi 82,84% melalui model Jigsaw pada materi pengumpulan data, sedangkan Cahyani dkk. (2021) mencatat peningkatan ketuntasan klasikal dari 3,33% menjadi 80% melalui model NHT pada materi penyajian data. Dibandingkan dengan kedua penelitian tersebut, penelitian ini mencapai ketuntasan klasikal yang lebih tinggi, yaitu 100%, yang mengindikasikan bahwa perpaduan model STAD dengan media audiovisual memberikan dukungan visual dan struktur kerja sama kelompok yang lebih optimal untuk materi yang bersifat simbolik seperti data turus. Temuan ini juga memperkuat hasil Siburian dkk. (2026) yang menyatakan bahwa pemanfaatan media audiovisual dalam pembelajaran kooperatif berdampak penting terhadap peningkatan hasil belajar matematika di sekolah dasar, dengan rata-rata posttest kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Selain dari sisi hasil belajar, perubahan pola keterlibatan murid dari Siklus I ke Siklus II turut menjadi temuan penting. Pada Siklus I, ketika pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan LKPD tanpa media audiovisual, murid cenderung pasif dan bergantung pada bantuan guru. Setelah media audiovisual dan sintaks STAD diterapkan secara utuh pada Siklus II, murid menjadi lebih berani bertanya, berdiskusi, dan bekerja sama, yang menunjukkan bahwa penyajian materi secara konkret dan menarik melalui audiovisual mampu menumbuhkan motivasi belajar murid (Rambe & Erika, 2023), sementara struktur kerja kelompok STAD menumbuhkan tanggung jawab individu terhadap keberhasilan kelompok (Wulandari, 2022; Badjeber dkk., 2023). Temuan ini turut memperkuat hasil eksplorasi pengalaman belajar matematika murid yang menunjukkan bahwa keterlibatan aktif murid, baik di dalam maupun di luar konteks pembelajaran formal, berkontribusi signifikan terhadap kebermaknaan dan keberhasilan belajar matematika murid (Kusmaryono & Wijayanti, 2023). Dengan demikian, kemampuan membaca dan menyajikan data

Vol. 7 No. 02, Oktober, 2026
p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864
Akreditasi SINTA 4

turus, yang menjadi fondasi literasi statistik murid sekolah dasar (Alman dkk., 2023), dapat dibangun secara lebih optimal melalui perpaduan kedua strategi pembelajaran tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang telah dilakukan, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD) berbantuan media audiovisual dapat meningkatkan kemampuan membaca dan menyajikan data turus pada pembelajaran Matematika murid kelas III SD Negeri Tlogosari Kulon 06. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata murid dari 67,86 pada tahap pra-tindakan menjadi 96,36 pada Siklus II, serta kenaikan persentase ketuntasan klasikal dari 35,71% menjadi 100%, yang berarti seluruh murid telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75. Selain peningkatan hasil belajar, penerapan model ini juga meningkatkan keterlibatan dan keaktifan murid, yang semula pasif dan bergantung pada bantuan guru menjadi lebih aktif, berani bertanya, dan mampu bekerja sama dalam kelompok. Kondisi tersebut menjadikan kegiatan pembelajaran lebih interaktif, bermakna, dan berorientasi pada keterlibatan aktif murid.

DAFTAR PUSTAKA

Alman, A., Herman, T., Prabawanto, S., & Kurino, Y. D. (2023). Literasi Statistik Dalam Pembelajaran Matematika SD Melalui Kurikulum 2013. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(3), 1454–1466. https://doi.org/10.31949/jee.v6i3.6351

Azizah, A. (2021). Pentingnya Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru dalam Pembelajaran. *Auladuna: Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 15-22. https://doi.org/10.36835/au.v3i1.475

Badjeber, K., Rizal, M., & Bennu, S. (2023). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan Cabri 3D untuk meningkatkan hasil belajar pada materi jarak dalam ruang dimensi tiga siswa kelas XII MAN 2 Kota Palu. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 10(3), 201-210.

Cahyani, R., Kamsiyati, S., & Atmojo, I. R. W. (2021). Peningkatan keterampilan representasi penyajian data melalui model pembelajaran kooperatif tipe numbered head together (NHT) pada peserta didik kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Ilmiah*, 7(2).

Dahlia, D., & Wulandari, S. (2025). Teknik pengumpulan data evaluasi pendidikan. *Jotika Journal in Education*, 4(2).

Gusmarlia, F. 2025. Pentingnya Dasar Matematika di Sekolah Dasar. Jurnal Literasiologi, 14 Juli- Desember 2025.

Gusteti, M. U., & Neviyarni, N. (2022). Pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran matematika di kurikulum merdeka. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 3(3), 636-646.

Jupriyanto, Ulia, N., Sari, Y., Yustiana, S., & Robiatusofiyah. (2024). Utilization of manual calculation media in realistic mathematics education to increase students' learning motivation. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(1).

Kusmaryono, I., & Wijayanti, D. (2023). Exploration of students' mathematics learning experiences and engagement outside the classroom. *International Journal of Education*, 16(2), 75-84.

Maulida, M., & Suryani, E. (2022). Pengaruh model pembelajaran mind mapping berbantuan media audio visual terhadap minat belajar IPA siswa SDN Wirogomo 01. *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, 16(2), 152-157.

Rambe, J. A., & Erika, E. (2023). Pengembangan media audiovisual Powtoon pada pembelajaran matematika untuk siswa sekolah dasar. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3(2), 8515-8528.

Resmi, N. W. (2022). Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Education Action Research*, 6(4), 546-551.

Vol. 7 No. 02, Oktober, 2026
p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864
Akreditasi SINTA 4

Saadi, A. (2025). Pengumpulan data yang efisien dalam penelitian tindakan kelas: Teknik, alat, dan tantangan. *Al-Amin: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 2(2), 90-108.

Sari, Y., & Jupriyanto, J. (2023). Pengembangan media interaktif terintegrasi model problem solving untuk siswa kelas V sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 143-154.

Siburian, E. E. R., Silalahi, E. K., Simarmata, E. J., Tarigan, P. S., & HS, D. W. S. (2026). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe numbered heads together (NHT) berbantuan media audiovisual terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(03), 389-405.

Syarif, A., Ahmad, S., & Salmaini, S. (2025). Efektivitas penggunaan media konkret dan model problem-based learning pada materi penyajian data sederhana di Kelas II SDN 07 Simpuruik. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(04), 253-263. https://doi.org/10.36989/didaktik.v11i04.9662

Waizah, N., & Herwani, H. (2021). Penilaian pengetahuan tertulis dalam kurikulum 2013. *Tafkir: Interdisciplinary Journal of Islamic Education*, 2(2), 207-228. https://doi.org/10.31538/tijie.v2i2.54

Wulandari, I., & Kunci, K. (2022). Model pembelajaran kooperatif tipe STAD (Student Teams Achievement Division) dalam pembelajaran MI. *Jurnal Papeda*, 4(1).

.