Jurnal Pendidikan Mosikolah
Vol. 1, No.1 (2026): P.238-245
https://pendidikan.e-jurnal.web.id/index.php/terbaru/index

Pengaruh Model Pembelajaran STAD Berbasis LKPD Kurikulum Merdeka terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V

Dessy Delviana Budiman[1], Sri Agustin Limalo[2]
[1]Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Pohuwato, Indonesia
[2]Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Pohuwato, Indonesia
**Corresponding author: dessybudiman28@gmail.com*

Article History	Received: 10/04/2026	Accepted: /20/05/2026	Published: 22/05/2026

ABSTRAK

Rendahnya pemahaman konsep matematika siswa menuntut penggunaan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dan terarah. Penelitian ini bertujuan menganalisis perubahan pemahaman konsep matematika siswa kelas V setelah penerapan model pembelajaran Student Teams-Achievement Division (STAD) berbasis Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kurikulum Merdeka. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-experimental one-group pretest-posttest. Peserta penelitian berjumlah 15 siswa kelas V SDN 17 Tilamuta, Kabupaten Boalemo. Data dikumpulkan melalui lima soal uraian materi pecahan. Analisis meliputi statistik deskriptif, uji normalitas Shapiro-Wilk, paired-samples t-test, interval kepercayaan 95 persen, dan ukuran efek Cohen's dz menggunakan IBM SPSS Statistics 30 serta perhitungan berbasis statistik pasangan. Nilai rata-rata meningkat dari 58,47 pada pretest menjadi 79,20 pada posttest. Rata-rata peningkatan mencapai 20,73 poin, t(14) = 19,19, p < 0,001, dengan interval kepercayaan 95 persen sebesar 18,41 sampai 23,06. Ukuran efek Cohen's dz sebesar 4,96 menunjukkan efek yang sangat besar. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan STAD berbasis LKPD Kurikulum Merdeka berkaitan dengan peningkatan pemahaman konsep matematika. Namun, desain tanpa kelompok kontrol membatasi penarikan kesimpulan kausal.

Kata kunci: *LKPD Kurikulum Merdeka; pemahaman konsep matematika; pecahan; pembelajaran kooperatif; STAD*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan berfungsi mengembangkan kemampuan, membentuk karakter, dan membangun peradaban bangsa. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 menegaskan bahwa pendidikan nasional diarahkan untuk mengembangkan potensi peserta didik secara utuh. Karena itu, proses pembelajaran perlu membantu siswa memperoleh pengetahuan sekaligus kemampuan berpikir yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah.

Matematika menjadi bagian penting pada setiap jenjang pendidikan karena mendukung penalaran, pemecahan masalah, dan perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi (Yanala et al., 2021). Meskipun demikian, sebagian siswa masih menganggap matematika abstrak, penuh simbol, dan sulit dipahami. Kondisi tersebut sering mendorong siswa menghafal rumus tanpa memahami hubungan antarkonsep.

Creative Commons Attribution-Non Commercial-ShareAlike 4.0 International License.
Copyright © 2026 - 1) Dessy Delviana Budiman, 2) Sri Agustin Limalo

Pemahaman konsep matematika menunjukkan kemampuan siswa menghubungkan, menjelaskan, merepresentasikan, dan menerapkan suatu konsep pada situasi yang berbeda (Wahyuni & Prihatiningtyas, 2020). Kemampuan ini menjadi dasar bagi keberhasilan belajar. Siswa yang memahami konsep dapat memilih prosedur yang sesuai dan menjelaskan alasan penggunaan prosedur tersebut. Sebaliknya, ketidakpahaman konsep dapat menurunkan kemampuan menyelesaikan soal dan hasil belajar (Ramadhani et al., 2023).

Hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V SDN 17 Tilamuta, Kabupaten Boalemo, menunjukkan bahwa sejumlah siswa belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran pada materi pecahan. Pembelajaran masih cenderung berpusat pada guru. Siswa lebih banyak mengamati dan mencatat, sedangkan kesempatan untuk berdiskusi, menjelaskan ide, dan memeriksa pemahaman masih terbatas. Kondisi ini membuat siswa mudah lupa, kesulitan menentukan prosedur, dan kurang aktif selama pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams-Achievement Division (STAD) dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut. STAD menempatkan siswa dalam kelompok heterogen, menggabungkan kerja tim dengan tanggung jawab individu, dan mendorong anggota kelompok saling membantu memahami materi. Struktur ini memungkinkan siswa menjelaskan konsep dengan bahasa sendiri, membandingkan strategi, serta menerima umpan balik dari teman dan guru.

Penerapan STAD dapat diperkuat melalui LKPD Kurikulum Merdeka. LKPD memberi urutan kegiatan, pertanyaan pemantik, latihan, dan ruang refleksi yang membantu siswa membangun pemahaman secara bertahap. Pengembangan LKPD yang berorientasi pada aktivitas siswa juga dapat meningkatkan keterampilan proses dan hasil belajar (Pertiwi, 2024). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa STAD dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar (Pritasari & Wilujeng, 2020; Putri et al., 2021). Temuan lain menunjukkan bahwa LKPD berbasis STAD efektif meningkatkan kemampuan berpikir siswa (Serlina et al., 2026).

Meskipun sejumlah penelitian telah membahas STAD dan LKPD, kajian yang secara khusus memadukan STAD dengan LKPD Kurikulum Merdeka pada materi pecahan serta memusatkan analisis pada pemahaman konsep siswa kelas V masih terbatas. Penelitian ini bertujuan menganalisis perubahan pemahaman konsep matematika siswa kelas V setelah penerapan model pembelajaran STAD berbasis LKPD Kurikulum Merdeka. Hipotesis penelitian menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman konsep matematika bukan sekadar kemampuan mengingat definisi atau rumus. Pemahaman terlihat ketika siswa dapat menyatakan kembali konsep, menyajikan konsep dalam bentuk yang berbeda, mengenali hubungan antarkonsep, dan menggunakan konsep untuk menyelesaikan masalah. Pada materi pecahan, siswa perlu memahami makna bagian terhadap keseluruhan, kesetaraan pecahan, perbandingan, serta penggunaan operasi pecahan dalam konteks sederhana.

2.2 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

STAD merupakan model pembelajaran kooperatif yang menggabungkan penyajian materi oleh guru, kerja kelompok, penilaian individual, dan penghargaan kelompok. Setiap anggota bertanggung jawab terhadap penguasaan materi sendiri sekaligus membantu anggota lain. Interaksi tersebut dapat meningkatkan elaborasi kognitif karena siswa harus menjelaskan alasan, menanggapi pendapat, dan memperbaiki kesalahan selama diskusi (Slavin, 1995).

2.3 LKPD Kurikulum Merdeka

LKPD Kurikulum Merdeka berfungsi sebagai panduan aktivitas belajar yang menempatkan siswa sebagai pelaku utama. LKPD yang baik memuat tujuan, petunjuk, permasalahan kontekstual, langkah kerja, latihan, dan refleksi. Dalam pembelajaran STAD, LKPD menyatukan arah kerja kelompok sehingga diskusi tidak hanya berfokus pada jawaban akhir, tetapi juga pada proses memahami konsep.

2.4 Kerangka Berpikir

Pembelajaran yang berpusat pada guru membatasi kesempatan siswa untuk menguji dan menjelaskan pemahamannya. STAD menyediakan interaksi kelompok dan tanggung jawab individual, sedangkan LKPD memberi struktur aktivitas yang sistematis. Kombinasi keduanya diperkirakan meningkatkan keterlibatan siswa, memperkuat pertukaran penjelasan, dan membantu siswa menerapkan konsep pecahan. Perubahan tersebut kemudian tercermin pada peningkatan skor pemahaman konsep dari pretest ke posttest.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-experimental one-group pretest-posttest. Desain penelitian dapat dinyatakan sebagai O_1 X O_2. O_1 merupakan pretest, X merupakan pembelajaran STAD berbasis LKPD Kurikulum Merdeka, dan O_2 merupakan posttest. Desain ini sesuai untuk mengukur perubahan skor pada kelompok yang sama sebelum dan setelah perlakuan. Namun, karena tidak menggunakan kelompok kontrol, desain ini belum dapat mengendalikan seluruh ancaman validitas internal.

3.2 Peserta Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas V SDN 17 Tilamuta, Kabupaten Boalemo. Seluruh 15 siswa pada kelas yang diteliti dilibatkan sebagai peserta penelitian. Setiap siswa mengikuti pretest, pembelajaran menggunakan model STAD berbasis LKPD Kurikulum Merdeka, dan posttest. Unit analisis penelitian adalah skor individual siswa.

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian berupa lima soal uraian pada materi pecahan. Cakupan pengukuran meliputi kemampuan menjelaskan konsep pecahan, menyajikan pecahan dalam representasi yang sesuai, menghubungkan bentuk pecahan, dan menerapkan konsep dalam penyelesaian masalah. Jawaban siswa diberi skor berdasarkan ketepatan konsep dan langkah penyelesaian, kemudian dikonversi ke skala 0 sampai 100. Naskah awal menyatakan bahwa instrumen telah diuji validitas dan reliabilitas sebelum digunakan.

Creative Commons Attribution-Non Commercial-ShareAlike 4.0 International License.
Copyright © 2026 - 1) Dessy Delviana Budiman, 2) Sri Agustin Limalo

3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian terdiri atas tiga tahap. Pertama, peneliti memberikan pretest untuk memperoleh kemampuan awal. Kedua, peneliti menerapkan pembelajaran STAD berbasis LKPD Kurikulum Merdeka. Kegiatan meliputi penyajian tujuan dan materi, pembentukan kelompok heterogen, kerja kelompok menggunakan LKPD, pemantauan dan umpan balik, evaluasi individual, serta penguatan terhadap capaian kelompok. Ketiga, peneliti memberikan posttest dengan cakupan materi dan kondisi penilaian yang sebanding dengan pretest.

3.5 Analisis Data

Analisis dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistics 30. Statistik deskriptif meliputi jumlah peserta, rata-rata, standar deviasi, dan kesalahan baku. Uji Shapiro-Wilk digunakan karena jumlah sampel kurang dari 50. Data dinyatakan memenuhi asumsi normalitas ketika $p > 0,05$. Perbedaan skor pretest dan posttest diuji menggunakan paired-samples t-test pada taraf signifikansi 0,05. Karena skor berasal dari peserta yang sama, uji homogenitas antarkelompok tidak menjadi prasyarat utama untuk paired-samples t-test.

Kekuatan perubahan dihitung menggunakan Cohen's dz, yaitu rata-rata skor selisih dibagi standar deviasi skor selisih. Nilai absolut sekitar 0,20 ditafsirkan sebagai efek kecil, 0,50 sebagai efek sedang, dan 0,80 atau lebih sebagai efek besar (Cohen, 1988). Selain nilai p, penelitian melaporkan interval kepercayaan 95 persen agar ketepatan estimasi peningkatan dapat dinilai.

3.6 Pertimbangan Etik

Penelitian dilaksanakan setelah memperoleh izin dari SDN 17 Tilamuta. Data siswa dianalisis dan dilaporkan secara agregat tanpa mencantumkan identitas pribadi. Penggunaan data hanya diarahkan untuk kepentingan penelitian dan pengembangan pembelajaran.

4. HASIL

4.1 Uji Normalitas

Uji Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa skor pretest dan posttest memiliki nilai p lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, distribusi kedua skor tidak menunjukkan penyimpangan normalitas yang signifikan dan analisis paired-samples t-test dapat dilanjutkan.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Pengukuran	Statistik W	df	p	Keterangan
Pretest	0,942	15	0,418	Normal
Posttest	0,957	15	0,643	Normal

4.2 Statistik Deskriptif

Nilai rata-rata posttest lebih tinggi daripada pretest. Rata-rata meningkat sebesar 20,73 poin. Standar deviasi posttest lebih kecil daripada pretest, sehingga skor setelah pembelajaran juga terlihat lebih terkonsentrasi.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Pretest dan Posttest

Pengukuran	N	Rata-rata	Standar deviasi	Kesalahan baku
Pretest	15	58,47	7,821	2,019
Posttest	15	79,20	6,345	1,638

4.3 Uji Hipotesis dan Ukuran Efek

Hasil paired-samples t-test menunjukkan perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest, $t(14) = 19{,}19$, $p < 0{,}001$. Interval kepercayaan 95 persen menunjukkan bahwa peningkatan rata-rata diperkirakan berada antara 18,41 dan 23,06 poin. Cohen's dz sebesar 4,96 menunjukkan efek yang sangat besar. Dengan demikian, hipotesis penelitian diterima.

Tabel 3. Ringkasan Uji Paired-Samples t-Test

Indikator	Hasil
Rata-rata peningkatan, posttest dikurangi pretest	20,73
Standar deviasi skor selisih	4,182
Interval kepercayaan 95 persen	18,41 sampai 23,06
Statistik uji	$t(14) = 19{,}19$
Nilai probabilitas	$p < 0{,}001$
Ukuran efek	Cohen's dz = 4,96, sangat besar
Keputusan	Hipotesis diterima

Catatan. Nilai peningkatan disajikan dalam arah posttest dikurangi pretest. Ukuran efek dihitung dari rata-rata dan standar deviasi skor selisih yang dilaporkan dalam naskah awal.

5. PEMBAHASAN

Peningkatan skor menunjukkan bahwa pembelajaran STAD berbasis LKPD Kurikulum Merdeka berkaitan dengan perbaikan pemahaman konsep pecahan. Perubahan rata-rata sebesar 20,73 poin didukung oleh interval kepercayaan yang tidak melintasi nol dan ukuran efek yang sangat besar. Temuan ini tidak hanya menunjukkan signifikansi statistik, tetapi juga mengindikasikan perubahan yang bermakna pada kelompok yang diteliti.

STAD memungkinkan siswa memproses konsep melalui penjelasan, pertanyaan, dan koreksi di dalam kelompok. Ketika siswa menjelaskan gagasan kepada teman, mereka perlu mengorganisasi pengetahuan dan menghubungkan prosedur dengan alasan konseptual. Tanggung jawab individual juga mengurangi ketergantungan pada satu anggota kelompok. Mekanisme ini sejalan dengan prinsip STAD yang menempatkan kerja sama dan akuntabilitas individual sebagai unsur utama (Slavin, 1995).

Creative Commons Attribution-Non Commercial-ShareAlike 4.0 International License.
Copyright © 2026 - 1) Dessy Delviana Budiman, 2) Sri Agustin Limalo

LKPD Kurikulum Merdeka memberi struktur pada proses kelompok. Pertanyaan dan langkah kerja dalam LKPD mengarahkan siswa untuk mengamati representasi pecahan, membandingkan jawaban, dan menerapkan konsep secara bertahap. Struktur tersebut dapat mencegah diskusi berubah menjadi pembagian jawaban tanpa pemahaman. Temuan ini mendukung pandangan bahwa LKPD yang berorientasi pada aktivitas dapat memperkuat keterampilan proses dan hasil belajar (Pertiwi, 2024).

Hasil penelitian konsisten dengan Putri et al. (2021), yang menunjukkan bahwa STAD berbantuan LKPD dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar. Hasil ini juga sejalan dengan Pritasari dan Wilujeng (2020) mengenai peningkatan aktivitas serta hasil belajar melalui STAD. Pada konteks yang berbeda, Serlina et al. (2026) menemukan bahwa LKPD berbasis STAD efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Penelitian ini memperluas temuan tersebut pada pemahaman konsep pecahan siswa kelas V dalam konteks Kurikulum Merdeka.

Meskipun nilai Cohen's dz sangat besar, hasil perlu ditafsirkan secara hati-hati. Desain satu kelompok tidak dapat memisahkan efek pembelajaran dari kemungkinan pengaruh pengulangan tes, kematangan peserta, atau faktor kelas lainnya. Karena itu, hasil penelitian lebih tepat dipahami sebagai bukti adanya peningkatan setelah intervensi, bukan sebagai bukti kausal yang sepenuhnya terkendali.

5.1 Implikasi Praktis

Guru sekolah dasar dapat menggunakan STAD berbasis LKPD untuk materi pecahan dengan membentuk kelompok heterogen, menetapkan peran anggota, memberikan pertanyaan konseptual, dan tetap melakukan evaluasi individual. LKPD perlu memuat representasi visual, masalah kontekstual, ruang untuk menjelaskan alasan, serta refleksi singkat. Guru juga perlu memantau pemerataan partisipasi agar setiap siswa memperoleh kesempatan menjelaskan dan bertanya.

5.2 Keterbatasan Penelitian

Penelitian hanya melibatkan 15 siswa dari satu sekolah dan tidak menggunakan kelompok kontrol. Durasi intervensi serta koefisien rinci validitas dan reliabilitas instrumen belum dilaporkan dalam naskah awal. Penelitian berikutnya perlu menggunakan desain quasi-experimental dengan kelompok pembanding, melibatkan sampel yang lebih besar, melaporkan kualitas instrumen secara lengkap, serta menguji keberlanjutan pemahaman melalui tes tertunda.

6. KESIMPULAN

Penerapan model pembelajaran STAD berbasis LKPD Kurikulum Merdeka berkaitan dengan peningkatan pemahaman konsep matematika siswa kelas V SDN 17 Tilamuta pada materi pecahan. Rata-rata skor meningkat dari 58,47 menjadi 79,20. Uji pasangan menunjukkan $t(14) = 19{,}19$, $p < 0{,}001$, dengan peningkatan rata-rata 20,73 poin dan Cohen's dz sebesar 4,96. Temuan ini menunjukkan perubahan yang sangat kuat pada kelompok penelitian. Namun, kesimpulan kausal tetap terbatas karena penelitian tidak menggunakan kelompok kontrol. Guru dapat menerapkan STAD berbasis LKPD sebagai alternatif pembelajaran aktif, sedangkan penelitian lanjutan perlu menggunakan desain yang lebih kuat dan pelaporan instrumen yang lebih lengkap.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada SDN 17 Tilamuta, guru kelas V, dan seluruh siswa yang mendukung pelaksanaan penelitian. Penulis juga berterima kasih kepada pihak yang berkontribusi dalam penyusunan dan penyempurnaan artikel ini.

KONTRIBUSI PENULIS

Dessy Delviana Budiman: konseptualisasi, metodologi, pengumpulan data, analisis formal, dan penulisan draf awal. Sri Agustin Limalo: supervisi, validasi, penelaahan metodologi, interpretasi hasil, serta penyuntingan naskah. Kedua penulis menyetujui versi akhir naskah.

PENDANAAN

Naskah sumber tidak mencantumkan sumber pendanaan khusus untuk penelitian ini.

KETERSEDIAAN DATA

Data yang mendukung temuan penelitian dapat diminta kepada penulis korespondensi dengan mempertimbangkan kerahasiaan peserta dan kebijakan sekolah.

KONFLIK KEPENTINGAN

Pernyataan konflik kepentingan perlu dikonfirmasi oleh kedua penulis sebelum naskah diajukan untuk publikasi.

PENGUNGKAPAN PENGGUNAAN KECERDASAN ARTIFISIAL GENERATIF

Kecerdasan artifisial generatif digunakan untuk membantu penyuntingan bahasa, penataan struktur, dan penguatan pelaporan metode serta analisis statistik berdasarkan data yang tersedia. Penulis wajib meninjau seluruh perubahan dan tetap bertanggung jawab atas akurasi, integritas, serta kesesuaian isi naskah.

DAFTAR PUSTAKA

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

Harahap, T. H., & Nasution, M. D. (2021). Upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika menggunakan model pembelajaran Connected Mathematics Project (CMP). *Journal Mathematics Education Sigma [JMES], 2*(1), 8–12. https://doi.org/10.30596/jmes.v2i1.6746

Pertiwi, D. A. R. (2024). Pengembangan lembar kerja peserta didik dengan model inkuiri terbimbing berorientasi proyek untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar. *14*(1).

Pritasari, O. K., & Wilujeng, B. Y. (2020). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa. *Journal of Vocational and Technical Education (JVTE), 2*(1), 14–18.

Putri, A., Choms, G. G. T. S., Andri, Z., & Roza, T. (2021). Penerapan model pembelajaran STAD berbantuan LKPD untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. *Journal Kajian Ilmu Pendidikan [JKIP], 6*(2), 617–627. https://doi.org/10.55583/jkip.v6i2.1436

Creative Commons Attribution-Non Commercial-ShareAlike 4.0 International License.
Copyright © 2026 - 1) Dessy Delviana Budiman, 2) Sri Agustin Limalo

Ramadhani, K., Witri, G., & Fendrik, M. (2023). Pengaruh model pembelajaran RADEC (Read, Answer, Discussion, Explaining and Create) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 194 Pekanbaru. *Journal of Primary Education, 6*(2), 190–199. https://doi.org/10.24014/ejpe.v6i2.23709

Serlina, B., Selviana, A. S., & Kenedi, K. (2026). Efektivitas LKPD IPAS berbasis kooperatif tipe STAD dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV SDK Santo Yoseph 3 Kupang. *Indonesian Journal of Innovation Multidisipliner Research, 4*(2), 1254–1263. https://doi.org/10.69693/ijim.v4i2.598

Sisdiknas. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. https://jdih.kemdikbud.go.id/sjdih/siperpu/dokumen/salinan/UU_tahun2003_nomor020.pdf

Slavin, R. E. (1995). *Cooperative learning: Theory, research, and practice* (2nd ed.). Allyn & Bacon.

Wahyuni, R., & Prihatiningtyas, N. C. (2020). Kemampuan pemahaman konsep matematika terhadap kemampuan koneksi matematika siswa pada materi perbandingan. *Variabel, 3*(2), 66. https://doi.org/10.26737/var.v3i2.2269

Yanala, N. C., Uno, H. B., & Kaluku, A. (2021). Analisis pemahaman konsep matematika pada materi operasi bilangan bulat di SMP Negeri 4 Gorontalo. *Jambura Journal of Mathematics Education, 2*(2), 50–58. https://doi.org/10.34312/jmathedu.v2i2.10993