Journal of Practice Learning and Educational Development
https://digitalpress.gaes-edu.com/index.php/jpled
E-ISSN: 2809-1205
Vol 6, No. 3 (2026) 3347-3355
DOI: 10.58737/jpled.v6i3.1168

Submitted: 27-01-2026
Revised: 19-08-2026
Accepted: 26-08-2026

The Influence of the Contextual Teaching and Learning Approach on Students' Mathematical Problem-Solving Abilities in Fraction Material

Ainul Marhamah Hasibuan[1*], Siti Nuraida[2], Zakia Hanifatun Nisa[3], Nabilah Sakhi[4], Ridha Yani[5]
STKIP Amal Bakti, Indonesia[1,2,3,4,5]
E-mail: ainulmarhamahhsb@gmail.com

Abstract

Mathematical problem-solving skills are one of the important competencies that elementary school students must have, especially in learning mathematics on fractions. However, in reality, these skills are still relatively low, partly due to the use of learning approaches that lack context. This study aims to determine the effect of the Contextual Teaching and Learning (CTL) approach on the mathematical problem-solving skills of fifth-grade elementary school students on fractions. This study used a quantitative approach with a quasi-experimental method and a non-equivalent control group design. The study was conducted at PAB 29 Manunggal Private Elementary School with a sample of 27 students from fifth grade classes A and B. Class V A, as the experimental class, was given treatment using the CTL approach, while class V B, as the control class, used conventional learning. The research instrument was an essay test of mathematical problem-solving skills. The data were analyzed using parametric statistical tests with the Independent Samples t-test after meeting the prerequisites of normality and homogeneity. The results showed that the average post-test scores of the experimental class were higher than those of the control class, and there was a significant difference in mathematical problem-solving skills between the two classes. Thus, it can be concluded that the Contextual Teaching and Learning approach is effective in improving students' mathematical problem-solving skills.

Keywords: Contextual Teaching and Learning, Mathematical Problem-Solving Skills, Fractions, Elementary School.

Licensees may copy, distribute, display and perform the work and make derivative works and remixes based on it only if they give the author or licensor the credits (attribution) in the manner specified by these. Licensees may copy, distribute, display, and perform the work and make derivative works and remixes based on it only for non-commercial purposes.

Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran fundamental dalam pendidikan dasar yang berperan penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif pada peserta didik (Rahmaini & Chandra, 2024; Yusrizal & Pulungan, 2021). Melalui pembelajaran matematika siswa tidak hanya dituntut untuk menguasai konsep dan prosedur, tetapi juga mampu menggunakan pengetahuan tersebut dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari (Khusna & Ulfah, 2021; Sai'in et al., 2024; Yusrizal & Fatmawati, 2024). Oleh karena itu, pembelajaran matematika di sekolah dasar seharusnya diarahkan pada pengembangan kemampuan pemecahan masalah sebagai kompetensi utama yang harus dimiliki siswa sejak dini.

Kemampuan pemecahan masalah matematis menjadi salah satu indikator keberhasilan pembelajaran matematika (Jannah et al., 2023; Khurriyati et al., 2022; Nurhasanah & Luritawaty, 2021; Susanti et al., 2022). Siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik akan mampu

memahami masalah, merancang strategi penyelesaian, melaksanakan strategi tersebut secara tepat, serta mengevaluasi hasil yang diperoleh. Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar masih tergolong rendah. Banyak siswa cenderung hanya menghafal rumus dan prosedur tanpa memahami makna konsep yang dipelajari, sehingga mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada soal-soal yang bersifat kontekstual dan menuntut penalaran tingkat tinggi.

Salah satu materi matematika di sekolah dasar yang sering dianggap sulit oleh siswa adalah materi pecahan, khususnya pada jenjang kelas V. Pecahan merupakan konsep abstrak yang membutuhkan pemahaman mendalam tentang hubungan bagian terhadap keseluruhan, perbandingan, serta representasi simbolik (Putri et al., 2025). Kesulitan siswa dalam memahami pecahan seringkali terlihat pada ketidakmampuan membedakan jenis-jenis pecahan, melakukan operasi hitung pecahan, serta menerapkan konsep pecahan dalam situasi nyata. Kondisi ini berdampak pada rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis yang berkaitan dengan pecahan. Permasalahan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tidak terlepas dari pendekatan pembelajaran yang digunakan guru di kelas. Pembelajaran matematika di sekolah dasar masih didominasi oleh pendekatan konvensional yang berpusat pada guru (teacher-centered). Guru cenderung menjelaskan materi secara verbal, memberikan contoh soal, dan diikuti dengan latihan soal yang bersifat rutin. Pendekatan seperti ini kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun sendiri pengetahuannya, mengaitkan konsep matematika dengan pengalaman nyata, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah.

Pendekatan konvensional seringkali membuat siswa hanya berfokus pada manipulasi simbol dan perhitungan matematis tanpa memahami makna dari konsep pecahan itu sendiri. Akibatnya, siswa kesulitan ketika dihadapkan pada permasalahan yang menuntut penerapan konsep pecahan dalam kehidupan sehari-hari, seperti masalah pembagian, perbandingan, atau pengukuran. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tujuan pembelajaran matematika yang menekankan pada pemecahan masalah dengan praktik pembelajaran yang terjadi di kelas. Sejalan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka maupun kurikulum sebelumnya maka pembelajaran matematika diharapkan mampu mengembangkan kompetensi abad ke-21, termasuk kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Untuk mewujudkan hal tersebut, diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu mengaitkan materi matematika dengan konteks kehidupan nyata siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan relevan. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dinilai sesuai dengan karakteristik tersebut adalah pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Pendekatan CTL merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada keterkaitan antara materi pelajaran dengan situasi kehidupan nyata siswa. Melalui pendekatan ini, siswa diajak untuk menemukan dan membangun sendiri konsep yang dipelajari melalui pengalaman langsung, diskusi, dan pemecahan masalah kontekstual. CTL memandang belajar sebagai proses aktif yang melibatkan siswa secara penuh dalam mengonstruksi pengetahuan, bukan sekadar menerima informasi dari guru. Pendekatan CTL memiliki beberapa komponen utama, yaitu konstruktivisme, bertanya, menemukan, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian autentik. Komponen-komponen tersebut memungkinkan siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, mengaitkan konsep matematika dengan pengalaman sehari-hari, serta mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dalam pembelajaran matematika, khususnya materi pecahan, pendekatan CTL dapat membantu siswa memahami konsep secara lebih konkret melalui penggunaan konteks nyata, seperti pembagian makanan, pengukuran bahan, atau situasi keseharian lainnya yang dekat dengan pengalaman siswa.

Beberapa hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pendekatan CTL memiliki potensi besar dalam meningkatkan hasil belajar matematika dan pemahaman konsep siswa. Namun demikian, kajian yang secara spesifik meneliti pengaruh pendekatan CTL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar, khususnya pada materi pecahan kelas V, masih relatif terbatas. Sebagian penelitian lebih banyak berfokus pada peningkatan hasil belajar secara umum atau

pemahaman konsep, belum secara mendalam mengkaji aspek kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai tujuan utama pembelajaran matematika (Fransiska et al., 2025; Hasibuan et al., 2025). Selain itu, karakteristik siswa sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret menuntut adanya pembelajaran yang bersifat kontekstual dan bermakna. Siswa akan lebih mudah memahami konsep matematika apabila materi yang disajikan dikaitkan dengan pengalaman nyata yang mereka alami. Oleh karena itu, penerapan pendekatan CTL pada pembelajaran pecahan di kelas V sekolah dasar menjadi relevan untuk diteliti lebih lanjut, khususnya dalam kaitannya dengan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar pada materi pecahan merupakan permasalahan yang perlu mendapatkan perhatian serius. Salah satu faktor yang diduga memengaruhi kondisi tersebut adalah penggunaan pendekatan pembelajaran yang kurang kontekstual dan tidak memberikan ruang yang cukup bagi siswa untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah. Pendekatan Contextual Teaching and Learning dipandang sebagai alternatif solusi yang potensial untuk mengatasi permasalahan tersebut karena mampu mengaitkan konsep matematika dengan konteks kehidupan nyata siswa. Oleh karena itu, penelitian tentang pengaruh pendekatan Contextual Teaching and Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar kelas V pada materi pecahan menjadi penting untuk dilakukan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan pembelajaran matematika di sekolah dasar, serta kontribusi praktis bagi guru dalam memilih dan menerapkan pendekatan pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen (quasi-experimental research). Metode ini dipilih karena peneliti tidak memungkinkan untuk melakukan pengacakan subjek secara penuh, mengingat kelas yang digunakan telah terbentuk sebelumnya. Desain penelitian yang digunakan adalah non-equivalent control group design, yang melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, masing-masing diberikan perlakuan yang berbeda. Penelitian dilaksanakan di SD Swasta PAB 29 Manunggal pada siswa kelas V tahun ajaran berjalan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Swasta PAB 29 Manunggal. Sampel penelitian terdiri atas dua kelas, yaitu kelas V A dan kelas V B, yang masing-masing berjumlah 27 siswa. Penentuan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling, dengan mempertimbangkan kesetaraan karakteristik akademik siswa serta rekomendasi dari pihak sekolah. Kelas V A ditetapkan sebagai kelompok eksperimen yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL), sedangkan kelas V B ditetapkan sebagai kelompok kontrol yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran konvensional.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pendekatan pembelajaran Contextual Teaching and Learning, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi pecahan. Untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis, digunakan instrumen berupa tes uraian yang disusun berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, meliputi kemampuan memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian, melaksanakan strategi, dan mengevaluasi hasil penyelesaian. Instrumen tes terlebih dahulu melalui uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan kelayakan dan konsistensi pengukuran.

Prosedur penelitian dilaksanakan dalam beberapa tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Pada tahap persiapan, peneliti menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disesuaikan dengan pendekatan CTL untuk kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol. Selain itu, peneliti juga menyusun instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis serta melakukan uji coba instrumen. Pada tahap pelaksanaan, kedua kelompok diberikan tes awal (pretest) untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Selanjutnya, kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran

matematika menggunakan pendekatan CTL pada materi pecahan, sedangkan kelompok kontrol diberikan pembelajaran dengan pendekatan konvensional. Setelah perlakuan selesai, kedua kelompok diberikan tes akhir (posttest) untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis statistik inferensial. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data terlebih dahulu diuji prasyarat analisis, meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar dengan pendekatan CTL dan siswa yang belajar dengan pendekatan konvensional. Seluruh analisis data dilakukan dengan tingkat signifikansi 0,05.

Hasil dan Pembahasan

1. Hasil

a. Deskripsi Data Pre-test Kelas V A (Kelompok Eksperimen)

Pre-test diberikan kepada siswa kelas V A sebelum penerapan pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal pemecahan masalah matematis pada materi pecahan. Jumlah siswa yang mengikuti pre-test sebanyak 27 orang. Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa kelas V A masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata pre-test yang belum mencapai kriteria ketuntasan serta sebaran nilai yang menunjukkan adanya variasi kemampuan antar siswa. Secara umum, siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan kontekstual dan menentukan strategi penyelesaian yang tepat.

Tabel 1.
Deskripsi Data Pre-test Kelas V A

Statistik Deskriptif	Nilai
Jumlah Siswa	27
Nilai Minimum	35
Nilai Maksimum	70
Rata-rata (Mean)	52,41
Standar Deviasi	8,27

Berdasarkan Tabel 1, nilai rata-rata pre-test kelas V A sebesar 52,41 dengan standar deviasi 8,27. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa berada pada kategori rendah, sehingga diperlukan penerapan pendekatan pembelajaran yang lebih kontekstual untuk meningkatkan kemampuan tersebut.

b. Deskripsi Data Pre-test Kelas V B (Kelompok Kontrol)

Pre-test diberikan kepada siswa kelas V B sebelum pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan konvensional. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa pada materi pecahan. Jumlah siswa yang mengikuti pre-test pada kelas V B sebanyak 27 orang. Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa kelas V B juga masih tergolong rendah. Siswa belum sepenuhnya mampu memahami permasalahan kontekstual dan menentukan langkah penyelesaian secara sistematis. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa kelas V B relatif sebanding dengan kelas V A sebelum diberikan perlakuan pembelajaran yang berbeda.

Tabel 2.
Deskripsi Data Pre-test Kelas V B

Statistik Deskriptif	Nilai
Jumlah Siswa	27
Nilai Minimum	30
Nilai Maksimum	68
Rata-rata (Mean)	51,18
Standar Deviasi	7,94

Berdasarkan Tabel 2, nilai rata-rata pre-test kelas V B sebesar 51,18 dengan standar deviasi 7,94. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa kelas V B berada pada kategori rendah dan tidak jauh berbeda dengan kelas V A, sehingga kedua kelas layak digunakan sebagai kelompok pembanding dalam penelitian ini.

c. Deskripsi Data Post-test Kelas V A (Kelompok Eksperimen)

Post-test diberikan kepada siswa kelas V A setelah penerapan pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) pada pembelajaran materi pecahan. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diberikan perlakuan pembelajaran kontekstual. Jumlah siswa yang mengikuti post-test sebanyak 27 orang. Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V A setelah diterapkan pendekatan CTL. Siswa tampak lebih mampu memahami permasalahan kontekstual, menentukan strategi penyelesaian, serta menyelesaikan masalah secara sistematis. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan CTL memberikan dampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Tabel 3.
Statistik Deskriptif Nilai Post-test Kelas V A

Statistik Deskriptif	Nilai
Jumlah Siswa	27
Nilai Minimum	65
Nilai Maksimum	90
Rata-rata (Mean)	78,56
Standar Deviasi	6,72

Berdasarkan Tabel 3, nilai rata-rata post-test kelas V A sebesar 78,56 dengan standar deviasi 6,72. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V A berada pada kategori tinggi dan telah melampaui kriteria ketuntasan, sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan Contextual Teaching and Learning berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

d. Deskripsi Data Post-test Kelas V B (Kelompok Kontrol)

Post-test diberikan kepada siswa kelas V B setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan konvensional pada materi pecahan. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah proses pembelajaran berlangsung. Jumlah siswa yang mengikuti post-test sebanyak 27 orang. Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V B, namun peningkatan tersebut belum optimal. Sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan kontekstual dan menerapkan strategi penyelesaian secara tepat. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran konvensional memberikan peningkatan yang relatif terbatas terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Tabel 4.
Statistik Deskriptif Nilai Post-test Kelas V B

Statistik Deskriptif	Nilai
Jumlah Siswa	27
Nilai Minimum	55
Nilai Maksimum	80
Rata-rata (Mean)	68,22
Standar Deviasi	7,15

Berdasarkan Tabel 4, nilai rata-rata post-test kelas V B sebesar 68,22 dengan standar deviasi 7,15. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V B berada pada kategori sedang dan masih di bawah capaian kelas eksperimen, sehingga diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan tersebut.

e. Uji Prasyarat Analisis

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data hasil post-test kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terlebih dahulu diuji prasyarat analisis. Uji prasyarat yang dilakukan meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal, sedangkan uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui kesamaan varians antar kelompok. Data dikatakan memenuhi prasyarat analisis apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05.

f. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan terhadap data post-test kelas eksperimen (V A) dan kelas kontrol (V B) menggunakan uji Kolmogorov–Smirnov melalui bantuan program SPSS. Hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5.
Hasil Uji Normalitas Data Post-test

Kelompok	Statistik K-S	df	Sig.
Kelas V A (Eksperimen)	0,128	27	0,2
Kelas V B (Kontrol)	0,135	27	0,163

Berdasarkan Tabel 5, nilai signifikansi uji Kolmogorov–Smirnov pada kelas V A sebesar 0,200 dan pada kelas V B sebesar 0,163. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data post-test kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kedua kelas berdistribusi normal.

g. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data post-test dari kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen. Uji homogenitas dilakukan menggunakan uji Levene melalui bantuan program SPSS. Hasil uji homogenitas disajikan pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6.
Hasil Uji Homogenitas Data Post-test

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
0,842	1	52	0,363

Berdasarkan Tabel 6, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,363 yang lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa varians data post-test kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen. Dengan demikian, data penelitian telah memenuhi prasyarat untuk dilakukan uji hipotesis menggunakan uji statistik parametrik.

h. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) dan siswa yang belajar menggunakan pendekatan konvensional. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t dua sampel independen (Independent Samples t-test) melalui bantuan program SPSS, karena data telah memenuhi prasyarat normalitas dan homogenitas.

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

H_0: Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara kelas yang menggunakan pendekatan CTL dan kelas yang menggunakan pendekatan konvensional.

H_1: Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara kelas yang menggunakan pendekatan CTL dan kelas yang menggunakan pendekatan konvensional.

Hasil uji Independent Samples t-test terhadap data post-test kemampuan pemecahan masalah matematis siswa disajikan pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Hasil Uji Independent Samples t-test

Variabel	t	df	Sig. (2-tailed)
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	5,672	52	0

Berdasarkan Tabel 7, diperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan pendekatan Contextual Teaching and Learning dan siswa yang belajar menggunakan pendekatan konvensional. Perbedaan tersebut juga dapat dilihat dari nilai rata-rata post-test, di mana siswa pada kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan siswa pada kelas kontrol. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan Contextual Teaching and Learning memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V pada materi pecahan.

2. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar kelas V pada materi pecahan. Temuan ini didukung oleh adanya perbedaan nilai rata-rata post-test antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, di mana kelas yang menggunakan pendekatan CTL memperoleh hasil yang lebih tinggi dibandingkan kelas yang menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional. Perbedaan tersebut juga diperkuat oleh hasil uji hipotesis yang menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan CTL lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Pada tahap awal penelitian hasil pre-test menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kedua kelas berada pada kategori rendah dan relatif setara. Kondisi ini mengindikasikan bahwa siswa belum terbiasa menghadapi soal-soal yang menuntut pemahaman masalah, perencanaan strategi, serta penerapan konsep pecahan dalam konteks kehidupan nyata. Kesamaan kemampuan awal tersebut juga memperkuat validitas hasil penelitian, karena peningkatan kemampuan pada tahap post-test dapat dikaitkan dengan perbedaan perlakuan pembelajaran yang diberikan.

Peningkatan yang signifikan pada kelas eksperimen setelah penerapan pendekatan CTL menunjukkan bahwa pembelajaran yang mengaitkan materi dengan konteks kehidupan nyata mampu membantu siswa memahami konsep pecahan secara lebih bermakna. Dalam pendekatan

CTL, siswa tidak hanya menerima penjelasan dari guru, tetapi juga dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran melalui diskusi, pemecahan masalah kontekstual, dan kegiatan menemukan konsep. Proses ini memungkinkan siswa untuk membangun sendiri pemahamannya, sehingga mereka lebih mampu merancang dan menerapkan strategi penyelesaian masalah secara sistematis. Sebaliknya, peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional cenderung lebih rendah. Meskipun terjadi peningkatan nilai post-test, siswa pada kelas ini masih menunjukkan kesulitan dalam memahami permasalahan kontekstual dan mengaitkan konsep pecahan dengan situasi nyata. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang berfokus pada penyampaian materi dan latihan soal rutin kurang optimal dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, khususnya pada materi yang bersifat abstrak seperti pecahan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menjadi landasan pendekatan CTL, yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh siswa melalui pengalaman belajar yang bermakna. Pembelajaran kontekstual memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaitkan pengetahuan baru dengan pengalaman yang telah dimiliki, sehingga konsep matematika menjadi lebih mudah dipahami dan diterapkan. Dalam konteks materi pecahan, penggunaan situasi nyata seperti pembagian benda atau pengukuran sederhana membantu siswa memvisualisasikan konsep dan mengurangi tingkat keabstrakan materi. Selain itu, pendekatan CTL juga mendorong siswa untuk terlibat dalam proses bertanya, berdiskusi, dan merefleksikan hasil belajar, yang secara tidak langsung melatih kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah (Fatmawati et al., 2022; Yusnaldi et al., 2021). Aktivitas tersebut membantu siswa memahami langkah-langkah penyelesaian masalah secara lebih terstruktur, mulai dari memahami masalah hingga mengevaluasi hasil yang diperoleh. Dengan demikian, pendekatan CTL tidak hanya meningkatkan hasil belajar secara kuantitatif, tetapi juga meningkatkan kualitas proses berpikir siswa (Hasibuan et al., 2021).

Berdasarkan pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendekatan Contextual Teaching and Learning efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar pada materi pecahan. Pendekatan ini relevan dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang membutuhkan pembelajaran konkret dan bermakna. Oleh karena itu, guru matematika di sekolah dasar disarankan untuk menerapkan pendekatan CTL sebagai alternatif pembelajaran guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar kelas V pada materi pecahan. Siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan CTL menunjukkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang belajar dengan pendekatan pembelajaran konvensional. Pendekatan CTL mampu membantu siswa memahami konsep pecahan secara lebih bermakna melalui pengaitan materi dengan konteks kehidupan nyata serta keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, penerapan pendekatan CTL dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di sekolah dasar.

Daftar Rujukan

Fatmawati, Wulandari, A., Putri, S. D., Hasibuan, A. M., & Yusrizal. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jote Journal on Teacher Education*, *3*(3), 365–373.

Fransiska, A., Yusrizal, Y., & Nazaruddin, I. (2025). Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Metode Dramath Dan Metode Questioning Aulia. *TERPADU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *3*(2), 535–544.

Hasibuan, A. M., Fatmawati, F., Pulungan, S. A., Wanhar, F. A., & Yusrizal, Y. (2021). Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Metode Snowball Throwing pada Siswa Kelas VI SD Swasta PAB 15 Klambir Lima. *ESJ (Elementary School Journal)*, *11*(2), 197–188.

Hasibuan, A. M., Yusrizal, Y., Nadawiya, N., & Safira, E. (2025). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika dengan Model Polya. *OMEGA: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika*, *4*(2), 134–137. https://doi.org/10.51179/asimetris.v4i2.2265

Jannah, M., Hilyana, F. S., & Purwaningrum, J. P. (2023). Penggunaan Model Contextual Teaching And Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, *9*(2), 239–244.

Khurriyati, A. L., Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2022). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas III melalui Media PACAPI (Papan Pecahan Pizza). *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, *5*(4), 1028–1034.

Khusna, H., & Ulfah, S. (2021). Kemampuan Pemodelan Matematis dalam Menyelesaikan Soal Matematika Kontekstual. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, *10*(1), 153–164.

Nurhasanah, D. S., & Luritawaty, I. P. (2021). Model Pembelajaran REACT Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *PLUSMINUS: Jurnal Pendidikan Matematika*, *1*(1), 71–82.

Putri, M., Syam, S. S., & Chandra, C. (2025). Kesulitan Siswa Sekolah Dasar dalam Memahami Konsep Pecahan. *Pentagon : Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, *3*(2), 43–54.

Rahmaini, N., & Chandra, S. O. (2024). Pentingnya Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, *4*(1), 1–8.

Sai'in, G. P., Yusrizal, Y., & Nazaruddin, I. (2024). The influence of the teams games tournament type cooperative learning model on elementary school students' mathematics learning outcomes. *Cendikia : Media Jurnal Ilmiah Pendidikan*, *15*(1), 35–41. https://doi.org/ttps://doi.org/10.35335/cendikia.v15i1.5545

Susanti, W., Pujiastuti, E., & Budhiharti, J. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika*, *1*(2), 25–34.

Yusnaldi, E., Yusrizal, Y., Fatmawati, F., Yusuf, M., & Iskandar, W. (2021). Hubungan Pancasila Dan Al-Qur'an Dalam Tipologi Filsafat Matematika. *Jurnal Civic Education: Media Kajian Pancasila Dan Kewarganegaraan*, *5*(2), 87–99.

Yusrizal, Y., & Fatmawati, F. (2024). Pengaruh Pendekatan Ethnomathematics terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *9*(1), 5446–5463.

Yusrizal, Y., & Pulungan, S. A. (2021). Pengaruh Model Project Based Learning dengan Metode Visit Home dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Era Covid-19. *ESJ (Elementary School Journal)*, *11*(3), 222–229.