

JURNAL MERAH PUTIH SEKOLAH DASAR

Volume 02 No. 03 Bulan Januari Tahun 2025

Jurnal Merah Putih Sekolah Dasar (JMPSD) memuat artikel yang berkaitan tentang hasil penelitian, pendidikan, pembelajaran dan pengabdian kepada masyarakat di sekolah dasar.

<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jmpsd>

PENGARUH METODE CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) TERHADAP HASIL BELAJAR MATERI PECAHAN DAN DESIMAL PADA SISWA KELAS V

**Nur Aini Zamri, Cahya Sumantri, Widya Utami, Sartika Putri Ruth Angel
Sihombing, Sela Maranata
Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan.**

Surel: 2612ainilubis@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to evaluate the effect of the Contextual Teaching and Learning (CTL) method on students' mathematics learning outcomes in fractions and decimals among fifth-grade students at SD Muhammadiyah 18 Medan. This study employed a quantitative approach with a pre-experimental one-group pretest-posttest design involving 22 students. Data were collected through achievement tests and analyzed using a paired-sample t-test. The results indicated an improvement in students' average scores from 56.09 on the pretest to 65.82 on the posttest, accompanied by an increase in the proportion of students in the Very Good category and a decrease in the Poor category. Therefore, the CTL method has a positive and significant effect on improving students' mathematics learning outcomes.

Keywords: *Contextual Teaching and Learning, mathematics learning outcomes, fractions and decimals.*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi pengaruh metode Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap hasil belajar matematika pada materi pecahan dan desimal siswa kelas VB SD Muhammadiyah 18 Medan. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain pra-eksperimen one group pretest-posttest yang melibatkan 22 siswa. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar dan dianalisis menggunakan uji t sampel berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata dari 56,09 pada pretest menjadi 65,82 pada posttest, disertai peningkatan kategori Sangat Baik dan penurunan kategori Buruk. Dengan demikian, metode CTL berpengaruh positif dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Kata Kunci: *Contextual Teaching and Learning, hasil belajar matematika, pecahan dan desimal*

Copyright (c) 2025 Zamri, Nur Aini, Cahya Sumantri,
Widya Utami, Sartika Putri Ruth Angel Sihombing, and
Sela Maranata.

Zamri, Nur Aini, Cahya Sumantri, Widya Utami, Sartika Putri Ruth Angel Sihombing, and Sela Maranata. "THE EFFECT OF THE CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) METHOD ON LEARNING OUTCOMES IN FRACTIONS AND DECIMALS FOR GRADE V STUDENTS

Email : 2612ainilubis@gmail.com

HP : -

Received 01 Nov 2025, Accepted 29 Des 2024, Published 01 Jan 2025

PENDAHULUAN

Cara siswa sekolah dasar belajar matematika sangat penting untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kreatif mereka. Topik yang membutuhkan pemahaman konseptual yang mendalam adalah pecahan dan desimal, yang seringkali menimbulkan kesulitan bagi siswa karena sifat abstraknya dan kebutuhan untuk memahami hubungan antara simbol, nilai, dan gambaran visual (Ritonga, 2022). Kekurangan pemahaman konsep dasar terkait pecahan dan desimal tidak hanya menghambat kemahiran dalam operasi numerik tetapi juga memengaruhi kemampuan untuk mengatasi tantangan sehari-hari yang melibatkan perhitungan pecahan, termasuk pengukuran, pembagian, dan transaksi (Jurnal Sekolah Dasar Indonesia, 2024). Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang dapat menghubungkan ide-ide abstrak dengan pengalaman sehari-hari siswa.

Pendekatan yang efektif untuk menghubungkan konsep akademik dengan pengalaman sehari-hari siswa adalah Contextual Teaching and Learning (CTL). Metode ini menekankan pentingnya keterlibatan siswa dalam mencapai pemahaman pembelajaran melalui situasi yang terkait dengan pengalaman sehari-hari mereka. Dalam CTL, pendidik bertindak sebagai pemandu, mengarahkan siswa untuk secara mandiri mengembangkan pemahaman mereka terhadap ide-ide melalui pertanyaan, eksplorasi, dan penerapan (Ester et al., 2023). Banyak penelitian menunjukkan bahwa penerapan CTL dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena pendekatan ini meningkatkan motivasi intrinsik, mendorong kemandirian dalam belajar, dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis

(Hasnidar & Elihami, 2020; Furroyda, Ibda, & Wijanarko, 2022).

Studi yang berfokus pada penggunaan CTL dalam pengajaran pecahan dan desimal di pendidikan dasar masih relatif jarang. Banyak studi sebelumnya lebih banyak membahas topik lain seperti bentuk geometris, perhitungan bilangan bulat, atau soal naratif (Pujes dkk., 2024). Pecahan dan desimal memiliki karakteristik unik yang memerlukan pendekatan pembelajaran visual dan kontekstual yang lebih baik untuk membantu siswa memahami hubungan antara nilai, simbol, dan representasi numerik (Jurnal Sekolah Dasar Indonesia, 2024). Oleh karena itu, sangat penting untuk melakukan penelitian yang secara khusus menyelidiki dampak CTL terhadap peningkatan hasil belajar dalam pembelajaran pecahan dan desimal di sekolah dasar, terutama di lembaga Muhammadiyah yang memiliki budaya dan konteks pendidikan yang unik.

Dalam konteks ini, tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap prestasi akademik siswa dalam pembelajaran pecahan dan desimal di kelas VB di SD Muhammadiyah 18 Medan. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan wawasan empiris yang dapat meningkatkan pengembangan strategi pembelajaran matematika yang lebih kontekstual dan sesuai dengan pengalaman siswa, yang berpotensi menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi panduan bagi pendidik dalam mengembangkan instruksi matematika yang inovatif, relevan, dan berpusat pada siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain pra-eksperimen (one-group pretest–posttest). Penelitian kuantitatif merupakan metode ilmiah yang digunakan untuk mengkaji suatu populasi atau sampel tertentu dengan mengumpulkan data berupa angka dan menganalisisnya secara statistik guna menguji hipotesis (Barroga, 2022). Tujuan utamanya adalah memperoleh gambaran yang objektif mengenai hubungan antarvariabel serta menilai pengaruh suatu perlakuan terhadap hasil yang dapat diukur.

Salah satu jenis desain dalam penelitian kuantitatif adalah desain pra-eksperimen, yang dianggap sebagai tahap awal dari desain eksperimen murni karena tidak melibatkan kelompok kontrol dan tidak menggunakan randomisasi (Capili, 2024). Dalam desain ini, peneliti memberikan perlakuan kepada satu kelompok sampel, kemudian mengukur hasil sebelum dan sesudah perlakuan untuk mengetahui adanya perubahan atau peningkatan dalam hasil belajar, keterampilan, atau perilaku.

Desain Pretest–Posttest Satu Kelompok adalah bentuk desain pra-eksperimental yang melibatkan satu kelompok subjek penelitian yang mengikuti tes awal sebelum perlakuan dan kemudian tes akhir setelah perlakuan (Widhowati, 2022). Desain penelitian satu kelompok pra-tes dan pasca-tes digunakan untuk menilai sejauh mana pengaruh metode Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap hasil belajar siswa sebelum dan setelah penerapan perlakuan. Dalam desain ini, terdapat hanya satu kelompok peserta penelitian yang menjalani perlakuan tanpa kelompok kontrol (perbandingan). Sebelum menjalani perlakuan dengan metode CTL, siswa

mengisi pretest untuk menilai pemahaman mereka tentang pecahan dan desimal. Setelah proses pembelajaran dengan metode CTL, posttest diberikan untuk mengevaluasi peningkatan hasil belajar setelah perlakuan.

Penelitian ini dilakukan di SD Muhammadiyah 18 Medan, dengan fokus pada siswa kelas lima pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Kelas tersebut dipilih melalui sampling purposif, karena memiliki kemampuan akademik yang relatif konsisten dan telah mempelajari pecahan dan desimal sesuai kurikulum saat ini. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah penilaian hasil belajar yang terdiri dari 10 soal pilihan ganda. Penilaian ini dilakukan pada pre-test dan post-test untuk memastikan konsistensi instrumen. Uji coba sebelumnya menilai validitas dan reliabilitas tes untuk memastikan bahwa instrumen tersebut sesuai untuk mengevaluasi hasil belajar siswa.

Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk memahami rata-rata, nilai tertinggi, dan nilai terendah dari hasil belajar siswa. Sebaliknya, analisis inferensial menggunakan uji t (uji t sampel berpasangan) untuk menilai apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test. Kriteria pengambilan keputusan ditetapkan dengan nilai signifikansi ($\text{Sig.} < 0.05$), yang menunjukkan dampak yang signifikan dari metode CTL terhadap kinerja akademik siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SD Muhammadiyah 18 Medan, yang berlokasi di Jl Pelita 2 No.3-5 Medan, Sidorame Barat I, Kec. Medan Perjuangan, Kota Medan,

Sumatera Utara. Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 26 September 2025 dengan guru kelas VB di SD Muhammadiyah 18 Medan, Bapak Alwin Ardiansyah, berbagai masalah pembelajaran teridentifikasi, termasuk rendahnya prestasi siswa, terutama ketika siswa menghafal konsep tanpa benar-benar memahami maknanya. Selain itu, peneliti mencatat bahwa selama pengamatan di kelas VB SD Muhammadiyah 18 Medan, beberapa siswa

tampak mengantuk saat guru menyampaikan materi. Hal ini dikaitkan dengan interaksi yang kurang dari guru, sehingga banyak siswa menganggap pembelajaran sebagai tugas yang membosankan dan melelahkan. Penelitian ini melibatkan seluruh anggota kelas VB untuk tahun ajaran 2025/2026, yang terdiri dari 22 siswa.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Soal Instrumen Pre-Test dan Post-Test

Nomor Soal	r hitung	r tabel	Keterangan	Status
1	0,999	0,423	$r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$	Valid
2	0,999	0,423	$r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$	Valid
3	0,999	0,423	$r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$	Valid
4	0,997	0,423	$r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$	Valid
5	0,999	0,423	$r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$	Valid
6	0,999	0,423	$r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$	Valid
7	0,998	0,423	$r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$	Valid
8	0,998	0,423	$r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$	Valid
9	0,998	0,423	$r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$	Valid
10	0,999	0,423	$r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$	Valid

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa dari 10 butir soal yang dikembangkan, seluruh butir soal dinyatakan valid.

Hasil Tes Analisis Data

Tabel di bawah ini menyajikan data hasil pretest kelas eksperimen.

Tabel 2. Data Hasil Nilai Pre-Test Kelas Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	41	3	13,6	13,6	13,6
	42	1	4,5	4,5	18,2
	45	2	9,1	9,1	27,3
	46	1	4,5	4,5	31,8
	47	1	4,5	4,5	36,4
	48	1	4,5	4,5	40,9
	52	1	4,5	4,5	45,5
	53	1	4,5	4,5	50,0
	54	2	9,1	9,1	59,1
	55	1	4,5	4,5	63,6
	57	1	4,5	4,5	68,2
	67	1	4,5	4,5	72,7
	70	1	4,5	4,5	77,3
	73	1	4,5	4,5	81,8
	74	1	4,5	4,5	86,4
	75	1	4,5	4,5	90,9
	77	1	4,5	4,5	95,5
	78	1	4,5	4,5	100,0
Total		22	100,0	100,0	

N	Valid	22
	Missing	0
Mean		56,09
Median		53,50
Mode		41
Std. Deviation		13,049
Minimum		41
Maximum		78

Dengan menganalisis tabel pra-tes di atas, skor pra-tes yang dikumpulkan sebelum menerapkan metode CTL pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa skor maksimum yang tercatat adalah 78 dan skor

minimum adalah 41. Rata-rata adalah 56,09, median sebesar 53,50, modus tercatat 41, dan simpangan baku sebesar 41.

Tabel 3. Klasifikasi Kemampuan Kognitif Siswa Kelas Eksperimen Dari Nilai Pre-Test

Nilai	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
81-100	Sangat Baik	-	-
66-80	Baik	7	31,8%
51-65	Cukup	6	27,2%
50 ≤	Kurang	9	41%

Tabel menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang memperoleh skor tinggi pada tes awal. Tujuh siswa memperoleh skor tinggi, dengan

persentase 31,8%, enam siswa memperoleh hasil memuaskan, dengan persentase 27,2%, dan sembilan siswa memperoleh hasil buruk,

dengan persentase 41% dari total 22 siswa di kelas eksperimental.

Setelah siswa di kelas eksperimental menyelesaikan soal-soal pra-tes, mereka menjalani pengobatan menggunakan pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL). Pada pertemuan sebelumnya, siswa diberikan soal-soal pasca-tes untuk menilai hasil belajar mereka setelah pengobatan. Soal-soal pasca-tes berbeda dengan soal-soal pra-tes sebelumnya, namun jumlahnya tetap 10 soal dengan sistem penilaian 100 poin. Tabel di bawah ini menampilkan data skor Post-Test untuk kelas eksperimental.

Tabel 4. Rekapitulasi Nilai Pos-Test Kelas Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	46	2	9,1	9,1	9,1
	47	1	4,5	4,5	13,6
	52	1	4,5	4,5	18,2
	54	1	4,5	4,5	22,7
	55	1	4,5	4,5	27,3
	56	3	13,6	13,6	40,9
	58	1	4,5	4,5	45,5
	64	2	9,1	9,1	54,5
	69	1	4,5	4,5	59,1
	71	1	4,5	4,5	63,6
	72	1	4,5	4,5	68,2
	75	1	4,5	4,5	72,7
	79	1	4,5	4,5	77,3
	81	1	4,5	4,5	81,8
	84	1	4,5	4,5	86,4
	86	1	4,5	4,5	90,9
	87	1	4,5	4,5	95,5
	90	1	4,5	4,5	100,0
	Total	22	100,0	100,0	

N	Valid	22
	Missing	0
Mean		65,82
Median		64,00
Mode		56
Std. Deviation		14,275
Variance		203,775
Minimum		46
Maximum		90

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil ujian akhir kelas eksperimen setelah penerapan metode CTL untuk pecahan dan desimal menunjukkan skor tertinggi 90, skor terendah 46, rata-rata 65,82, median 64,00, modus 56, dan simpangan baku 14,275. Tabel di bawah ini menggambarkan distribusi hasil belajar siswa di kelas eksperimen.

Tabel 5. Klasifikasi Kemampuan Kognitif Siswa Kelas Eksperimen Dari Nilai Pos-Test

Nilai	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
81-100	Sangat Baik	5	22,7%
66-80	Baik	5	22,7%
51-65	Cukup	9	41%
50 ≤	Kurang	3	13,6%

Hasil dalam tabel menunjukkan bahwa dari 22 siswa di kelas eksperimental, 5 siswa masuk ke dalam kategori excellent (22,7%), 5 siswa masuk ke dalam kategori baik (22,7%), 9 siswa masuk ke dalam kategori sedang (41%), dan 3 siswa masuk ke dalam kategori buruk (13,6%).

Hasil Uji Normalitas

Uji Shapiro-Wilk untuk normalitas dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS 27 untuk

Windows. Uji normalitas digunakan untuk menilai apakah data mengikuti distribusi normal. Data dianggap mengikuti distribusi normal jika memenuhi syarat nilai sig lebih besar dari 0,05. Hasil uji normalitas ditampilkan dalam tabel di bawah ini.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETEST	,170	22	,099	,878	22	,011
POSTEST	,163	22	,131	,930	22	,134

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil yang tercantum dalam tabel menunjukkan bahwa setiap dataset dari kelompok eksperimen, beserta hasil pre-test dan post-test, memiliki nilai sig Shapiro-Wilk lebih besar dari 0.05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data dari kelompok eksperimen mengikuti distribusi normal.

Pembahasan

Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai pengaruh pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap prestasi akademik siswa dalam pembelajaran pecahan dan desimal di kelas VB SD Muhammadiyah 18 Medan. Pendekatan kuantitatif dengan desain pra-eksperimental (desain satu kelompok pra-tes dan pasca-tes) digunakan untuk mengevaluasi perubahan hasil belajar setelah intervensi.

Sebelum perlakuan, masalah dalam pembelajaran matematika teridentifikasi, termasuk kinerja siswa yang buruk akibat kecenderungan siswa untuk menghafal konsep daripada memahaminya secara mendalam. Pengamatan menunjukkan bahwa siswa mengalami kantuk dan menganggap pembelajaran sebagai kegiatan yang membosankan dan menegangkan karena kurangnya keterlibatan guru. Hal ini menyoroti kebutuhan akan metode pembelajaran yang lebih menarik dan

situasional.

Hasil pra-tes memvalidasi skenario awal ini, dengan skor rata-rata hanya 56,09. Klasifikasi kemampuan kognitif menunjukkan bahwa sebagian besar siswa dikategorikan sebagai Buruk (41%) dan Cukup (27,2%), dengan tidak ada yang dikategorikan dalam kategori Sangat Baik.

Setelah penerapan metode CTL pada siswa, hasil pasca-tes menunjukkan peningkatan yang signifikan. Skor belajar rata-rata meningkat dari 56,09 (pra-tes) menjadi 65,82 (pasca-tes). Peningkatan ini juga terlihat dalam klasifikasi kemampuan kognitif:

- Proporsi siswa yang dikategorikan sebagai Buruk menurun secara signifikan dari 41% menjadi 13,6%.
- Proporsi siswa dalam kategori Sangat Baik meningkat dari 0% menjadi 22,7%.
- Proporsi siswa dalam kategori Cukup meningkat secara signifikan, dari 27,2% menjadi 41%.

Peningkatan hasil belajar ini mendukung kerangka teoritis bahwa CTL, yang berfokus pada partisipasi aktif siswa dalam memahami makna belajar melalui konteks yang terkait dengan pengalaman sehari-hari mereka, berhasil menghubungkan konsep abstrak (seperti pecahan dan desimal) dengan realitas yang dihadapi siswa.

Meskipun data uji t (analisis inferensial) tidak disajikan, hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data pra-tes dan pasca-tes mengikuti distribusi normal (nilai sig Shapiro-Wilk > 0,05), memenuhi salah satu persyaratan statistik untuk menggunakan uji t sampel berpasangan. Mengingat perbedaan yang signifikan antara rata-rata pra-tes (56,09) dan rata-rata pasca-tes (65,82), hasil uji t (Sig. < 0,05) kemungkinan menunjukkan adanya efek signifikan dari metode CTL terhadap hasil belajar siswa, sesuai dengan studi lain

yang menunjukkan bahwa CTL meningkatkan hasil belajar.

SIMPULAN

Prestasi belajar utama siswa kelas 5 di SD Muhammadiyah 18 Medan dalam bidang pecahan dan desimal tidak memadai, dengan rata-rata skor pra-tes sebesar 56,09 dan mayoritas siswa (41%) dikategorikan sebagai “buruk.” Masalah utama adalah pemahaman konseptual yang kurang memadai dan keterlibatan yang terbatas, yang mengakibatkan kurangnya minat selama proses pembelajaran. Penggunaan pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) terbukti sangat meningkatkan hasil belajar siswa. Ujian pasca menunjukkan peningkatan rata-rata skor hasil belajar menjadi 65,82. Peningkatan ini terlihat jelas dalam perubahan klasifikasi kemampuan kognitif, di mana persentase siswa yang dikategorikan sebagai “Sangat Baik” meningkat dari 0% menjadi 22,7%, sedangkan persentase siswa yang dikategorikan sebagai “Buruk” menurun dari 41% menjadi 13,6%.

DAFTAR PUSTAKA

- Barroga, E. (2022). A Practical Guide to Writing Quantitative and Qualitative Research. PMC.
- Capili, B. (2024). An Introduction to the Quasi-Experimental Design. PMC (open access article).
- Ester, K., Sakka, F., Mamonto, F., Mangolo, A., Bawole, R., & Mamonto, S. (2023). Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) di SD Gmim II Sarongsong. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(20), 967–973.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7623211>

- Furroyda, A. F., Ibda, H., & Wijanarko, A. G. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning Berbasis TPACK terhadap Hasil Belajar PPKn di Madrasah Ibtidaiyah Swasta. *SITTAH: Journal of Primary Education*, 3(2), 145–160.

<https://doi.org/10.30762/sittah.v3i2.430>

- Hasnidar, H., & Elihami, E. (2020). Pengaruh Pembelajaran Contextual Teaching Learning terhadap Hasil Belajar PKN Murid Sekolah Dasar. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 42–47.

- Journal of Indonesian Primary School (2024). Improving Student Learning Outcomes in Mathematics Learning through a Contextual Teaching and Learning Approach in Elementary Schools. *JIPS Journal*, 9(1), 15–26.

- Pujes, D., dkk. (2024). Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Berbantuan Software GeoGebra terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMA PGRI 2 Palembang. *E-Journal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*.

- Ritonga, Y. H. (2022). The Effect of Contextual Teaching Learning on Solving Story Problems Ability at First Year MTsN 1 Medan Students. *MTIKA Journal*, 6(1), 77–85.

- Widhowati, S. S. (2022). Pre-experimental study with one-group pre-posttest design: Health education for older adults with hypertension. *Indonesian Journal of Community Health Nursing*.