

PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)* DI SEKOLAH DASAR

Desi Sriansyah¹, Yudi Bachtiar², Gemi Gustiani³

STKIP Purwakarta

E-mail: dessysriansyahhh@gmail.com

Article History:

Submitted : 01-07-2025

Received : 01-07-2025

Revised : 02-07-2025

Accepted : 27-10-2025

Published : 31-12-2025

Abstract: This study aims to describe the improvement of mathematical problem-solving skills through the implementation of the CTL model in elementary schools. The research method used was quantitative with a pretest-posttest one-group design. The research instruments included a mathematical problem-solving test and an observation sheet. The results showed that the implementation of the CTL model had a significant impact on students' learning outcomes. Before the intervention, only 25.8% of students achieved a score above the Minimum Completion Criteria (KKM) of 65, with an average score of 49.03. After the intervention, 100% of students exceeded the KKM, with an average score of 84.68. The reduction in standard deviation from 9.70 to 6.70 indicated more uniform and stable learning outcomes. The CTL model aligns with the principles of the Merdeka Curriculum, emphasizing contextual, differentiated learning and character strengthening through the Pancasila Student Profile. Based on these results, the CTL model is proven effective in improving mathematical problem-solving skills and can be considered an alternative teaching strategy in elementary schools.

Merdeka Curriculum, CTL Model, problem solving

Keywords:

Abstrak: Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis melalui penerapan model CTL di sekolah dasar. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain pretest-posttest satu kelompok. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan pemecahan masalah dan lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model CTL memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Sebelum perlakuan, hanya 25,8% siswa yang mencapai nilai di atas KKM 65, dengan rata-rata nilai 49,03. Setelah perlakuan, 100% siswa melampaui KKM dengan rata-rata nilai 84,68. Penurunan standar deviasi dari 9,70 menjadi 6,70 menunjukkan hasil belajar yang lebih merata dan stabil. Model CTL sejalan dengan prinsip Kurikulum Merdeka, yang menekankan pembelajaran kontekstual, berdiferensiasi, dan penguatan karakter melalui Profil Pelajar Pancasila. Berdasarkan hasil tersebut, model CTL terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran di sekolah dasar.

Kurikulum Merdeka, model CTL, pemecahan masalah

Kata Kunci :

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang sangat berperan dalam kemajuan suatu bangsa (Mutaqin, 2017; Nahdi, 2019; Siregar & Dewi, 2022). Matematika tidak hanya mengajarkan cara berpikir secara sistematis dan logis, tetapi juga melatih kemampuan berpikir kritis dalam menganalisis informasi dan menemukan solusi yang tepat (Manurung et al., 2023). Keterampilan ini akan sangat berguna dalam berbagai aspek kehidupan, baik dalam dunia kerja maupun dalam pengambilan keputusan sehari-hari (Mutaqin et al., 2025). Pemecahan masalah matematika sering membutuhkan pendekatan yang berbeda, yang mengasah kreativitas dalam menemukan berbagai solusi alternatif, yang juga bermanfaat dalam berbagai situasi kehidupan lainnya (Widad & Hadi, 2025; Mutaqin et al., 2025).

Upaya untuk mengaktifkan minat belajar siswa salah satunya dapat dilakukan dengan menggunakan metode pembelajaran yang interaktif dan kreatif, seperti diskusi, permainan edukatif, atau eksperimen (Nisa et al., 2024). Tanpa adanya hal-hal tersebut, siswa akan mengalami kesulitan dalam memahami atau memecahkan masalah matematika (Afianti et al., 2022). Salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika adalah pemahaman konsep matematika. Namun, pemahaman konsep matematika siswa dalam beberapa penelitian yang relevan masih terbilang cukup rendah. Sebuah penelitian oleh Brinus et al. (2019) menunjukkan bahwa sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan pra-riset melalui wawancara dengan guru dan tes kepada siswa, yang menunjukkan rendahnya pemahaman konsep matematika siswa. Hal ini disebabkan oleh masih dominannya metode pembelajaran konvensional yang diterapkan oleh guru.

Pentingnya matematika dalam pendidikan dasar terutama untuk siswa SD adalah untuk mengembangkan keterampilan berpikir logis, kemampuan pemecahan masalah, dan pemahaman konsep dasar yang akan digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Tahapan di mana siswa mulai mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari harus didukung oleh metode pembelajaran yang menyenangkan, mengingat sifat perkembangan anak di tingkat dasar yang cenderung belajar melalui permainan. Siswa akan merasa puas apabila pembelajaran dikemas dengan cara yang menyenangkan, sementara jika pembelajaran tersebut tidak menarik, siswa cenderung merasa bosan dan kurang merespons dengan baik, yang pada akhirnya akan mempengaruhi hasil evaluasi yang tidak efektif.

Berdasarkan hasil refleksi awal di SDN Rahayu, pengalaman belajar siswa kurang sesuai, yang menyebabkan mereka kurang menguasai konsep-konsep matematika. Metode yang diterapkan selama ini di kelas mengacu pada urutan tradisional: 1) pengajaran teori, 2) pemberian contoh, dan 3) latihan soal. Urutan ini kurang efektif mengingat perkembangan intelektual siswa yang bergerak dari konkret menuju abstrak. Oleh karena itu, konsep dasar matematika sebaiknya disajikan dalam bentuk yang lebih konkret pada tingkat pendidikan dasar, dan semakin tinggi tingkat pendidikan, maka tingkat keabstrakannya dapat ditingkatkan. Di sisi lain, dengan metode yang ada, siswa cenderung meniru contoh yang diberikan guru, yang membatasi kreativitas mereka dan kurang mengembangkan nalar siswa.

Berdasarkan observasi di SDN Rahayu, materi yang kurang dikuasai oleh siswa adalah mengenai perbandingan bilangan. Pada saat tes formatif untuk materi ini, rata-rata nilai matematika siswa di kelas II masih rendah, yakni 62,9, dengan tingkat ketuntasan belajar klasikal sebesar 38,7%. Kurangnya pemahaman ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kurangnya motivasi, minat, dan semangat siswa dalam pembelajaran, serta kurang aktifnya siswa dalam kegiatan belajar. Siswa merasa kesulitan dalam memahami materi karena cara penyampaian guru yang kurang kreatif dan tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan masalah dengan ide yang mereka miliki. Selain itu, siswa cenderung mendengarkan penjelasan guru tanpa berpartisipasi aktif dalam diskusi kelas, dan mereka jarang mengangkat tangan untuk bertanya atau menjawab pertanyaan, karena takut dianggap tidak paham. Jika pertanyaan yang diajukan tidak dapat dijawab dengan tuntas oleh guru, siswa merasa kebingungannya belum teratasi, yang membuat proses pembelajaran kurang efektif.

Model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah ini. CTL berasal dari pendekatan konstruktivisme, yang menekankan bahwa pengetahuan yang bermakna diperoleh melalui pengalaman dan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa (Dharmayanti, 2019). Model ini bertujuan untuk membuat pembelajaran lebih bermakna dengan mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi nyata yang dapat dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari (Putri et al., 2025). Penelitian yang dilakukan oleh Siregar et al. (2020) menunjukkan bahwa siswa sering kali mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika dan dalam memilih prosedur untuk menyelesaikan masalah matematika. Hal ini menunjukkan pentingnya pendekatan pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika.

Dalam pembelajaran matematika, CTL membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam dengan cara menghubungkan teori yang dipelajari dengan praktik kehidupan nyata. Hal ini melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dengan menggunakan berbagai metode seperti diskusi, eksperimen, dan pemecahan masalah. Salah satu bentuk pembelajaran kontekstual yang dapat diterapkan adalah etnomatematika, yaitu pengintegrasian dan interkoneksi matematika dengan budaya setempat (Afianti et al., 2022). Pendekatan ini dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika, sehingga prestasi belajar mereka, khususnya dalam materi matematika di kelas II SDN Rahayu, dapat ditingkatkan.

Secara keseluruhan, penerapan model pembelajaran CTL diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dengan cara yang lebih menarik dan menyenangkan. Hal ini akan memberikan dampak positif dalam perkembangan kognitif siswa, sekaligus membantu mereka untuk menghubungkan konsep-konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Dengan pendekatan yang lebih kontekstual, siswa dapat melihat langsung manfaat matematika, yang pada gilirannya akan meningkatkan motivasi dan minat mereka dalam pembelajaran matematika. Sehingga, diharapkan hasil evaluasi belajar siswa di SDN Rahayu dapat meningkat, dan siswa lebih siap dalam menghadapi tantangan pembelajaran matematika di tingkat pendidikan yang lebih tinggi.

METODE

Penelitian ini menganalisis pengaruh suatu perlakuan terhadap variabel tertentu secara objektif. Dalam penelitian ini, pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Jenis penelitian yang diterapkan adalah quasi-experiment, di mana subjek diberi perlakuan tanpa pengacakan kelompok, namun tetap mengontrol variabel lain yang memengaruhi hasil (Creswell, 2020).

Desain penelitian yang digunakan adalah one-group pretest-posttest design, dengan klasifikasi skor N-Gain menurut Hake (1999), yaitu $N\text{-Gain} > 0,70$ dianggap tinggi; $0,30 \leq N\text{-Gain} \leq 0,70$ dianggap sedang; dan $N\text{-Gain} < 0,30$ dianggap rendah. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Rahayu pada semester genap tahun ajaran 2024/2025, dengan subjek seluruh siswa kelas II yang berjumlah 31 orang, yang terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik total sampling (Arikunto, 2021).

Instrumen utama yang digunakan adalah tes uraian terbuka yang mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan empat indikator menurut Polya (2004). Validitas instrumen dihitung menggunakan korelasi Pearson Product Moment, dan reliabilitas diuji menggunakan rumus Alpha Cronbach (Arifin, 2021). Pengolahan data dilakukan menggunakan Microsoft Excel dan SPSS versi 25, termasuk analisis deskriptif untuk skor pretest dan posttest serta analisis inferensial menggunakan uji t berpasangan untuk menguji signifikansi perbedaan hasil belajar (Priyatno, 2020).



Gambar 1. Peta Konsep Model CTL dalam Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas II SDN Rahayu. Pengumpulan data dilakukan melalui tes kemampuan pemecahan masalah yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan. Adapun hasil analisis data menunjukkan adanya perubahan signifikan dalam hasil belajar siswa. Berikut ini disajikan dalam bentuk tabel hasil pretest siswa dalam model pembelajaran tradisional di kelas sebagai kelas Eksperimen I.

Tabel 1. Nilai Pretest Kelas Eksperimen I

No	Nama	Pretest	Keterangan
1	AH	40	Rendah
2	AAF	35	Rendah
3	AS	50	Rendah
4	AA	30	Rendah
5	AM	50	Rendah
6	AN	40	Rendah
7	CA	65	Tinggi
8	DH	60	Rendah
9	D	55	Rendah
10	ES	50	Rendah
11	FS	45	Rendah
12	IZ	60	Rendah
13	IS	50	Rendah
14	KNH	45	Rendah
15	MFM	60	Rendah
16	MFD	40	Rendah
17	MF	35	Rendah
18	MGA	50	Rendah
19	MIN	30	Rendah
20	MK	50	Rendah
21	MYA	40	Rendah
22	MB	65	Tinggi
23	MA	60	Rendah
24	NS	55	Rendah
25	RA	50	Rendah
26	RH	45	Rendah
27	RP	60	Rendah
28	RPE	50	Rendah
29	YN	45	Rendah
30	YA	60	Rendah
31	ZF	50	Rendah
Jumlah		: 1520	
Terendah		: 30	
Tertinggi		: 65	
Rata-rata		: 84,68	
Median		: 50,00	
Standar Deviasi		: 9,70	

Dari tabel di atas dapat dilihat nilai pretest menunjukkan bahwa pada eksperimen I sebagian besar siswa masih berada pada kategori rendah. Nilai terendah pada *pretest* adalah 30, dan nilai tertinggi adalah 65, dengan rata-rata sebesar 49,03 dan *median* 50,00. Berikut ini disajikan dalam bentuk tabel hasil *posttest* siswa dalam model pembelajaran CTL di kelas sebagai kelas Eksperimen II.

Tabel 2. Nilai Posttest Kelas Eksperimen II

No	Nama	Pretest	Keterangan
1	AH	80	Tinggi
2	AAF	75	Tinggi
3	AS	85	Tinggi
4	AA	80	Tinggi
5	AM	90	Tinggi
6	AN	75	Tinggi

No	Nama	Pretest	Keterangan
7	CA	95	Tinggi
8	DH	95	Tinggi
9	D	90	Tinggi
10	ES	85	Tinggi
11	FS	75	Tinggi
12	IZ	90	Tinggi
13	IS	80	Tinggi
14	KNH	85	Tinggi
15	MFM	90	Tinggi
16	MFD	80	Tinggi
17	MF	75	Tinggi
18	MGA	85	Tinggi
19	MIN	80	Tinggi
20	MK	90	Tinggi
21	MYA	75	Tinggi
22	MB	95	Tinggi
23	MA	95	Tinggi
24	NS	90	Tinggi
25	RA	85	Tinggi
26	RH	75	Tinggi
27	RP	90	Tinggi
28	RPE	80	Tinggi
29	YN	85	Tinggi
30	YA	90	Tinggi
31	ZF	85	Tinggi
Jumlah		: 2625	
Terendah		: 75	
Tertinggi		: 95	
Rata-rata		: 84,68	
Median		: 85,00	
Standar Deviasi		: 6,70	

Dari tabel tersebut dapat dilihat nilai *posttest* mengalami peningkatan yang cukup signifikan, dengan nilai terendah 75, nilai tertinggi 95, rata-rata 84,68, dan *median* 85,00. Nilai standar deviasi untuk *pretest* sebesar 9,70, sedangkan untuk *posttest* hanya sebesar 6,70, yang menunjukkan bahwa sebaran nilai pada *posttest* lebih terkonsentrasi dan stabil dibandingkan nilai *pretest*. Secara umum, terjadi peningkatan skor rata-rata siswa dari tes awal (*pretest*) ke tes akhir (*posttest*), sebagaimana ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 3. Rata-rata Skor Pretest dan Posttest Siswa

Jenis Tes	Rata-rata Skor	Keterangan
Pretest	46,13	Sebelum perlakuan
Posttest	81,77	Setelah perlakuan
Selisih	+35,64	Peningkatan skor total

Tabel di atas menunjukkan bahwa sebelum penerapan model CTL, rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong rendah, yakni 46,13. Setelah dilakukan pembelajaran dengan pendekatan CTL selama beberapa kali pertemuan, rata-rata skor meningkat menjadi 81,77. Ini berarti terjadi peningkatan sebesar 35,64 poin. Hasil uji statistik juga menunjukkan bahwa perbedaan ini signifikan secara statistik ($p < 0,05$), yang mengindikasikan bahwa penerapan model CTL memberikan dampak positif terhadap kemampuan siswa. Peningkatan tidak hanya terjadi secara umum, tetapi juga dapat diamati

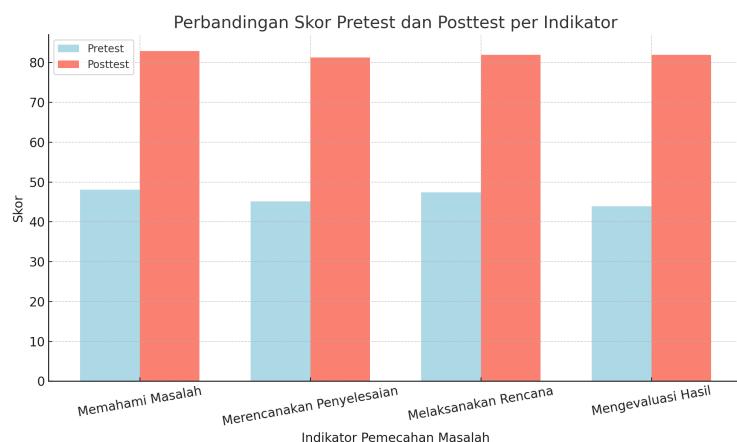
secara lebih rinci pada masing-masing indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Tabel berikut menyajikan perbandingan skor berdasarkan keempat indikator Polya.

Tabel 4. Peningkatan Skor Berdasarkan Indikator Pemecahan Masalah

Indikator	Pretest	Posttest	Selisih
Memahami Masalah	48,06	82,90	+34,84
Merencanakan Penyelesaian	45,16	81,29	+36,13
Melaksanakan Rencana	47,42	81,94	+34,52
Mengevaluasi Hasil	43,87	81,94	+38,06

Dari tabel tersebut terlihat bahwa semua indikator mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Peningkatan tertinggi terjadi pada indikator mengevaluasi hasil, yang naik sebesar 38,06 poin. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran CTL tidak hanya membantu siswa dalam memahami dan menyelesaikan masalah, tetapi juga mendorong mereka untuk melakukan refleksi dan penilaian terhadap proses serta hasil pekerjaan mereka.

Secara umum, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa pembelajaran dengan pendekatan kontekstual mampu menciptakan suasana belajar yang lebih bermakna. Siswa tampak lebih terlibat dalam pembelajaran, mampu mengaitkan materi dengan kehidupan nyata, dan lebih percaya diri dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang menantang. Temuan ini memperkuat anggapan bahwa pendekatan kontekstual dapat menjadi alternatif yang efektif untuk mengatasi rendahnya kemampuan pemecahan masalah di jenjang sekolah dasar. Berikut adalah grafik perbandingan skor pretest dan posttest berdasarkan indikator pemecahan masalah.

**Gambar 2. Grafik perbandingan nilai pretest dan posttest**

Grafik tersebut menunjukkan perbandingan skor *pretest* dan *posttest* berdasarkan masing-masing indikator kemampuan pemecahan masalah. Semua indikator mengalami peningkatan yang signifikan, dengan peningkatan tertinggi terjadi pada indikator 'Mengevaluasi Hasil'. Tabel berikut ini menunjukkan nilai *pretest*, *posttest*, *N-Gain*, dan kategorinya untuk tiap indikator.

Tabel 5. Skor Pretest, Posttest, N-Gain, dan Kategori per Indikator

Indikator	Pretest	Posttest	N-Gain	Kategori
Memahami Masalah	48.06	82.90	0.67	Sedang
Merencanakan	45.16	81.29	0.66	Sedang

Indikator	Pretest	Posttest	N-Gain	Kategori
Penyelesaian				
Melaksanakan	47.42	81.94	0.66	Sedang
Rencana				
Mengevaluasi	43.87	81.94	0.68	Sedang
Hasil				

Tabel tersebut menunjukkan bahwa rata-rata skor pretest dan posttest pada masing-masing indikator mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Selain itu, peningkatan ini dapat dihitung menggunakan *N-Gain*. Nilai rata-rata *N-Gain* dari keempat indikator adalah 0,66, yang termasuk dalam kategori sedang menurut klasifikasi Hake (1999). Meskipun belum mencapai kategori tinggi, nilai ini sudah mendekati ambang atas kategori sedang dan menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model CTL memberikan dampak yang konsisten dan nyata terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini memperkuat kesimpulan bahwa CTL bukan hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga memberikan efektivitas yang cukup tinggi dalam proses pembelajaran matematika kontekstual di kelas rendah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas II SDN Rahayu. Hal ini dibuktikan dari hasil pretest dan posttest yang menunjukkan peningkatan skor rata-rata sebesar 35,64 poin, serta hasil uji paired sample t-test yang menunjukkan perbedaan signifikan ($p < 0,05$). Temuan ini menjawab rumusan masalah penelitian, yaitu apakah model CTL efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar.

Peningkatan ini tidak hanya terlihat secara umum, tetapi juga pada seluruh indikator pemecahan masalah menurut Polya, yakni: memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan mengevaluasi hasil. Keempat aspek tersebut menunjukkan peningkatan lebih dari 30 poin, dengan indikator tertinggi adalah "mengevaluasi hasil" yang meningkat sebesar 38,06 poin. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya menjadi lebih mampu menyelesaikan masalah, tetapi juga lebih reflektif terhadap proses dan hasil pengerjaan mereka.

Secara teoretis, temuan ini sejalan dengan pandangan konstruktivisme yang menjadi dasar pendekatan CTL, yaitu bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh siswa melalui keterlibatan langsung dalam pengalaman belajar yang bermakna (Sanjaya, 2020). Dalam pembelajaran kontekstual, siswa tidak hanya menghafal konsep, tetapi dituntut untuk mengaitkan konsep tersebut dengan situasi nyata di sekitar mereka. Hal ini membantu mereka memahami makna materi secara lebih mendalam dan tahan lama.

Dalam konteks kelas rendah SD, pendekatan ini sangat relevan karena siswa pada tahap ini masih berada dalam tahap operasional konkret menurut teori perkembangan kognitif Piaget. Artinya, mereka belajar lebih baik jika materi yang disampaikan dikaitkan dengan pengalaman nyata dan konkret. Oleh karena itu, ketika guru menyajikan masalah matematika dalam bentuk cerita atau konteks kehidupan sehari-hari (misalnya perbandingan jumlah buah, uang, atau benda nyata), siswa lebih mudah memahami dan terlibat dalam proses berpikir.

Temuan penelitian ini juga diperkuat oleh berbagai studi sebelumnya. Nurhayati (2021) menemukan bahwa model CTL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. Pratiwi (2022) juga menunjukkan bahwa CTL meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita, terutama yang menuntut pemahaman kontekstual. Dengan demikian, penerapan model CTL tidak hanya berkontribusi pada peningkatan hasil belajar kognitif, tetapi juga pada aspek afektif dan partisipasi siswa.

Selain itu, penelitian oleh Yuliani (2020) juga menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan pendekatan CTL lebih mampu memecahkan masalah karena terbiasa berhadapan dengan situasi yang menuntut penerapan logika dan pengalaman. Hal ini selaras dengan hasil penelitian ini, di mana siswa menjadi lebih mampu mengidentifikasi informasi penting, merancang langkah-langkah penyelesaian, serta mengevaluasi jawabannya secara mandiri.

Kemampuan pemecahan masalah sendiri merupakan kompetensi esensial dalam pembelajaran matematika abad 21. Menurut NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*), pemecahan masalah merupakan keterampilan utama yang harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika karena mencerminkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dengan demikian, penerapan CTL tidak hanya menjawab kebutuhan kurikulum, tetapi juga kebutuhan masa depan siswa.

Meskipun hasil penelitian menunjukkan keberhasilan, perlu diakui bahwa keberhasilan implementasi model CTL tidak terlepas dari peran aktif guru dalam merancang pembelajaran yang kontekstual, menarik, dan sesuai dengan karakteristik siswa. Guru yang berhasil menerapkan CTL bukan hanya menyajikan materi, tetapi juga memfasilitasi eksplorasi, diskusi, kerja kelompok, dan refleksi. Ini selaras dengan pandangan Johnson (2007) yang menyebutkan bahwa CTL efektif jika guru berperan sebagai fasilitator pembelajaran yang aktif, bukan sebagai pusat informasi.

Temuan ini juga dapat memberikan kontribusi pada pengembangan teori pembelajaran, khususnya pada penerapan pendekatan kontekstual di kelas rendah. Selama ini banyak anggapan bahwa pembelajaran inovatif sulit diterapkan di kelas awal karena keterbatasan konsentrasi dan kemampuan dasar siswa. Namun, penelitian ini justru menunjukkan bahwa ketika pendekatan CTL diterapkan dengan tepat, siswa kelas rendah pun mampu belajar aktif dan berpikir secara mandiri dalam menyelesaikan masalah.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas II SDN Rahayu. Peningkatan ini terbukti melalui perbedaan rata-rata skor pretest dan posttest yang cukup signifikan, yaitu dari 46,13 menjadi 81,77, dengan nilai *N-Gain* rata-rata sebesar 0,66 yang termasuk kategori sedang menurut klasifikasi (Hake, 1999). Keempat indikator pemecahan masalah – memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan mengevaluasi hasil – semuanya mengalami peningkatan. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan nyata siswa mampu meningkatkan keterlibatan, pemahaman, dan kemampuan reflektif siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika.

Berdasarkan temuan penelitian ini, disarankan agar guru-guru di sekolah dasar, khususnya di kelas rendah, dapat mulai mengadopsi model pembelajaran CTL sebagai alternatif strategi yang efektif dalam pembelajaran matematika. Model ini memungkinkan siswa belajar secara aktif, kontekstual, dan bermakna sesuai dengan perkembangan kognitif mereka. Selain itu, disarankan kepada pihak sekolah untuk memberikan pelatihan dan pendampingan kepada guru dalam merancang kegiatan pembelajaran berbasis konteks. Penelitian ini juga dapat menjadi acuan bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan model pembelajaran CTL dengan variasi konteks yang lebih luas, atau mengombinasikannya dengan pendekatan lain yang mendukung pembelajaran aktif dan reflektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Afianti, N., Sugilar, H., & Susilawati, W. (2022). Improving students' procedural mathematics fluency skills through Microsoft Mathematics. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 85–94. <https://doi.org/10.31980/jpm.v10i2.439>
- Arifin, M. (2021). *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, dan Prosedur*. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2021). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Brinus, K. S. W., Makur, A. P., & Nendi, F. (2019). Pengaruh model pembelajaran kontekstual terhadap pemahaman konsep matematika siswa SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 261–272. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.439>
- Creswell, J. W. (2020). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- D. Yuliani, R. H. (2020). Meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika melalui model CTL. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 39, 512–520.
- Dharmayanti, L. (2019). Penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika pada siswa sekolah dasar kelas IV. *Collase (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 2(6), 240–244.
- Hake, R. R. (1999). Analyzing change/gain score. [Online] Available: <http://www.physics.indiana.edu/nsdi/AnalyzingChange-Gain.pdf>. [Accessed: 16 Dec 2019].
- Jasmadi, S. W., & Mujazi. (2022). *Media Pembelajaran Interaktif*. Graha Ilmu.
- Johnson, E. B. (2007). *Contextual Teaching & Learning*. Mizan Learning Center.
- Manurung, A. S., Fahrurrozi, F., Utomo, E., & Gumelar, G. (2023). Implementasi berpikir kritis dalam upaya mengembangkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 5(2), 120–132.
- Mutaqin, E. J. (2017). Analisis learning trajectory matematis dalam konsep perkalian bilangan cacah di kelas rendah sekolah dasar. *Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik*, 1(1).
- Mutaqin, E. J., Herman, T., Wahyudin, W., Agistina, G. N., & Aziz, A. K. A. (2025). Ethnomathematics approach: A strategy to improve mathematical problem-solving skills of elementary school students. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 8, No. 3, pp. 529–541).

- Mutaqin, E. J., Wahyudin, W., Herman, T., & Suryaningrat, E. F. (2025). Profil kemampuan pemecahan masalah matematis pada mahasiswa calon guru sekolah dasar: Studi pendahuluan. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 9(1), 160–174.
- Nahdi, D. S. (2019). Keterampilan matematika di abad 21. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(2), 456–195.
- Nisa, S. D., Febrianti, F. A., Asyari, L., Mutaqin, E. J., & Adiredja, R. K. (2024). Pengaruh model pembelajaran discovery learning berbantu media pop-up book terhadap pemecahan masalah matematika. *caXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 4(2), 124–132.
- Nurhayati, S. (2021). Penerapan model pembelajaran CTL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12, 45–55.
- Polya, G. (2004). *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method* (2nd ed.). Princeton University Press.
- Pratiwi, R. (2022). Efektivitas model CTL terhadap pemahaman konsep matematika siswa SD. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran*, 8, 133–142.
- Priyatno, D. (2020). *SPSS untuk Analisis Statistik Data*. Mediakom.
- Putri, S., Rapani, Rohman, F., & Khairani, F. (2025). Pengaruh modul ajar berbasis contextual teaching and learning terhadap kemampuan literasi sains peserta didik sekolah dasar. *CaXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 5(1), 293–299.
- Sanga, L. D., & Wangdra, Y. (2023, September). Pendidikan adalah faktor penentu daya saing bangsa. In *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial dan Teknologi (SNISTEK)* (Vol. 5, pp. 84–90).
- Sanjaya, W. (2020). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana.
- Sari, A., & Mujazi. (2024). Pengaruh kecemasan belajar matematis terhadap kemampuan menyelesaikan soal matematika siswa kelas 5 SDN Setia Asih. *CaXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 4(2), 174–180.
- Siregar, E. Y., Holila, A., & Nasution, D. P. (2020). Penerapan pendekatan kontekstual dalam upaya meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. *Jurnal Education and Development*, 8(4), 370–377.
- Siregar, R. M. R., & Dewi, I. (2022). Peran matematika dalam kehidupan sosial masyarakat. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam dan Multikulturalisme*, 4(3), 77–89.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta.
- Suryaningrat, E. F., Mutaqin, E. J., Putra, K. S., Nurfadilah, A. F., & Aullia, N. R. (2023). Mathematics learning in the 21st century: Problem-based learning (PBL) and GenAI. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 8, No. 3).
- Widad, H. D., & Hadi, M. S. (2025). Realistic mathematics education, kemampuan pemecahan masalah, dan pembelajaran matematika di sekolah dasar. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(2), 2309–2315.