

Penerapan Model CTL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN Jenar Kidul

Anisa Fitri Haruni Rahayu¹ Suyoto² Rintis Rizkia Pangestika³

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo, Jawa Tengah, Indonesia^{1,2,3}

Email: anisafhr.0@gmail.com¹ suyoto.ump@gmail.com² rintis@umpwr.ac.id³

Abstrak

Rendahnya literasi matematika di Indonesia, sebagaimana ditunjukkan oleh data PISA 2022, menjadi tantangan serius dalam pendidikan dasar. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi operasi hitung bilangan cacah melalui penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di kelas IV SDN Jenar Kidul. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan subjek penelitian sebanyak 9 siswa. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, tes kognitif, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa; pada tahap pra-siklus ketuntasan klasikal hanya mencapai 22,2% dengan rata-rata 53,8. Setelah penerapan model CTL, ketuntasan meningkat menjadi 55,5% pada siklus I dan mencapai 88,8% pada siklus II dengan rata-rata nilai 84,4. Simpulan penelitian ini adalah penggunaan model CTL yang mengaitkan materi dengan konteks kehidupan nyata efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan ketuntasan belajar matematika siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: *Contextual Teaching and Learning*, Hasil Belajar, Matematika, Sekolah Dasar

Abstract

SMASH: The low level of mathematics literacy in Indonesia, as indicated by PISA 2022 data, poses a serious challenge in basic education. This research aims to improve mathematics learning outcomes in whole number operations through the application of the Contextual Teaching and Learning (CTL) model in grade IV of SDN Jenar Kidul. The research method used is Classroom Action Research (CAR) conducted in two cycles with 9 students as research subjects. Data collection techniques included observation, cognitive tests, interviews, and documentation. The results showed a significant increase in student learning outcomes; in the pre-cycle stage, classical completeness only reached 22.2% with an average of 53.8. After the application of the CTL model, completeness increased to 55.5% in cycle I and reached 88.8% in cycle II with an average score of 84.4. The conclusion of this research is that the use of the CTL model, which links academic material with real-life contexts, is effective in improving conceptual understanding and mathematics learning completeness for elementary school students.

Keywords: *Contextual Teaching and Learning, Learning Outcomes, Mathematics, Elementary School*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDHULUAN

Sekolah Dasar (SD) merupakan jenjang pendidikan formal awal yang menjadi fondasi penting dalam penguasaan kemampuan akademik dasar, termasuk Matematika. Matematika berperan vital dalam membentuk pola pikir siswa yang logis, sistematis, dan kritis. Keterampilan ini sangat relevan dalam kehidupan sehari-hari, mulai dari pengaturan waktu hingga analisis data sederhana, sehingga penguasaan Matematika menjadi bekal krusial bagi siswa untuk menghadapi tantangan di masyarakat. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan literasi Matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah. Data PISA (*Program for International Student Assessment*) tahun 2022 menunjukkan skor Matematika Indonesia mengalami penurunan dari 379 pada tahun 2018 menjadi 366 pada tahun 2022, jauh di bawah rata-rata negara OECD yang mencapai 472.

Penurunan skor PISA ini bukan sekadar angka statistik, melainkan ancaman nyata bagi masa depan pendidikan dan daya saing sumber daya manusia Indonesia di kancah global. Literasi matematika yang rendah mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa (sekitar 82%) belum mencapai level kompetensi minimum, yang berarti mereka mengalami kesulitan besar dalam memahami konsep dasar serta pemecahan masalah yang bersifat analitis. Jika kondisi ini dibiarkan, generasi mendatang akan kesulitan beradaptasi dengan tuntutan industri 4.0 yang sangat bergantung pada kemampuan berpikir komputasional dan logika matematika. Hal ini didukung oleh pendapat Puspa (2023) yang menyatakan bahwa ketidakmampuan dalam menerapkan konsep akademis ke dalam situasi dunia nyata akan menghambat inovasi dan produktivitas nasional, yang pada akhirnya mengancam visi Indonesia Emas 2045.

Rendahnya hasil belajar ini seringkali dipicu oleh penggunaan model pembelajaran yang kurang variatif dan masih berpusat pada guru (*teacher-centered*). Pembelajaran satu arah membuat siswa kurang terlibat aktif dalam proses berpikir kritis, meskipun secara intelektual siswa SD sudah mulai mampu melakukan tugas berhitung dan membaca. Kondisi ini menuntut adanya intervensi melalui model pembelajaran yang mampu mengaitkan materi abstrak dengan pengalaman nyata siswa agar pembelajaran menjadi lebih konkret dan bermakna. Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) hadir sebagai solusi yang menekankan pada keterampilan menghubungkan aspek akademik konseptual dengan konsep kehidupan praktis (Rosalina dkk., 2024). CTL berakar pada teori konstruktivisme Piaget yang menegaskan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh individu melalui interaksi dengan lingkungannya.

Berdasarkan observasi awal di kelas IV SDN Jenar Kidul pada Juni 2025, ditemukan bahwa proses pembelajaran masih didominasi model konvensional. Siswa mengalami kesulitan signifikan dalam mengaplikasikan konsep Matematika ke situasi nyata, khususnya pada materi operasi hitung bilangan cacah. Data *pre-test* menunjukkan bahwa dari 9 siswa, hanya 2 siswa (22%) yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) 75. Rata-rata kelas yang hanya mencapai 53,8 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai ketuntasan belajar. Masalah ini diperkuat oleh rendahnya minat belajar dan kurangnya keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Menurut Rosalina dkk. (2024), CTL membantu siswa menemukan makna materi akademik dengan menghubungkannya pada konteks kehidupan sehari-hari. Karakteristik CTL menurut Johnson meliputi kerja sama, refleksi aktif, dan penemuan makna yang mendalam. Model ini memiliki tujuh komponen utama: konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian autentik. Melalui komponen tersebut, siswa tidak hanya menghafal prosedur, tetapi "mengalami" proses belajar (*learning by doing*). Dalam panduan Kemendikbudristek tentang Kurikulum Merdeka, CTL sejalan dengan prinsip pembelajaran yang fleksibel dan menyenangkan. Penggunaan soal cerita dan simulasi dalam CTL, seperti praktik jual beli, dapat melatih pemahaman siswa terhadap operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian secara lebih fungsional.

Beberapa penelitian terdahulu telah membuktikan efektivitas model ini. Pariza dkk. (2025) menunjukkan peningkatan ketuntasan belajar dari 72% menjadi 92% melalui CTL berbasis TPACK. Nabila (2022) juga menemukan bahwa CTL meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dari 32% menjadi 71,42%. Selain itu, Lestari dkk. (2023) melaporkan peningkatan ketuntasan klasikal dari 58% ke 85% pada materi keliling lingkaran melalui pendekatan kontekstual. Penelitian-penelitian tersebut memperkuat landasan empiris bahwa CTL relevan untuk mengatasi rendahnya hasil belajar Matematika di tingkat sekolah dasar. Meskipun telah banyak diteliti, terdapat celah (*gap analysis*) yang menjadi dasar kebaruan (*novelty*) penelitian ini. Penelitian terdahulu umumnya berfokus pada materi geometri atau pemecahan masalah secara umum pada jenjang kelas yang berbeda. Belum ada

penelitian yang secara spesifik mengkaji implementasi CTL pada siswa kelas IV di SDN Jenar Kidul dengan fokus mendalam pada materi operasi hitung bilangan cacah dalam kerangka Kurikulum Merdeka. Lokasi SDN Jenar Kidul dipilih karena model pembelajaran di sana masih sangat konvensional dan belum pernah dilakukan intervensi model inovatif serupa sebelumnya. Selain itu, fokus pada materi bilangan cacah memberikan konteks lokal yang sangat dekat dengan aktivitas ekonomi harian siswa di lingkungan tersebut. Penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk memperbaiki proses pembelajaran secara bertahap. Melalui integrasi materi operasi hitung bilangan cacah dengan simulasi pasar mini, diharapkan siswa dapat mengonstruksi pengetahuannya sendiri secara mandiri dan kolaboratif. Berdasarkan uraian tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan model CTL dalam pembelajaran Matematika kelas IV di SDN Jenar Kidul dan mengukur peningkatan hasil belajar siswa melalui model tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah sekaligus menjadi alternatif strategi bagi guru dalam mengoptimalkan proses pembelajaran yang bermakna

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research*. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Jenar Kidul dengan subjek penelitian berjumlah 9 siswa kelas IV yang terdiri dari siswa laki-laki dan perempuan. Pemilihan metode ini didasarkan pada tujuan untuk memperbaiki kualitas praktik pembelajaran di kelas secara sistematis dan reflektif. Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus dan pengulangannya berdasarkan model PTK dari Arikunto (2017). Setiap siklus dalam penelitian ini meliputi empat tahapan utama, yaitu: perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Teknik pengumpulan data dilakukan secara komprehensif melalui wawancara, observasi, tes, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengamati keterlaksanaan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) oleh guru serta tingkat keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Instrumen observasi yang digunakan berupa lembar observasi aktivitas yang disusun berdasarkan indikator tujuh komponen CTL (konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian autentik). Teknik wawancara dilakukan sebelum dilaksanakan Tindakan kelas untuk mengetahui kondisi awal siswa. Kemudian teknik tes dilakukan pada akhir setiap siklus menggunakan instrumen soal post-test untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa pada materi operasi hitung bilangan cacah. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data pendukung berupa daftar nilai, foto kegiatan pembelajaran, dan perangkat pembelajaran yang relevan. Validitas data instrumen diuji melalui triangulasi teknik dan sumber untuk memastikan objektivitas hasil penelitian.

Peralatan utama yang digunakan dalam analisis data meliputi perangkat lunak pengolah angka untuk menghitung statistik deskriptif. Pengolahan data hasil belajar dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata kelas, persentase ketuntasan belajar individual, dan persentase ketuntasan klasikal. Tolok ukur keberhasilan tindakan ditetapkan berdasarkan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang berlaku di SDN Jenar Kidul, yaitu nilai ≥ 75 . Penelitian dianggap berhasil apabila minimal 75% dari jumlah siswa telah mencapai KKTP secara klasikal dan persentase keterlaksanaan tindakan oleh guru mencapai kategori minimal "baik" ($\geq 75\%$). Prosedur penelitian dimulai dengan tahap pra-siklus untuk mengidentifikasi hambatan awal dalam pembelajaran matematika. Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun modul ajar berbasis CTL, menyiapkan media simulasi pasar mini, dan menyusun instrumen evaluasi. Dalam tahap pelaksanaan, guru menerapkan langkah-langkah CTL yang dimulai dengan mengaitkan materi operasi hitung dengan pengalaman sehari-hari siswa. Selama

proses tindakan berlangsung, observer melakukan pengamatan terhadap interaksi siswa dalam masyarakat belajar dan kemampuan siswa dalam melakukan penemuan (inkuiri). Setelah data terkumpul, peneliti melakukan refleksi untuk menganalisis kekurangan pada siklus berjalan dan merencanakan perbaikan pada siklus berikutnya guna mencapai indikator kinerja yang telah ditetapkan

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan dalam dua siklus di kelas IV SDN Jenar Kidul dengan jumlah subjek 9 siswa. Data penelitian mencakup hasil belajar kognitif pada materi operasi hitung bilangan cacah serta data observasi aktivitas guru dan siswa selama penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

1. Kondisi Pra-Siklus. Berdasarkan tes awal (*pre-test*) yang dilakukan pada tahap pra-siklus, ditemukan bahwa hasil belajar matematika siswa masih sangat rendah. Dari 9 siswa, hanya 2 siswa (22,2%) yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) ≥ 75 , sedangkan 7 siswa (77,8%) lainnya belum tuntas. Nilai rata-rata kelas pada tahap ini hanya mencapai 53,8. Rendahnya hasil belajar ini disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran konvensional yang tidak kontekstual.
2. Hasil Siklus I. Pada Siklus I, peneliti mulai menerapkan model CTL. Proses pembelajaran difokuskan pada pengaitan materi dengan pengalaman sehari-hari melalui komponen konstruktivisme dan inkuiri. Hasil observasi menunjukkan peningkatan aktivitas guru mencapai 72,2% dan aktivitas siswa mencapai 66,7% (Kategori Cukup). Secara kognitif, hasil *post-test* Siklus I menunjukkan peningkatan ketuntasan klasikal menjadi 55,5% (5 dari 9 siswa tuntas) dengan rata-rata nilai kelas naik menjadi 68,9. Meskipun meningkat, hasil ini belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan sebesar 75%.
3. Hasil Siklus II. Berdasarkan refleksi Siklus I, dilakukan perbaikan pada Siklus II dengan memperkuat komponen pemodelan dan penilaian autentik melalui simulasi pasar mini. Hasil observasi menunjukkan peningkatan signifikan pada aktivitas guru menjadi 88,9% dan aktivitas siswa mencapai 86,1% (Kategori Sangat Baik). Peningkatan ini berdampak positif pada hasil belajar, di mana 8 dari 9 siswa (88,8%) dinyatakan tuntas dengan nilai rata-rata kelas mencapai 84,4. Capaian ini telah melampaui indikator keberhasilan penelitian.

Tabel 1 Perbandingan Hasil Belajar Tiap Siklus

Tahap	Rata-rata Nilai	Ketuntasan Klasikal (%)
Pra-Siklus	53,8%	22,2%
Siklus I	68,9%	55,5%
Siklus II	84,4%	88,8%

Pembahasan

Peningkatan hasil belajar matematika di SDN Jenar Kidul membuktikan efektivitas model CTL dalam mentransformasi pembelajaran yang semula abstrak menjadi konkret. Keberhasilan ini dianalisis melalui integrasi tujuh komponen CTL yang diaplikasikan secara sistematis. Komponen masyarakat belajar (*learning community*) dan inkuiri terbukti mampu meningkatkan rasa percaya diri siswa. Melalui kerja kelompok, siswa yang memiliki pemahaman lebih tinggi membantu rekan sejawatnya, sehingga terjadi distribusi pengetahuan yang lebih merata. Secara teoretis, peningkatan ini sejalan dengan teori Slameto (2016) mengenai faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar. Intervensi model CTL berhasil memperbaiki faktor eksternal berupa metode mengajar guru yang lebih inovatif dan stimulatif. Hal ini secara langsung merangsang faktor internal siswa, terutama pada aspek minat dan motivasi. Saat materi operasi hitung bilangan cacah dihubungkan dengan simulasi "Pasar Mini",

siswa menyadari fungsi praktis matematika dalam kehidupan ekonomi mereka, yang pada akhirnya meningkatkan retensi pengetahuan dan hasil belajar kognitif.

Komponen pemodelan (*modeling*) dan penilaian autentik (*authentic assessment*) pada Siklus II berperan krusial dalam mencapai ketuntasan klasikal 88,8%. Guru memberikan model konkret mengenai transaksi, yang kemudian dipraktikkan langsung oleh siswa. Penilaian yang dilakukan mencakup performa siswa selama proses simulasi. Hal ini memberikan makna mendalam bagi siswa sesuai prinsip *learning by doing*. Hasil penelitian ini memperkuat temuan terdahulu oleh Pariza dkk. (2025) dan Nabila (2022) yang menyatakan bahwa pendekatan kontekstual adalah solusi efektif untuk meningkatkan literasi numerasi. Dengan mengatasi kesenjangan antara teori dan praktik, model CTL di SDN Jenar Kidul terbukti mampu menjawab tantangan rendahnya skor PISA matematika Indonesia melalui perbaikan kualitas pembelajaran di tingkat dasar. Peningkatan dari ketuntasan 22,2% menjadi 88,8% menunjukkan bahwa lingkungan belajar yang kolaboratif dan kontekstual mampu mengoptimalkan potensi akademis siswa secara signifikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika materi operasi hitung bilangan cacah pada siswa kelas IV SDN Jenar Kidul. Peningkatan tersebut terlihat secara signifikan dari tahap pra-siklus hingga siklus II. Ketuntasan klasikal pada kondisi awal hanya sebesar 22,2% (rata-rata 53,8), meningkat menjadi 55,5% pada siklus I (rata-rata 68,9), dan mencapai puncaknya pada siklus II sebesar 88,8% (rata-rata 84,4). Penerapan tujuh komponen CTL secara konsisten, terutama melalui simulasi pasar mini, terbukti mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa dan efektivitas mengajar guru. Aktivitas siswa mengalami kenaikan dari kategori "Cukup" (66,7%) pada siklus I menjadi "Sangat Baik" (86,1%) pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa pengaitan materi akademis dengan konteks kehidupan nyata mampu mengubah persepsi siswa terhadap matematika dari mata pelajaran yang abstrak menjadi lebih bermakna dan fungsional. Sebagai saran, guru sekolah dasar diharapkan dapat menerapkan model CTL sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran inovatif, khususnya pada materi yang memerlukan visualisasi dan aplikasi praktis. Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan media pembelajaran kontekstual yang lebih bervariasi guna mendukung implementasi Kurikulum Merdeka di sekolah dasar dengan karakteristik subjek yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2017). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara.
- Johnson, E. B. (2002). *Contextual Teaching and Learning: What It Is and Why It's Here to Stay*. Corwin Press.
- Kemendikbudristek.(2024). Kajian Akademik Kurikulum Merdeka. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
https://kurikulum.kemendikdasmen.go.id/file/1711503412_manage_file.pdf
- Lestari, W., Nursiam, & Chandra. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa SD Menggunakan Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 9(2), 147–152.
<https://doi.org/10.26740/jrpd.v9n2.p147-152>
- Nabila, D. A. (2022). *Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual (CTL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD-TI 030 Batu Belah Kecamatan Kampar* [Skripsi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau].
<http://repository.uin-suska.ac.id/62729/>

- OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Pariza, I., Marlia, A., Desmaneni, Isnaniah, & Ernawarnelis. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis TPACK di kelas IV B SD Negeri 04 Bariang Rao-Rao. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 3(1), 306–312. <https://doi.org/10.59435/gjmi.v3i1.1249>
- Piaget, J. (1969). *The Psychology of the Child*. Basic Books.
- Puspa, I. S., Dini, N. O. R., & Muhamad P. (2023). Transformasi Pendidikan Abad 21 dalam Merealisasikan Sumber Daya Manusia Unggul Menuju Indonesia Emas 2045. *Jurnal Basicedu*. Volume 7 Nomor 5 Tahun 2023 Halaman 3309 – 3321. <https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Rosalina, Elyvia W., Frasetyo A. S., Rahma A. N., & Ayun F. L. (2024). Implementasi *Contextual Teaching Learning* dalam Pembelajaran untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa. *Jurnal Paradigma: Jurnal Filsafat, Sains, Teknologi, dan Sosial Budaya*. 58 Volume 30 Nomor 5. <https://share.google/VzReHsCExt61dcQud>
- Slameto. (2016). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta.