SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

PENINGKATAN KEMAMPUAN NUMERASI MELALUI PENERAPAN MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)* BERBANTUAN *WORDWALL* PADA MATERI BILANGAN CACAH DI KELAS V UPTD SD NEGERI 070999 TARAKHAINI

Putri Sejahtera Zendrato[1] , Otilina Gulo[2] , Envilwan Berkat Harefa[3] , Indah Wijaya Lase[4]
Universitas Nias[1234]
e-mail: putrisejahterazendrato@gmail.com[1]otilinagulo@unias.ac.id[2]
envilwanberkatharefa@unias.ac.id[3]indahwijaya@unias.ac.id[4]

Diterima: *12/10/2026*; Direvisi: *19/10/2026*; Diterbitkan: *2/11/2026*

ABSTRAK

Kemampuan numerasi peserta didik kelas V UPTD SD Negeri 070999 Tarakhaini pada materi bilangan cacah sampai 1.000.000 masih tergolong rendah. Kondisi tersebut terbukti dari hasil tes awal pra-siklus yang mencatat hanya 5 dari 20 peserta didik (25%) yang mencapai kriteria ketuntasan dengan nilai rata-rata kelas sebesar 48,5. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbantuan *Wordwall* serta menganalisis peningkatan kemampuan numerasi peserta didik pada materi bilangan cacah sampai 1.000.000. Metode penelitian menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlaksanaan aktivitas guru meningkat dari 76,39% pada Siklus I menjadi 92,13% pada Siklus II, sedangkan aktivitas peserta didik meningkat dari 59,20% menjadi 80,36%. Nilai rata-rata numerasi peserta didik juga meningkat dari 48,5 pada pra-siklus menjadi 65 pada Siklus I dan mencapai 76 pada Siklus II, dengan persentase ketuntasan belajar melonjak dari 25% menjadi 70% lalu mencapai 90%. Berdasarkan hasil tersebut, penerapan model *Contextual Teaching and Learning* berbantuan media interaktif *Wordwall* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik sekolah dasar.

Kata Kunci: bilangan cacah, *Contextual Teaching and Learning*, kemampuan numerasi, Penelitian Tindakan Kelas, *Wordwall*.

ABSTRACT

The numeracy skills of fifth-grade students at UPTD SD Negeri 070999 Tarakhaini in whole numbers up to 1,000,000 were initially low. This condition was evidenced by pre-cycle test results indicating that only 5 out of 20 students (25%) achieved mastery learning with a class average score of 48.5. This study aims to describe the implementation of the Contextual Teaching and Learning (CTL) model assisted by Wordwall and to analyze the improvement of students' numeracy skills in learning whole numbers up to 1,000,000. The methodology employed was Classroom Action Research (CAR) following the Kemmis and McTaggart model across two cycles, comprising planning, action, observation, and reflection stages. The findings revealed that teacher activity increased from 76.39% in Cycle I to 92.13% in Cycle II, while student activity improved from 59.20% to 80.36%. Furthermore, students' average numeracy score improved from 48.5 in the pre-cycle to 65 in Cycle I and reached 76 in Cycle II, with classical mastery increasing significantly from 25% to 70% and ultimately to 90%.

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i4.16400

SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

Consequently, the implementation of the Contextual Teaching and Learning model assisted by interactive Wordwall media effectively enhances elementary school students' numeracy skills.
Keywords: *Classroom Action Research, Contextual Teaching and Learning, numeracy skills, whole numbers, Wordwall.*

PENDAHULUAN

Kemampuan numerasi merupakan salah satu kecakapan mendasar yang wajib dikuasai peserta didik dalam menunjang keberhasilan pendidikan formal. Keterampilan ini mencakup kapasitas dalam memahami, menafsirkan, serta mengaplikasikan konsep dan fakta matematika untuk memecahkan persoalan pada konteks kehidupan sehari-hari (Munahefi et al., 2023). Penguasaan numerasi yang kokoh sejak pendidikan dasar menjadi landasan krusial bagi pengembangan nalar kritis, kemampuan berpikir analitis, dan pengambilan keputusan berbasis data (Wahyuni et al., 2025). Mengingat perannya yang sangat vital, penguatan kemampuan numerasi telah ditetapkan sebagai kompetensi esensial dalam kerangka kurikulum modern (Baiduri, 2019). Tanpa fondasi numerasi yang memadai, peserta didik akan menghadapi hambatan kognitif yang berkelanjutan pada jenjang pendidikan berikutnya.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa tingkat penguasaan numerasi peserta didik di Indonesia masih memerlukan perhatian dan pembenahan yang serius. Berdasarkan laporan Rapor Pendidikan Indonesia tahun 2025 yang bersumber dari Asesmen Nasional, tercatat sebanyak 30,42% peserta didik pada jenjang sekolah dasar belum mencapai standar kompetensi minimum numerasi (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2025). Permasalahan serupa ditemukan secara nyata pada peserta didik kelas V UPTD SD Negeri 070999 Tarakhaini. Berdasarkan tes diagnostik awal pada materi bilangan cacah sampai 1.000.000, rata-rata kelas hanya mencapai 48,5 dengan tingkat ketuntasan klasikal sebesar 25%. Peserta didik kerap melakukan kekeliruan mendasar saat membaca nilai bilangan yang besar, menuliskan lambang angka, serta membedakan nilai tempat ribuan dan ratus ribuan.

Rendahnya kompetensi numerasi tersebut dipicu oleh praktik pembelajaran yang masih didominasi pendekatan konvensional berpusat pada guru (*teacher-centered learning*). Guru cenderung menyajikan materi secara abstrak dan mekanistik, sehingga peserta didik hanya diminta menyimak ceramah serta mencatat rumus tanpa memahami maknanya secara mandiri (Simbolon et al., 2025). Kondisi ini menyebabkan peserta didik menjadi pasif, cepat bosan, dan kesulitan mengaitkan konsep bilangan dengan pengalaman empiris mereka. Salah satu alternatif solusi yang relevan untuk mengatasi kebuntuan pedagogis ini adalah penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Model pembelajaran ini berupaya mengaitkan materi akademik dengan konteks dunia nyata peserta didik, sehingga pengetahuan yang terbangun menjadi lebih kontekstual, bermakna, dan fungsional (Mashudi & Azzahro, 2020; Purnomo et al., 2022).

Efektivitas model CTL dalam pembelajaran matematika telah dibuktikan oleh sejumlah penelitian terdahulu di berbagai jenjang sekolah dasar. Penelitian Valentiana (2024) membuktikan bahwa penerapan CTL mampu menciptakan suasana belajar aktif yang berimplikasi langsung pada peningkatan ketuntasan belajar matematika. Temuan tersebut diperkuat oleh kajian Panjaitan dan Sinambela (2023) serta Azmi dan Gaol (2025), yang mendokumentasikan bahwa sintaks CTL membantu peserta didik mengonstruksi konsep matematika secara bertahap melalui pemecahan masalah kontekstual. Pembelajaran kontekstual mendorong peserta didik bekerja sama dalam kelompok belajar kecil untuk menemukan solusi

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i4.16400

SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

secara kolaboratif. Dengan menghubungkan materi dengan situasi konkret, peserta didik lebih mudah memahami esensi nilai bilangan cacah.

Keberhasilan implementasi model CTL akan semakin optimal apabila disinergikan dengan media pembelajaran digital yang interaktif. Pemanfaatan platform gamifikasi digital seperti *Wordwall* terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi intrinsik, fokus perhatian, dan keterlibatan aktif peserta didik sekolah dasar (Ariyanto et al., 2023; Nuraini et al., 2024). Model CTL berperan dalam mengontekstualisasikan konsep matematika, sedangkan media *Wordwall* menghadirkan sarana latihan yang kompetitif, menyenangkan, dan bebas dari rasa cemas (Putra et al., 2024). Namun demikian, penelitian tindakan kelas yang mengintegrasikan sintaks CTL dan media *Wordwall* secara komprehensif pada materi bilangan cacah bernilai besar masih sangat jarang dilakukan. Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan penerapan model CTL berbantuan *Wordwall* serta menganalisis peningkatan kemampuan numerasi peserta didik kelas V UPTD SD Negeri 070999 Tarakhaini pada materi bilangan cacah sampai 1.000.000.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang sebagai Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif yang bertujuan untuk memecahkan persoalan pembelajaran nyata di dalam kelas secara sistematis (Farhana et al., 2019). Peneliti menerapkan jenis PTK partisipan, di mana peneliti terlibat secara langsung sejak fase identifikasi masalah, penyusunan rencana aksi, pelaksanaan tindakan di kelas, hingga evaluasi dan pelaporan akhir (Suwantin, 2021). Penelitian diselenggarakan di kelas V UPTD SD Negeri 070999 Tarakhaini pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian berjumlah 20 peserta didik yang terdiri atas 9 peserta didik laki-laki dan 11 peserta didik perempuan. Dalam pelaksanaannya, peneliti bermitra secara aktif dengan guru kelas yang bertindak sebagai pengamat (*observer*) proses pembelajaran.

Prosedur tindakan mengadopsi model spiral siklus dari Kemmis dan McTaggart (1988), yang mencakup empat fase utama, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Penelitian ini dirancang berlangsung dalam dua siklus berkesinambungan, dengan masing-masing siklus terdiri atas dua kali pertemuan pembelajaran dan diakhiri dengan satu kali tes evaluasi kemampuan numerasi. Desain pembelajaran mengintegrasikan tujuh komponen utama CTL, yaitu konstruktivisme (*constructivism*), inkuiri (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian autentik (*authentic assessment*). Media berbasis kuis interaktif *Wordwall* disisipkan pada fase inkuiri dan latihan terbimbing guna mengonfirmasi pemahaman peserta didik secara dinamis.

Teknik pengumpulan data dilaksanakan melalui observasi terstruktur, tes hasil belajar numerasi, dan studi dokumentasi kegiatan. Observasi dilakukan menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan lembar aktivitas peserta didik yang dinilai berdasarkan rubrik keterlaksanaan pembelajaran. Tes kemampuan numerasi disajikan dalam bentuk soal isian terstruktur yang mengukur indikator penguasaan simbol bilangan, kemampuan menganalisis representasi nilai tempat, serta penafsiran data kontekstual. Dokumentasi visual berupa foto kegiatan kelas, hasil kerja kelompok, dan lembar jawaban peserta didik dikumpulkan sebagai bukti autentik proses tindakan. Seluruh instrumen pengumpulan data telah diselaraskan dengan capaian pembelajaran materi bilangan cacah kelas V sekolah dasar.

Data hasil observasi dianalisis secara deskriptif kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Kasmiati, 2023; Sugiyono, 2013). Reduksi data dilakukan dengan merangkum serta menyeleksi catatan pengamatan aktivitas guru dan peserta

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i4.16400

SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

didik selama pembelajaran berlangsung. Selanjutnya, penyajian data dituangkan dalam bentuk tabel matriks yang disertai dengan deskripsi naratif yang komprehensif (Zulfirman, 2022). Tahap akhir berupa penarikan kesimpulan dilakukan untuk memaknai dinamika keterlaksanaan pembelajaran kontekstual pada setiap siklus tindakan. Persentase keterlaksanaan aktivitas dihitung menggunakan rumus persentase ketercapaian, lalu dikategorikan menggunakan kriteria penilaian acuan patokan (Arikunto, 2013).

Data tes kemampuan numerasi dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk melihat capaian hasil belajar peserta didik secara bertahap. Tahap pertama menghitung nilai perolehan individual peserta didik dengan membagi skor perolehan terhadap skor maksimal dikalikan seratus (Sugiyono, 2013). Tahap kedua menghitung nilai rata-rata kelas dengan menjumlahkan seluruh nilai peserta didik dibagi jumlah total peserta didik (Arikunto, 2013). Tahap ketiga menghitung persentase ketuntasan klasikal berdasarkan rasio jumlah peserta didik yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM ≥ 65) terhadap seluruh peserta didik di kelas (Aqib et al., 2017). Keberhasilan penelitian tindakan kelas ini ditetapkan apabila ketuntasan klasikal kemampuan numerasi peserta didik telah mencapai minimal 85%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus setelah diperoleh data pra-siklus. Pada tahap pra-siklus, peneliti melakukan observasi awal, wawancara dengan guru kelas, serta tes awal untuk mengetahui kondisi kemampuan numerasi peserta didik pada materi bilangan cacah. Hasil tes awal terhadap 20 peserta didik menunjukkan nilai rata-rata kelas 48,5 dengan ketuntasan klasikal 25% (5 peserta didik tuntas dan 15 peserta didik belum tuntas). Peserta didik masih banyak mengalami kesalahan dalam membaca bilangan, menuliskan lambang bilangan, serta menentukan posisi nilai tempat pada bilangan ribuan maupun ratus ribu. Kondisi ini menjadi dasar pelaksanaan tindakan pada Siklus I.

Siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berbantuan *Wordwall*. Pertemuan pertama berfokus pada materi membaca dan menulis bilangan cacah sampai 1.000.000, sedangkan pertemuan kedua berfokus pada penentuan nilai tempat bilangan. Pembelajaran mengintegrasikan tujuh komponen CTL: peserta didik diajak mengonstruksi pemahaman awal *(constructivism),* menyelidiki permasalahan kontekstual terkait bilangan menggunakan benda atau media *Wordwall (inquiry)*, diberi kesempatan bertanya dan menjawab *(questioning),* berdiskusi dalam kelompok *(learning community)*, diberikan contoh penyelesaian *(modeling),* diajak merefleksikan pemahaman *(reflection),* dan dinilai secara autentik pada tiap tahapan pembelajaran *(authentic assessment).* Hasil observasi menunjukkan rata-rata keterlaksanaan pembelajaran oleh guru sebesar 76,39% dengan kategori Baik, sedangkan rata-rata aktivitas peserta didik sebesar 59,20% dengan kategori Cukup Aktif, meningkat dari 56,25% pada pertemuan pertama menjadi 62,14% pada pertemuan kedua. Pada pertemuan pertama, peserta didik masih tampak ragu dalam menyampaikan pendapat dan belum sepenuhnya terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Kondisi tersebut membaik pada pertemuan kedua, ditandai dengan peserta didik yang mulai berani bertanya dan bekerja sama dalam kelompok. Hasil tes kemampuan numerasi pada akhir Siklus I menunjukkan nilai rata-rata kelas 65 dengan ketuntasan klasikal 70% (14 dari 20 peserta didik). Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan kemampuan numerasi peserta didik dibandingkan pra-siklus, namun ketuntasan klasikal belum memenuhi indikator keberhasilan penelitian sebesar minimal 85%, sehingga tindakan dilanjutkan pada Siklus II.

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i4.16400

SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

Perbaikan pada Siklus II dilakukan berdasarkan hasil refleksi Siklus I, terutama dengan memberikan bimbingan yang lebih merata, menyederhanakan instruksi pembelajaran, dan mengoptimalkan penggunaan media *Wordwall*. Siklus II dilaksanakan dalam dua kali pertemuan, dengan pertemuan pertama berfokus pada materi membandingkan bilangan cacah dan pertemuan kedua pada materi mengurutkan bilangan cacah sampai 1.000.000. Hasil observasi pada Siklus II menunjukkan rata-rata keterlaksanaan pembelajaran oleh guru meningkat menjadi 92,13% dengan kategori Sangat Baik, sedangkan rata-rata aktivitas peserta didik meningkat menjadi 80,36% dengan kategori Aktif, dari 74,64% pada pertemuan pertama menjadi 86,07% pada pertemuan kedua. Hasil tes kemampuan numerasi pada akhir Siklus II menunjukkan nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 76 dengan ketuntasan klasikal 90% (18 dari 20 peserta didik), sehingga telah melampaui indikator keberhasilan penelitian yang ditetapkan, yaitu minimal 85% peserta didik mencapai KKM 65. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan numerasi peserta didik meningkat secara signifikan setelah penerapan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berbantuan *Wordwall*. Dua peserta didik yang belum mencapai ketuntasan pada Siklus II tetap memerlukan bimbingan individual pada pembelajaran berikutnya.

Rekapitulasi hasil penelitian pada tahap pra-siklus, Siklus I, dan Siklus II disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Penelitian Pra-Siklus, Siklus I, dan Siklus II

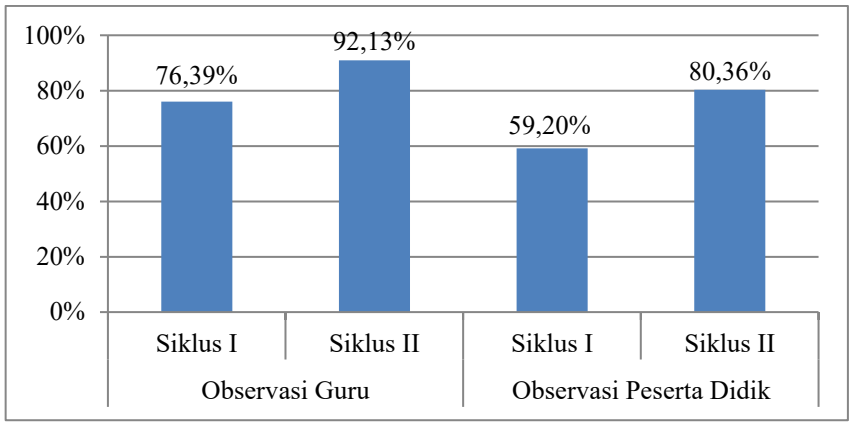
Aspek yang Diamati	Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II
Aktivitas Guru	–	76,39% (Baik)	92,13% (Sangat Baik)
Aktivitas Peserta Didik	–	59,20% (Cukup Aktif)	80,36% (Aktif)
Peserta Didik Tuntas	5	14	18
Peserta Didik Tidak Tuntas	15	6	2
Persentase Ketuntasan	25%	70%	90%
Nilai Rata-rata Kelas	48,5	65	76

Sumber: Hasil pengolahan data peneliti

Berdasarkan Tabel 1, seluruh aspek yang diamati mengalami peningkatan dari pra-siklus hingga Siklus II. Hasil kemampuan numerasi peserta didik menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan: jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar meningkat dari 5 peserta didik pada pra-siklus menjadi 14 peserta didik pada Siklus I dan 18 peserta didik pada Siklus II, sedangkan peserta didik yang belum tuntas menurun dari 15 menjadi 6 dan akhirnya tersisa 2 peserta didik. Perbandingan aktivitas guru dan peserta didik disajikan pada Gambar 1, nilai rata-rata kelas pada Gambar 2, dan persentase ketuntasan belajar pada Gambar 3.

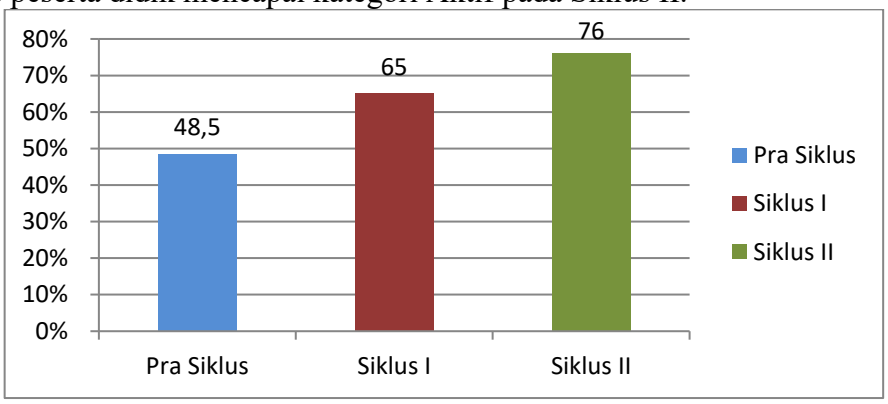
Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i4.16400

SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science



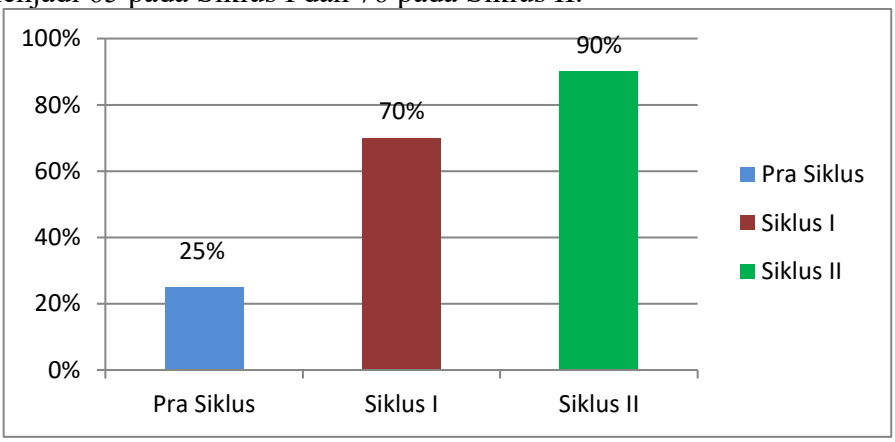
Gambar 1. Rata-Rata Aktivitas Guru dan Peserta Didik pada Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan Gambar 1, aktivitas guru dan peserta didik sama-sama mengalami peningkatan dari Siklus I ke Siklus II, dengan aktivitas guru mencapai kategori Sangat Baik dan aktivitas peserta didik mencapai kategori Aktif pada Siklus II.



Gambar 2. Perbandingan Nilai Rata-Rata Kelas

Berdasarkan Gambar 2, nilai rata-rata kelas meningkat secara konsisten dari 48,5 pada pra-siklus menjadi 65 pada Siklus I dan 76 pada Siklus II.



Gambar 3. Perbandingan Persentase Ketuntasan Belajar

Berdasarkan Gambar 3, persentase ketuntasan belajar meningkat dari 25% pada pra-siklus menjadi 70% pada Siklus I dan 90% pada Siklus II, sehingga telah melampaui indikator keberhasilan penelitian yang ditetapkan, yaitu minimal 85% peserta didik mencapai KKM.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berbantuan *Wordwall* memberikan dampak positif terhadap proses

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i4.16400

SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

pembelajaran maupun kemampuan numerasi peserta didik kelas V UPTD SD Negeri 070999 Tarakhaini pada materi bilangan cacah sampai 1.000.000. Peningkatan tersebut sejalan dengan pandangan Purnomo et al. (2022) dan Mazrur (2021) bahwa CTL menghubungkan materi pembelajaran dengan situasi nyata sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami peserta didik. Hal ini juga sesuai dengan landasan konstruktivisme yang memandang bahwa pengetahuan dibangun secara bertahap melalui pengalaman peserta didik sendiri, bukan sekadar diterima dari guru (Wahab & Rosnawati, 2021), sebagaimana tampak dari peningkatan keterlibatan peserta didik dalam mengonstruksi pemahaman tentang bilangan cacah pada setiap pertemuan.

Peningkatan aktivitas guru dari 76,39% pada Siklus I menjadi 92,13% pada Siklus II menunjukkan bahwa guru semakin mampu melaksanakan pembelajaran sesuai sintaks CTL, mulai dari membangun pengetahuan awal peserta didik, membimbing proses inkuiri, mengelola diskusi kelompok, memberikan pemodelan, hingga melaksanakan refleksi dan penilaian autentik. Perbaikan pada komponen questioning dan learning community tampak paling berpengaruh, karena guru memberikan pertanyaan pemantik yang lebih kontekstual dan membimbing kerja kelompok secara lebih merata pada Siklus II. Peningkatan tersebut berjalan seiring dengan peningkatan aktivitas peserta didik dari 59,20% menjadi 80,36%, yang menunjukkan bahwa peserta didik semakin aktif berdiskusi, berani mengemukakan pendapat, serta lebih percaya diri dalam mengerjakan tugas maupun mempresentasikan hasil kerja kelompok. Hal tersebut sejalan dengan temuan Ariyanto et al. (2023) dan Nuraini et al. (2024) bahwa penggunaan *Wordwall* dapat meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar peserta didik sekolah dasar. *Wordwall* turut berperan dalam mendorong keterlibatan peserta didik melalui aktivitas belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan, sebagaimana dikemukakan (Annur et al., 2025; Ayuhazari et al., 2024; Hadi et al., 2024; Kusnadi & Azzahra, 2024; Putra et al., 2024).

Peningkatan kemampuan numerasi peserta didik terlihat dari nilai rata-rata kelas yang meningkat dari 48,5 pada pra-siklus menjadi 65 pada Siklus I dan 76 pada Siklus II, disertai peningkatan ketuntasan klasikal dari 25% menjadi 70% dan 90%. Peningkatan tersebut tercermin dari kemampuan peserta didik dalam membaca dan menuliskan bilangan cacah, menentukan nilai tempat, membandingkan, serta mengurutkan bilangan sampai 1.000.000, yang pada tahap pra-siklus masih menjadi kesulitan utama. Hasil ini sejalan dengan penelitian Valentiana (2024) yang menunjukkan penerapan CTL mampu mencapai ketuntasan 93,34%, serta penelitian Panjaitan & Sinambela (2023) dan Azmi & Gaol (2025) yang masing-masing mencapai ketuntasan 86,7% dan 85% melalui penerapan CTL pada pembelajaran matematika. Kesamaan hasil tersebut memperkuat bahwa model CTL efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar matematika peserta didik sekolah dasar, sekaligus menunjukkan bahwa integrasi CTL dengan media interaktif seperti *Wordwall* dapat memberikan hasil yang sejalan atau bahkan saling menguatkan dibandingkan penerapan salah satu komponen saja (Indrayani et al., 2026; Istiqomah, 2024; Lestari et al., 2025; Rahmania et al., 2026; Syarif et al., 2025).

Meskipun demikian, pada Siklus I masih ditemukan kendala, yaitu sebagian peserta didik belum sepenuhnya aktif dalam kegiatan inkuiri dan diskusi kelompok, kesulitan memahami instruksi pada beberapa aktivitas *Wordwall*, serta keterbatasan waktu dalam membimbing seluruh kelompok secara merata, sehingga sebagian peserta didik belum mencapai ketuntasan belajar. Kendala tersebut diperbaiki pada Siklus II melalui pemberian bimbingan yang lebih merata, penyederhanaan instruksi pembelajaran, penyesuaian tingkat

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i4.16400

kesulitan aktivitas *Wordwall*, serta optimalisasi pengelolaan waktu, sehingga keterlibatan peserta didik dan hasil belajar mengalami peningkatan yang signifikan pada Siklus II.

Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan bahwa penerapan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berbantuan *Wordwall* dapat menjadi alternatif pembelajaran matematika yang efektif untuk meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik sekolah dasar, khususnya pada materi bilangan cacah. Model ini memberikan ruang bagi peserta didik untuk membangun pemahaman melalui pengalaman nyata, sementara *Wordwall* meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar. Implikasinya, guru kelas V dapat mempertimbangkan penerapan model serupa pada materi matematika lain yang membutuhkan pemahaman konsep secara kontekstual. Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan, yaitu masih terdapat dua peserta didik yang belum mencapai ketuntasan pada akhir Siklus II, sehingga tetap memerlukan bimbingan individual lebih lanjut, serta pelaksanaan yang terbatas pada dua siklus dan satu kelas sehingga hasil penelitian ini belum dapat digeneralisasikan secara luas.

KESIMPULAN

Penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbantuan *Wordwall* terbukti terlaksana secara efektif dan berhasil meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik kelas V UPTD SD Negeri 070999 Tarakhaini pada materi bilangan cacah sampai 1.000.000. Keterlaksanaan aktivitas guru meningkat dari 76,39% pada Siklus I menjadi 92,13% pada Siklus II, sejalan dengan peningkatan aktivitas peserta didik dari 59,20% menjadi 80,36%. Peningkatan kemampuan numerasi ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata kelas dari 48,5 pada pra-siklus menjadi 65 pada Siklus I dan mencapai 76 pada Siklus II, disertai lonjakan persentase ketuntasan klasikal dari 25% menjadi 70% lalu mencapai 90%.

Hasil penelitian ini memberikan implikasi praktis bagi guru sekolah dasar untuk mengadopsi model pembelajaran kontekstual yang dipadukan dengan media gamifikasi digital guna menciptakan iklim pembelajaran matematika yang interaktif, menyenangkan, dan bermakna. Guru disarankan untuk terus merancang lembar kerja berbasis masalah nyata serta mempersiapkan skenario pendampingan khusus bagi peserta didik yang memerlukan bimbingan individual. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menguji efektivitas integrasi model CTL dan media *Wordwall* pada domain materi matematika yang lebih kompleks serta memperluas cakupan penelitian menggunakan desain eksperimen kuantitatif di berbagai sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Annur, S., Sya'ban, M. F., Syahidah, S., Maulidia, M., & Julianti, J. (2025). Tinjauan literatur: Penggunaan media pembelajaran berbasis website Wordwall untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik. *Nusantara Journal of Education and Social Science*, *2*(2), 54–62. https://doi.org/10.69959/nujess.v2i2.108

Aqib, Z., dkk. (2017). *Penelitian tindakan kelas (PTK) TK/RA-SLB/SDLB* (Edisi ke-1). Ar-Ruzz Media.

Arikunto, S. (2013a). *Manajemen penelitian* (Edisi ke-12). Rineka Cipta.

Arikunto, S. (2013b). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.

Ariyanto, M. P., Nurcahyandi, Z. R., & Diva, S. A. (2023). Penggunaan gamifikasi Wordwall untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, *5*(1), 1–10. https://doi.org/10.31004/jpm.v5i1.2341

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i4.16400

Ayuhazari, S., Sari, W. F., Sari, Y. P., & Syarifuddin. (2024). Pemanfaatan Wordwall sebagai media pembelajaran interaktif di SD Negeri 27 Palembang. *Scholastica Journal: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar dan Pendidikan Dasar*, *7*(2), 112–121. https://doi.org/10.31851/scholastica.v7i2.16649

Azmi, J., & Gaol, R. L. (2025). Upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun datar melalui model pembelajaran CTL (contextual teaching and learning) di kelas III SDN 067259 Kecamatan Medan Johor. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, *11*(2), 215–223. https://doi.org/10.36989/didaktik.v11i2.3482

Baiduri. (2019). Strategi literasi dalam pembelajaran matematika pada era industri 4.0. *Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, *4*(1), 77–94. https://doi.org/10.30651/must.v4i1.2985

Farhana, H., Awiria, & Muttaqien, N. (2019). *Penelitian tindakan kelas* (Sarwandi, Ed.; Edisi ke-1). PT Mifandi Mandiri Digital.

Hadi, W., Sari, Y., & Pasha, N. M. (2024). Analisis penggunaan media interaktif Wordwall terhadap peningkatan hasil belajar IPA di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan MIPA*, *14*(2), 466–473. https://doi.org/10.37630/jpm.v14i2.1570

Indrayani, M., Nurmahanani, I., & Hikmatunisa, N. P. (2026). Pengaruh model pembelajaran Teams Games Tournament berbantuan Wordwall terhadap kemampuan membaca permulaan siswa kelas I SD. *ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik*, *6*(4), 3131–3139. https://doi.org/10.51878/academia.v6i4.15272

Istiqomah, R. (2024). The effect of contextual learning models assisted by Wordwall media on students' mathematical concept comprehension ability in elementary schools. *Journal of Research on Mathematics Instruction (JRMI)*, *6*(1), 21–29. https://doi.org/10.33578/jrmi.v6i1.108

Kasmiati. (2023). Meningkatkan motivasi anak usia dini di era digital melalui komik. *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, *6*(4), 2734–2742. https://doi.org/10.54371/jiip.v6i4.1843

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2025). *Rapor pendidikan Indonesia 2025*. Kemendikbudristek RI.

Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner* (3rd ed.). Deakin University Press.

Kusnadi, E., & Azzahra, S. A. (2024). Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Wordwall dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran PPKn di MA Al Ikhlash Padakembang Tasikmalaya. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, *12*(2), 323–339. https://doi.org/10.24269/dpp.v12i2.9526

Lestari, K., Disurya, R., & Imansyah, F. (2025). Pengaruh penggunaan media pembelajaran matematika berbasis web Wordwall terhadap hasil belajar siswa pada materi luas kelas IV SD Negeri 01 Jejawi. *COLLASE: Creative of Learning Students Elementary Education*, *8*(1), 46–54. https://doi.org/10.22460/collase.v8i1.23660

Mashudi, H., & Azzahro, F. (2020). *Contextual teaching and learning* (Mukni'ah, Ed.; Edisi ke-1). LP3DI Press.

Mazrur. (2021). *Contextual teaching and learning dan gaya belajar: Implikasi pada hasil belajar mata pelajaran Fikih* (R. Jennah, Ed.). CV Media Edukasi Indonesia.

Munahefi, D. N., Lestari, F. D., & Kharisudin, I. (2023). Pengembangan kemampuan literasi numerasi melalui pembelajaran tematik terintegrasi berbasis proyek. *PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika*, *6*, 663–669. https://doi.org/10.15294/prisma.v6i1.67812

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i4.16400

Nuraini, K., Prastiwi, D. E., W. A., I. R., & Parjiati. (2024). Meningkatkan minat dan hasil belajar matematika pada konsep penjumlahan bilangan melalui strategi interactive learning penggunaan Wordwall untuk siswa kelas 5 di SDN Banyuagung 3 Surakarta. *SHES: Conference Series*, *7*(4), 369–375. https://doi.org/10.20961/shes.v7i4.97069

Panjaitan, C. D., & Sinambela, P. N. J. M. (2023). Penerapan model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) berbantuan media audiovisual untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa di SMP Swasta R.A Kartini Tebing Tinggi. *Journal on Education*, *5*(2), 5016–5025. https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1102

Purnomo, A., Kanusta, M., Fitriyah, Guntur, M., Siregar, R. A., Ritonga, S., Nasution, S. I., Maulidah, S., & Listantia, N. (2022). *Pengantar model pembelajaran* (M. Yahya, Andrias, & I. Abbas, Eds.; Edisi ke-1). Yayasan Hamjah Diha.

Putra, L. D., Arlinsyah, N. D., Ridho, F. R., Syafiqa, A. N., & Annisa, K. (2024). Pemanfaatan Wordwall pada model game based learning terhadap digitalisasi pendidikan sekolah dasar. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, *12*(1), 81–95. https://doi.org/10.24269/dpp.v12i1.8214

Rahmania, F., Azainil, A., Makmun, M., Sukriadi, S., & Lastsari, S. D. (2026). Pengaruh model contextual teaching and learning berbantuan video interaktif terhadap hasil belajar siswa pada materi keanekaragaman hayati kelas IV SDN 021 Sungai Kunjang. *EDUTECH: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, *6*(4), 3258–3265. https://doi.org/10.51878/edutech.v6i4.15815

Simbolon, A., Sinurat, C., Sihombing, R. A. P., Sembiring, S. J., Simbolon, S. R. J., & Ritonga, R. (2025). Pengaruh metode pembelajaran yang berpusat pada guru dalam proses pembelajaran siswa. *Jurnal Intelek Insan Cendikia*, *2*(11), 18145–18149. https://doi.org/10.58291/jiic.v2i11.451

Sugiyono. (2013). *Metode penelitian pendidikan* (Edisi ke-18). Alfabeta.

Suwantin, S. (2021). Melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe make a match untuk meningkatkan hasil belajar matematika. *Jurnal Pembelajaran dan Riset Pendidikan*, *1*(1), 114–121. https://doi.org/10.28926/jprp.v1i1.10

Syarif, A., Vebrianto, R., Rohani, R., & Yuliastrin, A. (2025). Analisis kualitas pembelajaran dan hasil belajar IPA: Presfektif guru dan siswa. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, *7*(2), 552–563. https://doi.org/10.61227/arji.v7i2.357

Valentiana, F. A. (2024). Penerapan model pembelajaran contextual teaching and learning dengan bantuan media kartu untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, *5*, 105–114. https://doi.org/10.25273/kid.v5i1.2184

Wahab, G., & Rosnawati. (2021). *Teori-teori belajar dan pembelajaran* (H. A. Zanki, Ed.; Edisi ke-1). CV Adanu Abimata.

Wahyuni, S., Khairani, A., & Ulfa, M. (2025). Analyzing students numeracy skills in personal context problems: A study of the Minimum Competency Assessment (MCA). *Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, *13*(3), 506–532. https://doi.org/10.33394/prismasains.v13i3.11892

Zulfirman, R. (2022). Implementasi metode outdoor learning dalam peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Agama Islam di MAN 1 Medan. *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran: JPPP*, *3*(2), 147–153. https://doi.org/10.30596/jppp.v3i2.11758

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i4.16400