Vol. 07 No. 02 November, 2026
p-ISSN: 2774-8596 e-ISSN: 2774-8979
Terakreditasi Sinta 4

PENERAPAN MODEL KONTEKSTUAL BERBASIS NUMERASI PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI BILANGAN CACAH UNTUK MENGOPTIMALKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS V SD

Miftahul Jannah[1*], A Heryanto[2], Sunedi[3]
[123]Universitas PGRI Palembang, Palembang, Indonesia.
Email: mh4939381@gmail.com,

Abstrak

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika, khususnya pada materi bilangan cacah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model kontekstual berbasis numerasi terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa kelas V SD Negeri 81 Palembang. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain Nonequivalent Control Group Design. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas dengan jumlah seluruh sampel 59 siswa, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan berupa soal uraian dengan jumlah 10 butir soal pretest dan posttest untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa . Teknik analisis data dilakukan melalui uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan Independent Samples t-test. Hasil penelitian uji t, nilai Thitung 4,150 lebih besar dari Ttabel 2,002, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model kontekstual berbasis numerasi terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model kontekstual berbasis numerasi dapat mengoptimalkan kemampuan pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika materi bilangan cacah.

Kata kunci: *Kontekstual Berbasis Numerasi; Pemahaman Konsep; Bilangan Cacah.*

Abstract

Low ability of students to understand mathematical concepts, especially in the topic of whole numbers. The purpose of this study was to determine the effect of applying a numeracy-based contextual learning model on the conceptual understanding ability of fifth-grade students at SD Negeri 81 Palembang. The research method used was quantitative research with a Nonequivalent Control Group Design. The research sample consisted of two classes with a total of 59 students, namely the experimental class and the control class. The research instrument used was an essay test consisting of 10 pretest and posttest questions to measure students' conceptual understanding ability. Data analysis used normality tests, homogeneity tests, and hypothesis testing with the Independent-Samples t-test. The results of the t-test showed that the t-count value was 4.150, which was greater than the t-table value of 2.002, indicating that there was a significant effect of applying the numeracy-based contextual learning model on students' conceptual understanding ability. This was evidenced by an improvement in student learning outcomes in the experimental class compared to the control class. Therefore, it can be concluded that the application of a numeracy-based contextual learning model can optimize students' conceptual understanding ability in mathematics learning on the topic of whole numbers.

Keywords: *Context-Based Numeracy; Conceptual Understanding; Whole Numbers.*

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar merupakan fondasi penting dalam sistem pendidikan nasional yang berperan dalam mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan berpikir peserta didik sebagai bekal untuk menghadapi berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Wardani et al., 2023). Salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam mengembangkan kemampuan tersebut adalah matematika. Pembelajaran matematika di sekolah dasar tidak hanya bertujuan agar siswa mampu melakukan perhitungan, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, serta memahami dan menerapkan konsep matematika dalam berbagai situasi (Safari & Malinda, 2024). Oleh karena itu, pemahaman konsep matematika perlu dikembangkan sejak jenjang pendidikan dasar karena menjadi landasan bagi siswa dalam

Vol. 07 No. 02 November, 2026
p-ISSN: 2774-8596 e-ISSN: 2774-8979
Terakreditasi Sinta 4

mempelajari materi matematika yang lebih kompleks pada jenjang berikutnya (Radiusman, 2020).

Kemampuan pemahaman konsep merupakan salah satu aspek penting dalam pembelajaran matematika karena menunjukkan kemampuan siswa dalam memahami makna suatu konsep, menjelaskan kembali konsep yang telah dipelajari, serta menggunakannya untuk menyelesaikan permasalahan. Siswa yang memiliki pemahaman konsep yang baik tidak hanya mampu menghafal rumus atau mengikuti prosedur penyelesaian soal, tetapi juga dapat menjelaskan alasan penggunaan suatu konsep dan menghubungkannya dengan situasi yang berbeda. Dalam pembelajaran matematika kelas V sekolah dasar, kemampuan tersebut sangat diperlukan, khususnya pada materi bilangan cacah yang berkaitan dengan pemahaman nilai tempat, hubungan antarbilangan, operasi hitung, serta penerapannya dalam penyelesaian masalah sehari-hari. Namun, pembelajaran matematika masih menghadapi berbagai kendala, seperti rendahnya minat belajar, kesulitan memahami konsep abstrak, dan kecenderungan siswa menghafal prosedur tanpa memahami makna matematisnya (Yudha, 2020; Santi et al., 2022).

Permasalahan pemahaman konsep matematika juga berkaitan erat dengan kemampuan numerasi siswa. Numerasi merupakan kemampuan menggunakan pengetahuan matematika, angka, simbol, dan informasi kuantitatif untuk memahami serta menyelesaikan permasalahan dalam berbagai konteks kehidupan nyata (Salvia et al., 2022). Kemampuan numerasi tidak hanya menekankan keterampilan berhitung, tetapi juga melibatkan kemampuan memahami informasi, menentukan strategi penyelesaian, menafsirkan hasil perhitungan, dan mengambil keputusan berdasarkan penalaran matematis. Dengan demikian, pemahaman konsep dan numerasi memiliki hubungan yang saling mendukung. Pemahaman konsep menjadi dasar bagi siswa untuk menggunakan pengetahuan matematika secara tepat, sedangkan aktivitas numerasi memberikan kesempatan kepada siswa untuk menerapkan dan memperkuat pemahaman konsep melalui permasalahan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Rendahnya kemampuan numerasi siswa menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih perlu diarahkan pada pengembangan pemahaman konseptual dan penerapan pengetahuan secara bermakna (Rufiana et al., 2023).

Permasalahan tersebut juga ditemukan dalam pembelajaran matematika kelas V SD Negeri 81 Palembang. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilaporkan dalam penelitian, kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, khususnya pada materi bilangan cacah, masih belum optimal. Hasil pengamatan awal menunjukkan bahwa proses pembelajaran cenderung didominasi oleh penjelasan guru, kegiatan tanya jawab, serta latihan soal yang lebih menekankan penyelesaian secara prosedural. Kondisi tersebut menyebabkan kesempatan siswa untuk mengeksplorasi konsep, mengemukakan alasan matematis, dan menghubungkan materi dengan pengalaman sehari-hari menjadi terbatas. Selain itu, data awal yang dilaporkan menunjukkan bahwa dari 30 siswa, sebanyak 19 siswa (63,3%) memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70, sedangkan 11 siswa (36,7%) telah mencapai ketuntasan. Temuan tersebut memberikan gambaran bahwa sebagian besar siswa belum mencapai standar ketuntasan yang ditetapkan sekolah.

Data studi pendahuluan tersebut menjadi dasar untuk mengidentifikasi adanya permasalahan dalam proses pembelajaran matematika. Namun, rendahnya pencapaian nilai tidak dapat secara langsung diartikan sebagai rendahnya seluruh indikator pemahaman konsep tanpa didukung analisis terhadap jawaban siswa. Oleh karena itu, diperlukan pembelajaran yang memberikan

Vol. 07 No. 02 November, 2026
p-ISSN: 2774-8596 e-ISSN: 2774-8979
Terakreditasi Sinta 4

kesempatan kepada siswa untuk memahami makna konsep, menjelaskan hubungan antarkonsep, serta menerapkan pengetahuan matematika dalam penyelesaian masalah. Pembelajaran yang hanya berorientasi pada hafalan dan latihan prosedural berpotensi membatasi perkembangan kemampuan tersebut karena siswa kurang memperoleh pengalaman untuk membangun pemahaman secara mandiri.

Salah satu alternatif pembelajaran yang relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah model Contextual Teaching and Learning (CTL) berbasis numerasi. CTL merupakan pendekatan pembelajaran yang menghubungkan materi pelajaran dengan situasi kehidupan nyata sehingga siswa dapat membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar yang bermakna (Muzaini, 2023; Nababan, 2023). Pendekatan ini menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam pembelajaran melalui kegiatan menemukan, bertanya, berdiskusi, bekerja sama, serta merefleksikan pengetahuan yang diperoleh. Karakteristik tersebut memungkinkan siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga mengembangkan pemahaman melalui proses mengamati, menganalisis, dan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Penerapan model CTL berbasis numerasi dalam pembelajaran matematika dilakukan dengan mengintegrasikan prinsip pembelajaran kontekstual dan aktivitas numerasi yang berkaitan dengan materi bilangan cacah. Melalui pembelajaran ini, siswa diarahkan untuk memahami konsep matematika dengan menggunakan situasi nyata, seperti menghitung jumlah barang, membandingkan harga, menentukan nilai tempat bilangan, serta menyelesaikan permasalahan yang melibatkan operasi hitung bilangan cacah. Kegiatan pembelajaran dapat dikembangkan melalui penggunaan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang memuat permasalahan kontekstual sehingga siswa memperoleh kesempatan untuk mengidentifikasi informasi numerik, menentukan strategi penyelesaian, melakukan perhitungan, serta menjelaskan hasil yang diperoleh. Dengan demikian, numerasi tidak diposisikan sebagai materi tambahan yang terpisah, tetapi diintegrasikan ke dalam aktivitas CTL untuk membantu siswa memahami dan menggunakan konsep bilangan cacah secara bermakna.

Hubungan antara karakteristik model CTL berbasis numerasi dan kemampuan pemahaman konsep dapat dijelaskan melalui aktivitas pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam membangun pengetahuan. Kegiatan mengamati permasalahan kontekstual membantu siswa mengenali karakteristik dan makna konsep bilangan cacah. Kegiatan bertanya dan berdiskusi memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyatakan ulang konsep menggunakan bahasa sendiri serta menjelaskan hubungan antarbilangan. Selanjutnya, kegiatan menyelesaikan masalah numerasi mendorong siswa untuk mengklasifikasikan informasi, memilih prosedur yang sesuai, dan menerapkan konsep matematika dalam situasi nyata. Sementara itu, kegiatan refleksi membantu siswa mengevaluasi proses penyelesaian dan memperkuat pemahaman terhadap konsep yang telah dipelajari. Oleh karena itu, penerapan CTL berbasis numerasi secara teoretis memiliki potensi untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep melalui indikator menyatakan ulang konsep, mengidentifikasi dan mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat tertentu, memberikan contoh penerapan konsep, serta menggunakan konsep dalam penyelesaian masalah matematika.

Sejumlah penelitian terdahulu telah membahas penerapan pembelajaran kontekstual dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Putri dan Rizki (2021) serta

Vol. 07 No. 02 November, 2026
p-ISSN: 2774-8596 e-ISSN: 2774-8979
Terakreditasi Sinta 4

Andayani dan Hidayat (2020), sebagaimana dirujuk dalam kajian penelitian ini, menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual memiliki hubungan positif dengan pengembangan pemahaman konsep, keterampilan numerasi, dan motivasi belajar siswa. Selain itu, Rufiana et al. (2023) membahas pentingnya kemampuan numerasi dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. Kajian-kajian tersebut memberikan dasar bahwa pembelajaran yang menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman nyata berpotensi mendukung perkembangan kemampuan siswa. Meskipun demikian, hasil penelitian terdahulu perlu dikaji lebih lanjut untuk memahami bagaimana integrasi aktivitas numerasi ke dalam pembelajaran kontekstual dapat diarahkan secara khusus pada pengembangan kemampuan pemahaman konsep bilangan cacah.

Berdasarkan kajian tersebut, kesenjangan penelitian (research gap) yang menjadi fokus penelitian ini bukan semata-mata terbatasnya penelitian mengenai CTL, melainkan perlunya pengujian yang lebih terarah terhadap penerapan CTL yang mengintegrasikan aktivitas numerasi pada materi bilangan cacah kelas V sekolah dasar. Secara khusus, penelitian ini memfokuskan perhatian pada hubungan antara kegiatan pembelajaran berbasis permasalahan nyata, penggunaan informasi numerik dalam penyelesaian masalah, dan kemampuan siswa memahami konsep bilangan cacah. Penelitian ini juga menguji perbedaan kemampuan pemahaman konsep antara siswa yang memperoleh pembelajaran CTL berbasis numerasi dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Fokus tersebut diperlukan untuk memperoleh bukti empiris mengenai pengaruh penerapan CTL berbasis numerasi terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dalam konteks pembelajaran di SD Negeri 81 Palembang.

Kebaruan penelitian (novelty) ini terletak pada fokus pengintegrasian aktivitas numerasi ke dalam model CTL yang secara khusus diarahkan pada pengembangan kemampuan pemahaman konsep matematika materi bilangan cacah pada siswa kelas V sekolah dasar. Integrasi tersebut menekankan keterkaitan antara pengalaman belajar kontekstual, penggunaan informasi kuantitatif, dan pengembangan pemahaman konsep melalui aktivitas penyelesaian masalah. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris mengenai penerapan CTL berbasis numerasi sebagai alternatif pembelajaran matematika yang lebih bermakna dan berorientasi pada pemahaman konsep.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model Contextual Teaching and Learning (CTL) berbasis numerasi terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas V SD Negeri 81 Palembang pada materi bilangan cacah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain Nonequivalent Control Group Design yang melibatkan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan pembelajaran matematika sekolah dasar, khususnya dalam pemilihan model pembelajaran yang mampu menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman nyata serta mengembangkan kemampuan pemahaman konsep siswa melalui aktivitas numerasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experiment (eksperimen semu). Desain penelitian yang digunakan adalah ***Nonequivalent Control Group Design***, yaitu desain yang melibatkan dua kelompok, yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang tidak dipilih secara acak.

Vol. 07 No. 02 November, 2026
p-ISSN: 2774-8596 e-ISSN: 2774-8979
Terakreditasi Sinta 4

Kedua kelompok diberikan tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest) untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diberikan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi-eksperimen dan desain Nonequivalent Control Group Design. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 81 Palembang pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Populasi berjumlah 175 siswa kelas V dari enam kelas. Sampel dipilih secara purposive berdasarkan pertimbangan nilai UTS/UH matematika, terdiri atas kelas VB (30 siswa) sebagai kelompok eksperimen dan kelas VA (29 siswa) sebagai kelompok kontrol. Kedua kelompok mengikuti pretest dan posttest berupa 10 soal uraian. Karena siswa tidak diacak secara individual, kesetaraan kemampuan awal tidak diasumsikan; nilai akademik sebelumnya dan skor pretest perlu dibandingkan sebelum hasil perlakuan ditafsirkan.

Perlakuan kelompok eksperimen berupa pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) berbasis numerasi pada materi bilangan cacah. Komponen pembelajaran yang menjadi kerangka pelaksanaan meliputi konstruktivisme (mengaitkan konsep dengan pengalaman siswa), inkuiri (menyelidiki persoalan), bertanya, masyarakat belajar (diskusi kelompok), pemodelan, refleksi, dan penilaian autentik. Contoh konteks numerasi yang relevan ialah menghitung jumlah buku perpustakaan, membandingkan banyak barang, dan menyelesaikan transaksi sederhana dengan bilangan cacah melalui LKPD. Rincian langkah dan contoh tersebut perlu dicocokkan dengan modul ajar serta catatan pelaksanaan asli agar tidak dianggap sebagai kegiatan yang telah terverifikasi.

Kelompok kontrol mempelajari materi dan tujuan pembelajaran yang sama melalui metode konvensional berupa penjelasan guru, tanya jawab, contoh penyelesaian di papan tulis, dan latihan soal individual. Berbeda dengan kelompok kontrol yang menitikberatkan pada penjelasan dan latihan prosedural, kelompok eksperimen menghubungkan konsep dengan masalah numerasi nyata melalui penyelidikan, diskusi, dan refleksi. Jumlah pertemuan, durasi tiap pertemuan, tanggal perlakuan, serta waktu pengerjaan pretest dan posttest belum tercantum dalam naskah sumber dan harus ditambahkan berdasarkan jadwal penelitian sebenarnya. Kedua tes perlu dilaporkan menggunakan petunjuk, alokasi waktu, dan rubrik penilaian yang setara.

Instrumen tes terdiri atas 10 soal uraian untuk mengukur pemahaman konsep bilangan cacah. Indikator yang perlu dipetakan pada kisi-kisi meliputi (1) menyatakan ulang konsep, (2) mengklasifikasikan bilangan berdasarkan sifat atau nilai tempat, (3) memberi contoh dan bukan contoh, (4) menyajikan konsep dalam representasi matematika, dan (5) menerapkan konsep untuk menyelesaikan masalah. Pemetaan nomor soal 1–10 terhadap masing-masing indikator harus mengikuti isi soal dan kisi-kisi asli; karena butir soal tidak dilampirkan dalam naskah, nomor soal per indikator belum dapat dipastikan.

Sebelum digunakan, instrumen dilaporkan telah diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Akan tetapi, naskah belum memuat koefisien validitas per butir, nilai reliabilitas, indeks kesukaran, maupun daya pembeda. Hasil numerik, kriteria keputusan, dan tindak lanjut atas butir yang tidak memenuhi syarat harus dicantumkan berdasarkan keluaran uji coba instrumen; tidak dapat disimpulkan bahwa semua soal layak tanpa data tersebut. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data profil sekolah, data siswa, dan kegiatan penelitian.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan bantuan program SPSS versi 23. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dan uji homogenitas menggunakan *Levene's*

Vol. 07 No. 02 November, 2026
p-ISSN: 2774-8596 e-ISSN: 2774-8979
Terakreditasi Sinta 4

Test. Setelah data memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Independent Sample t-Test* pada taraf signifikansi 0,05. Kriteria pengambilan keputusan adalah apabila nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) ≤ 0,05 maka Ho ditolak dan H_a diterima, yang menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran kontekstual berbasis numerasi terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) > 0,05 maka Ho diterima dan H_a ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kontekstual berbasis numerasi terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi bilangan cacah di kelas V SD Negeri 81 Palembang. Penelitian dilakukan pada dua kelas, yaitu kelas VB sebagai kelas eksperimen yang diberikan pembelajaran menggunakan model kontekstual berbasis numerasi dan kelas VA sebagai kelas kontrol yang diberikan pembelajaran konvensional.

Data kemampuan pemahaman konsep matematika siswa diperoleh melalui tes uraian yang diberikan sebelum *(pretest*) dan sesudah perlakuan (*posttest*). Ringkasan hasil penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Data Hasil Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	Jumlah siswa	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	Penigkatan
Eksperimen	30	58,57	79,67	21,10
Kontrol	29	48,28	69,31	21,03

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa kedua kelas mengalami peningkatan nilai setelah proses pembelajaran. Namun, rata-rata posttest kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Kelompok eksperimen (n = 30): pretest 58,57; posttest 79,67; perubahan 21,10 poin. Kelompok kontrol (n = 29): pretest 48,28; posttest 69,31; perubahan 21,03 poin. Sumber: tabel hasil dalam naskah penelitian. Selisih rata-rata pretest antarkelompok adalah 10,29 poin, sedangkan selisih rata-rata posttest sebesar 10,36 poin. Dengan demikian, kelompok eksperimen telah memiliki rata-rata lebih tinggi sebelum perlakuan. Selisih kenaikan rata-rata kedua kelompok hanya 0,07 poin (21,10 dibandingkan 21,03). Hasil deskriptif tersebut belum menunjukkan keunggulan peningkatan pada kelompok eksperimen. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kontekstual berbasis numerasi memberikan hasil yang lebih baik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

Selain rata-rata nilai, ketuntasan belajar siswa juga mengalami peningkatan. Pada kelas eksperimen, persentase ketuntasan belajar mencapai 90%, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 58,62%. Hal ini menunjukkan bahwa lebih banyak siswa di kelas eksperimen yang berhasil mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Tabel 2. Uji Normalitas

		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Prettest A (Kontrol)	.123	29	.200*	.964	29	.403
	Posttest A (Kontrol)	.123	29	.200*	.964	29	.403
	Prettest B (Eksperimen)	.122	30	.200*	.963	30	.363
	Posttest B (Eksperimen)	.114	30	.200*	.939	30	.088

Uji normalitas dilakukan menggunakan Kolmogorov-*Smirnov* dengan bantuan SPSS versi 23. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi pretest dan posttest pada kedua kelas sebesar 0,200 (>0,05). Dengan demikian, data penelitian berdistribusi normal dan

Vol. 07 No. 02 November, 2026
p-ISSN: 2774-8596 e-ISSN: 2774-8979
Terakreditasi Sinta 4

memenuhi syarat untuk dilakukan analisis lebih lanjut.

Selanjutnya, setelah dilakukan uji normalitas, dilakukan uji homogenitas menggunakan *Levene's Test*. Hasil analisis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,915 (>0,05). Dengan demikian, varians data kedua kelompok dinyatakan homogen.

Tabel 3. Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	.011	1	57	.915
	Based on Median	.003	1	57	.953
	Based on Median and with adjusted df	.003	1	56.474	.953
	Based on trimmed mean	.008	1	57	.929

(Sumber: data program SPSS Statistic 23)

Selanjutnya setelah uji normalitas dan homogenitas dilakukan, pengujian hipotesis menggunakan *Independent Sample t-test*. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05 dan nilai t_hitung sebesar 4,150 lebih besar daripada t_tabel sebesar 2,002. Oleh karena itu, Ho ditolak dan H_a diterima.

Tabel 4. Uji Independent Sampel T-Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	.011	.915	-4.150	57	.000	-10.109	2.436	-14.987	-5.231
	Equal variances not assumed			-4.147	56.638	.000	-10.109	2.438	-14.992	-5.227

(Sumber: data program SPSS Statistic 23)

Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran kontekstual berbasis numerasi terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi bilangan cacah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kontekstual berbasis numerasi lebih baik dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini ditunjukkan oleh rata-rata nilai posttest kelas eksperimen sebesar 79,67 yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol sebesar 69,31.

Peningkatan kemampuan pemahaman konsep pada kelas eksperimen terjadi karena model pembelajaran kontekstual berbasis numerasi memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghubungkan materi matematika dengan situasi nyata yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Melalui kegiatan pembelajaran yang kontekstual, siswa tidak hanya menghafal konsep bilangan cacah, tetapi juga memahami penerapannya dalam berbagai permasalahan nyata. Kondisi ini membantu siswa membangun pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep yang dipelajari.

Persentase ketuntasan posttest yang dilaporkan adalah 90% pada kelompok eksperimen dan 58,62% pada kelompok kontrol. Angka ini menggambarkan proporsi siswa yang memenuhi batas ketuntasan pada akhir pembelajaran, bukan bukti tersendiri tentang besarnya pengaruh CTL setelah perbedaan kemampuan awal diperhitungkan.

Dari sisi pembelajaran, naskah menyebut aktivitas numerasi melalui LKPD berupa pengamatan, diskusi, analisis, dan penyelesaian masalah bilangan cacah dalam konteks sehari-hari. Sebagai ilustrasi pengaitan dengan indikator pemahaman konsep, soal jumlah persediaan buku perpustakaan dapat meminta siswa menjelaskan nilai tempat, memilih operasi yang tepat, merepresentasikan perhitungan, dan menerapkan konsep. Contoh ini bersifat ilustratif; rincian soal LKPD dan

Vol. 07 No. 02 November, 2026
p-ISSN: 2774-8596 e-ISSN: 2774-8979
Terakreditasi Sinta 4

bukti hasil kerja siswa yang benar-benar digunakan perlu ditambahkan dari dokumen pelaksanaan penelitian sebelum dinyatakan sebagai temuan empiris.

Secara teoretis, CTL berbasis numerasi memberi peluang bagi siswa untuk mengaitkan konsep bilangan cacah dengan situasi nyata, menyatakan ulang konsep, serta mengaplikasikannya dalam masalah kontekstual. Namun, tanpa data skor per indikator dan dokumentasi kegiatan yang dapat diperiksa, perubahan pada setiap indikator pemahaman konsep belum dapat dipastikan. Klaim mengenai peningkatan motivasi, penalaran, atau kemampuan pemecahan masalah tidak dijadikan temuan penelitian karena variabel-variabel tersebut tidak diukur secara tersendiri.

Dengan demikian, data yang tersedia menunjukkan bahwa kedua kelompok mengalami kenaikan rata-rata hampir sama, sementara kelompok eksperimen memiliki rata-rata awal dan akhir lebih tinggi. Kesimpulan mengenai pengaruh khusus atau efektivitas yang lebih tinggi dari CTL berbasis numerasi harus ditunda sampai variabel uji-t diverifikasi dan analisis yang mempertimbangkan perbedaan pretest dilaksanakan. Temuan ini perlu ditafsirkan dengan mempertimbangkan keterbatasan desain nonequivalent control group.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Putri dan Rizki (2021) yang menyatakan bahwa pendekatan kontekstual dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa karena menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalaman nyata siswa. Hasil penelitian ini juga mendukung pendapat Andayani dan Hidayat (2020) bahwa pembelajaran kontekstual membuat proses belajar menjadi lebih bermakna sehingga siswa lebih mudah memahami konsep yang bersifat abstrak.

Selain itu, hasil penelitian ini memperkuat temuan Rufiana et al. (2023) yang menyatakan bahwa kemampuan numerasi siswa dapat ditingkatkan melalui pembelajaran yang mengintegrasikan aktivitas numerasi dengan konteks kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, model pembelajaran kontekstual berbasis numerasi tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kontekstual berbasis numerasi berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi bilangan cacah. Model ini dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kontekstual berbasis numerasi menunjukkan hasil yang positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas V SD Negeri 81 Palembang pada materi bilangan cacah. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretest kelas eksperimen sebesar 58,57 meningkat menjadi 79,67 pada posttest, dengan peningkatan sebesar 21,10 poin. Sementara itu, kelas kontrol mengalami peningkatan rata-rata nilai dari 48,28 menjadi 69,31, dengan peningkatan sebesar 21,03 poin. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kedua kelompok mengalami peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika setelah mengikuti proses pembelajaran.

Meskipun rata-rata nilai posttest kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, perbedaan tersebut perlu ditafsirkan dengan mempertimbangkan

Vol. 07 No. 02 November, 2026
p-ISSN: 2774-8596 e-ISSN: 2774-8979
Terakreditasi Sinta 4

kemampuan awal siswa. Hal ini disebabkan oleh adanya selisih rata-rata nilai pretest sebesar 10,29 poin antara kedua kelompok, sedangkan selisih peningkatan rata-rata hasil belajar hanya sebesar 0,07 poin. Dengan demikian, hasil analisis deskriptif belum memberikan bukti yang memadai untuk menyimpulkan bahwa model pembelajaran kontekstual berbasis numerasi lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

Hasil uji Independent Samples t-test yang dilaporkan menunjukkan adanya perbedaan nilai antara kedua kelompok secara statistik. Namun, hasil tersebut belum dapat dijadikan dasar untuk memastikan pengaruh perlakuan karena perbedaan kemampuan awal siswa belum diperhitungkan secara memadai. Oleh karena itu, diperlukan verifikasi data dan analisis lanjutan dengan mempertimbangkan skor pretest untuk memastikan apakah perbedaan hasil belajar benar-benar berkaitan dengan penerapan model pembelajaran kontekstual berbasis numerasi.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kontekstual berbasis numerasi berpotensi menjadi salah satu alternatif pembelajaran matematika yang mendukung pengembangan kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bilangan cacah. Namun, kesimpulan mengenai keunggulan efektivitas model tersebut masih memerlukan dukungan analisis statistik yang lebih kuat. Temuan penelitian ini juga terbatas pada siswa kelas V SD Negeri 81 Palembang yang menjadi sampel penelitian, sehingga tidak dapat digeneralisasikan secara langsung pada seluruh siswa sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Afifah, N., Lestari, I., & Kurniawan, A. (2022). Kesulitan siswa dalam memahami nilai tempat bilangan cacah. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 6(2), 1180–1191.* https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1407

Dulyapit, N., & Rahmah, N. L. (2023). Analisis kelebihan dan kelemahan model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL). *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar, 7(1), 45–56.*

Fahmi, Z., Nurman, M. H., & Safitri, N. (2024). Peran guru dan siswa dalam proses pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia, 5(1), 1–12*.

Fathan, M. A., & Widiansyah, A. (2022). Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan anak di lingkungan sekolah. *Jurnal Psikologi Pendidikan, 14(3), 200–215*.

Fitriani, N. (2021). Pengecoh soal pelatihan kewaspadaan kegawatdaruratan maternal dan neonatal. *Paedagogia: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan,* 12(2), 199–205. https://doi.org/10.31764/paedagogia.v12i2.4763

Fitrianawati, M., Surtiani, I., & Istandaru, A. (2022). *Buku panduan guru matematika untuk SD/MI kelas V*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Gumartifa, F., Kurnia, N. T., & Dewi, R. N. (2020). Analisis hasil belajar siswa melalui tes uraian. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 26(3), 201–215*.

Gunawan, I., & Amalia, M. A. (2020). Peran lingkungan fisik sekolah dalam menciptakan sekolah ramah anak. *Jurnal Administrasi Pendidikan, 18(2), 100–115.*

Muzaini. (2023). Contextual teaching and learning (CTL): Strategi pembelajaran

Vol. 07 No. 02 November, 2026
p-ISSN: 2774-8596 e-ISSN: 2774-8979
Terakreditasi Sinta 4

kontekstual. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, 18(4), 301–315*.

Nababan, M. S. (2023). Contextual teaching and learning (CTL): Pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan pengetahuan akademis. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar,* 7(1), 50–65.

Nababan, M. S., & Sipayung, T. (2023). Pembelajaran kontekstual sebagai metode yang efektif untuk menghubungkan materi dengan dunia nyata. *Jurnal Pendidikan Dasar, 14(2), 110–125.*

Radiusman, R. (2020). Pentingnya pemahaman konsep matematika sejak dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini,* 16(2), 100–110.

Rahmawati, D., & Roesdiana, R. (2022). Kesulitan siswa dalam menguasai konsep matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar, 13(3), 201–215*.

Rosmi, R., Setiadi, Y., & Haryanto, T. P. (2023). Evaluasi fasilitas fisik sekolah dan pengaruhnya terhadap lingkungan belajar. *Jurnal Manajemen Pendidikan, 17(2), 150–165.*

Rufiana, R., A., W., & H., T. (2023). Analisis kemampuan numerasi siswa sekolah dasar pada pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 1–15.

Rustaman, N., Ikhsan, M., & Rahman, F. (2024). *Metodologi penelitian pendidikan*. Bumi Aksara.

Safari, J., & Malinda, L. (2024). Pembelajaran matematika di sekolah dasar secara aktif. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia, 5(1), 1–10.*

Salsabila, N., Hanifah, N., & Putri, A. (2024). Pembelajaran sebagai proses mencapai kematangan diri. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Dasar, 1(2), 10–20*.

Salsabila, S., Nugraha, A. B., & Gusnadi, G. (2024). Konsep dasar belajar dan pembelajaran dalam pendidikan. PUSTAKA: *Jurnal Bahasa dan Pendidikan, 4(1), 100–110*.

Salvia, R., Setiawan, Y., & Rahmawati, E. (2022). Numerasi: pemahaman, penggunaan, dan interpretasi angka. *Jurnal Pendidikan Matematika, 9(3), 201–215.*

Sanjaya, W., Aini, F., & Setyawati, N. (2025). Proses pendidikan: hubungan peserta didik dan pengajar.

Santi, N., Lestari, R., & Handayani, T. (2022). Hambatan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika, 9(2), 101–115*.

Sari, P. W., Puspitasari, I. R., & Lestari, Y. S. (2021). Kesulitan siswa dalam mengerjakan soal numerasi. *Jurnal Pendidikan Dasar, 13(1), 1–10.*

Setyawan, D. M., Sari, P. W., & Pratiwi, A. (2020). Peran siswa dan perkembangan pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia, 2(1), 1–12*.

Simamora, R. M., Sari, N. I., & Hidayat, A. (2022). Peran pendidikan dalam pembangunan negara. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, 17(3), 201–215*.

Stit, K., & Nusantara, M. (2020). Mengatasi kecemasan siswa terhadap mata pelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar, 11(3), 201–215.*

Sudarti, S. (2022). Numerasi: Kemampuan menggunakan angka dan simbol matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika, 9(2), 101–115.*

Wardani, S., Fitriani, A., & Hanifah, N. (2023). Konsep wajib belajar sembilan tahun dalam pendidikan dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 18(1), 1–*

Vol. 07 No. 02 November, 2026
p-ISSN: 2774-8596 e-ISSN: 2774-8979
Terakreditasi Sinta 4

10.

Wiryanto, W. (2020). Tantangan pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika, 7(1), 1–10.*

Yanala, J., Sari, P. W., & Putri, N. E. (2021). Pentingnya pemahaman konsep dasar matematika. Jurnal *Pendidikan Matematika, 12(1), 1–15*.

Yudha, A. T. (2020). Faktor penyebab kesulitan siswa dalam pelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar, 11(4), 301–3.*