

PERBEDAAN HASIL BELAJAR PENJUMLAHAN SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI PROBLEM BASED LEARNING DAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING

Sholehati*, Khurin In Ratnasari

Universitas Al-Falah Assuniyyah, Jl. Semeru, Kencong, 68167, Indonesia

*Email korespondensi: 2244260290@inaifas.ac.id

ABSTRAK

Studi ini didorong oleh kebutuhan mengidentifikasi model pembelajaran yang relevan dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Fokus utama dari penelitian ini adalah membandingkan dampak penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar materi penjumlahan siswa kelas 2. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif melalui desain *quasi-eksperimen* melibatkan desain control yang tidak setara, di mana hanya dilakukan pengukuran setelah perlakuan. Sampel yang diteliti terdiri dari 51 siswa yang berasal dari 2A dan 2B. kelompok siswa 2A diberi pembelajaran dengan menerapkan strategi pembelajaran berbasis problem (PBL), sementara kelas 2B menerapkan model *contextual teaching and learning* (CTL). Data dikumpulkan melalui pengamatan, percakapan, dokumentasi, serta penyebaran koesioner. Setelah itu, data yang dihimpun melalui kuesioner di olah menggunakan *Independent Samples T-Test* ini bertujuan untuk mengukur signifikansi perbedaan hasil belajar siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil analisis data menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ pada taraf signifikansi 5% yang memperlihatkan adanya sebuah perbedaan yang jelas diantara kedua kelompok. berdasarkan hasil tersebut, *contextual teaching and learning* (CTL) lebih relevan bagi siswa pada tahap operasional konkret karena memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata dan kontekstual.

Kata kunci: hasil belajar, penjumlahan, sekolah dasar, *problem based learning*, *contextual teaching and learning*.

ABSTRACT

The necessity to find learning models that are pertinent to elementary school pupils' characteristics is what motivates this work. The main focus of this study is to compare the impact of the use of *problem - based learning* models and *contextual learning* on the learning outcomes of summation material for grade 2 students. This study employs a quantitative method The approach employed in this study was quantitative research using a quasi-experimental design with an unequal control design in which only post treatment measures are made. The sample consisted of 51 students from 2A and 2B. the 2A student group was given learning by applying problem-based learning strategies (PBL), while class 2B applied the contextual teaching and learning (CTL) model. Data is collected through observation, conversations, documentation, and the dissemination of the questionnaire. After that, the data collected through a questionnaire processed using the independent sample t-test aims to measure the significances of differences in student learning outcomes between the experimental group and the control group. At a significant level of 5%, the data analysis showed a significant difference between the two group, with significance value of $0,000 < 0,05$. These findings indicate that *contextual teaching and learning* (CTL), which offers a more authentic and *contextual teaching and learning* experience, is more pertinent for students in the concrete operational level.

Keywords: learning outcomes, addition, primary school, problem based learning, contextual teaching and learning.

PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan sistem pendidikan, keberhasilan pembelajaran semakin ditentukan seberapa aktif siswa dalam mengikuti kegiatan belajar, khususnya pada jenjang sekolah dasar. Pada mata pelajaran matematika, yang kerap di pandang sulit paraktik pembelajaran, partisipasi aktif siswa memegang peranan penting. Tujuannya siswa tidak sekedar menghafal rumus, tetapi mampu memahami konsep secara mendalam dan menerapkannya dengan tepat (Maula et al., 2025). Apabila proses pembelajaran tidak dirancang dengan tepat, kondisi ini dapat memunculkan rasa takut dan persepsi negatif matematika sejak dini, bahkan sebelum siswa benar-benar memahami konsep yang diajarkan (Maasrukhin et al., 2019).

Matematika secara umum terkait dengan kehidupan sehari-hari (Setiawan et al., 2019). Maka dari itu, mata pelajaran matematika sebaiknya diajarkan melalui masalah yang berkaitan dengan situasi yang biasa dihadapi siswa (Setiana et al., 2023). Tujuan pembelajaran matematika adalah untuk mengajarkan mereka kemampuan berpikir kritis, sistematis, teliti, dan tepat agar peserta didik mampu memecahkan masalah secara efektif. Menurut Kurniasih et al. (2025) peran bagi seorang guru dapat menentukan kualitas proses belajar mengajar, peran mereka tidak hanya sebatas penyampaian materi pelajaran tetapi juga memimpin dan mengatur kelas. Adapun penelitian dari (Hutabarat et al., 2024) menemukan hal serupa bahwa menciptakan lingkungan yang positif serta megubah metode pengajaran adalah peran penting bagi guru. Dikarena itu, guru harus membuat proses pembelajaran yang signifikan dan relevan bagi siswa (Kurniawan, 2019).

Sebagai dasar untuk pemahaman siswa tingkat berikutnya tentang konsep matematika, penjumlahan adalah salah satu materi mendasar di sekolah dasar. (Ningrum et al., 2025). Melalui pembelajaran penjumlahan, siswa menguasai ketrampilan berhitung yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari (Hasibah et al., 2025). Namun dalam praktiknya, masih terdapat beberapa pendidik yang menerapkan metode konvensional sehingga partisipasi siswa belum optimal. Sedangkan pemahaman konsep penjumlahan memiliki peran krusial (Rasya et al., 2024).

Berdasarkan hasil pengamatan di SD Assuniyyah kencong, kegiatan belajar mengajar matematika terpantau masih didominasi oleh peran pendidik melalui teknik ceramah dalam penyampaian materi. Saat mengamati pembelajaran materi penjumlahan siswa cenderung pasif mencatat langkah-langkah penjumlahan dan baru merespon guru saat memberikan pertanyaan serta menjawab pertanyaan tanpa keterlibatan aktif yang bermakna. Menurut Rohma (2026), kesulitan yang dialami siswa yaitu kurangnya

pemahaman siswa cara mengitung atau menjumlahkan. Salah satu dari upaya dalam menangani masalah tersebut dengan menerapkannya strategi pembelajaran yang memungkinkan siswa berpartisipasi aktif (Soffiah et al., 2024). Sehubungan dengan hal tersebut, pemilihan metode yang tepat oleh guru menjadi sangat krusial agar materi benar-benar dipahami (Maharani et al., 2026).

Model pembelajaran dapat dipahami sebagai kerangka sistematis yang di rancang melalui tahapan terstruktur untuk mencapai tujuan tertentu. Model juga mempresentasikan pola pikir yang menggambarkan keterkaitan antar konsep dalam satu kesatuan yang utuh (Kinanti et al., 2024). Terdapat aspek penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika yakni pemilihan model yang tepat. Model tersebut harus selaras dengan kebutuhan siswa, mendukung pemahaman konseptual yang mendalam, serta mengembangkan ketrampilan matematika secara optimal (Pane, 2023). Pembelajaran yang dikaitkan dengan pengalaman nyata anak akan terasa lebih bermakna (Nurhidayati, 2024). Hal ini sesuai dengan “*Piaget*”, yang menjelaskan bahwa siswa di tingkat dasar umumnya berada pada fase operasional konkret. Akibatnya, mereka masih kesulitan memahami konsep abstrak (Nuryati et al., 2021).

Pandangan *John Dewey* menyatakan bahwa sekolah sebuah gambaran dari kehidupan masyarakat, dan kelas menjadi tempat siswa belajar menghadapi masalah nyata (Aini & Rosyidi, 2023). Hal ini selaras dengan konsep *problem based learning* yang menempatkan masalah nyata dan kompleks sebagai pusat pembelajaran (Nurnaningsih et al., 2023). Menurut *Eleaine B Jhonson* pembelajaran kontekstual merupakan suatu sistem yang membantu siswa memahami keterkaitan atau relevansi materi akademik dengan kehidupan mereka. Model ini menekankan pada keterkaitan antara konsep akademik dengan realitas keseharian siswa, baik dalam ranah individu maupun lingkungan sosialnya (Mashudi et al., 2020). Melalui model ini, siswa belajar melalui pengalaman langsung dan pengalaman berkesan tidak bergantung pada hafalan (Pariza et al., 2025). Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* ini mendorong siswa menemukan dan memahami konsep dengan mangaitkannya pada pengalaman sehari-hari (Pattimukay et al., 2024).

Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan adanya penggunaan PBL meningkatkan hasil belajar matematika. Salah satu bukti empirisnya, dapat dilihat pada hasil penelitian yang dilaksanakan oleh (Harahap et al., 2024), temuan tersebut mengindikasikan bahwa penggunaan model pembelajaran berlandaskan masalah berkontribusi untuk peningkatan capaian hasil belajar matematika dalam materi

penjumlahan di tingkat sekolah dasar. Penelitian lain yang dilaksanakan oleh Istian (2025) turut mengungkapkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.

Di samping itu, terdapat penelitian terdahulu mengenai penerapan model pembelajaran kontekstual yang diteliti oleh Muchtar, F et al., (2023) yang memperlihatkan pembelajaran yang mengaitkan konsep pengalaman sehari-hari dapat memperbaiki hasil belajar matematika pada tingkat sekolah dasar. Sebaliknya, hasil studi yang disusun oleh Misqa et al, (2024) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan pencapaian hasil belajar matematika siswa.

Meskipun banyak studi terdahulu menunjukkan dampak positif kedua model tersebut. Hasil penelitian dari Harahap et al, (2024); Istian et al, (2025) semakin memperkuat bukti bahwa *problem based learning* memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika, khususnya pada materi penjumlahan di sekolah dasar. Serta penelitian dari Misqa et al, (2024) juga menegaskan bahwa model pembelajaran kontekstual berhasil meningkatkan capaian akademik siswa dalam mata pelajaran matematika.

Kajian ini dilakukan untuk mengeksplorasi lebih lanjut kajian efektivitas kedua model tersebut. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang cenderung membandingkan masing-masing model dengan metode ceramah, penelitian ini secara langsung membandingkan model CTL dan PBL dalam satu kajian. Salah satu aspek baru dari penelitian ini adalah studi komparatif antara dua model pembelajaran aktif yang berbasis siswa. Fokus utama diarahkan pada materi penjumlahan di kelas 2 sekolah dasar, yang hingga saat ini masih relatif jarang dijadikan objek penelitian.

Tujuan utama dari riset ini untuk mengevaluasi implementasi model PBL dan CTL serta sejauh mana keduanya mempengaruhi capaian belajar matematika siswa. Hasil belajar yang dikaji mencakup ranah kognitif (pemahaman konsep), afektif (sikap positif serta partisipasi aktif), dan psikomotorik (kemampuan mengoperasikan alat peraga). Melalui penelitian ini diharapkan, dapat menciptakan inovasi pembelajaran yang lebih efisien dan menarik ditingkat dasar, sekaligus mendukung para pengajar dalam menciptakan suasana belajar matematika yang lebih menyenangkan.

METODE PENELITIAN

Metode kuantitatif dengan rancangan *quasi-eksperimen* dipilih dalam penelitian ini guna menganalisis perbedaan capaian hasil belajar matematika antara siswa yang belajar

melalui model *problem-based learning* (PBL) dan kelompok yang menggunakan *contextual teaching and learning* pada topik penjumlahan di kelas II SD. Kajian ini memakai desain *control group posttest only nonequivalent* dimana kelompok kontrol tidak dibentuk secara setara dan evaluasi keberhasilan perlakuan hanya didasarkan pada tes akhir (posttest). Dua kelas yang terlibat langsung memperoleh perlakuan yang berbeda, kelas eksperimen menerapkan model *contextual teaching and learning* sementara kelas kontrol model *problem-based learning*.

Populasi penelitian ini melibatkan 73 siswa di kelas 2, sampelnya terdiri dari siswa kelas 2A dan 2B yang mencakup total 51 siswa. Siswa kelas 2A sebagai kelas kontrol dengan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dan siswa kelas 2B sebagai kelompok eksperimen yang menerapkan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Proses pengambilan data dalam penelitian ini mencakup pengamatan, wawancara, dokumentasi, dan penyebaran instrumen. Sebelum instrumen digunakan, dilakukan uji validitas dan reabilitas untuk menjamin keakuratan data yang terkumpul. Pengujian validitas dilakukan jawaban 26 responden yang memiliki karakteristik sebanding dengan subjek penelitian. Kuesioner penelitian ini diujicobakan kepada siswa kelas 2 yang berbeda dari tempat penelitian asli. Adapun hasil pengujian tersebut dapat disajikan pada Tabel 1 dan tabel 2 berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

No	r_{xy}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,501	0,379	Valid
2	0,399	0,379	valid
3	0,509	0,379	Valid
4	0,505	0,379	valid
5	0,429	0,379	Valid
6	0,489	0,379	Valid
7	0,008	0,379	Tidak valid
8	0,118	0,379	Tidak valid
9	0,475	0,379	Valid
10	0,473	0,379	Valid
11	0,303	0,379	Tidak valid
12	0,438	0,379	Valid
13	0,480	0,379	Valid
14	0,443	0,379	Valid
15	0,328	0,379	Tidak valid

Instrumen penelitian ini melibatkan 15 pernyataan yang di uji validitasnya dengan menggunakan program SPSS pada taraf signifikansi 5%. Proses uji validitas melibatkan

26 responden dengan nilai r table 0,379. Dinyatakan valid apabila suatu butir mendapatkan nilai r hitung lebih besar dari r tabel. Berdasarkan hasil analisis *Korelasi Pearson* dalam mengacu pada nilai r table tersebut, diperoleh sebelas pernyataan dinyatakan valid, sementara empat butir lainnya dinyatakan tidak valid. Oleh karena itu, pernyataan yang memenuhi kriteria validitas yang digunakan dalam pengumpulan data.

Selanjutnya uji reabilitas, yakni tingkat konsistensi hasil yang diberikan oleh instrumen pengukuran artinya alat tersebut menunjukkan ketahanan jika pengukuran di ulang berkali-kali (Subakti et al., 2023). Penelitian ini menggunakan uji realibilitas guna mengevaluasi sejauh mana intrumen penelitian tetap akurat dan konsisten saat digunakan untuk mengukur variabel yang sama.

Tabel 2. Hasil Uji Realibitas Instrumen

Cronbach's Alpha	N of Item
0,988	11

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan *Cronbach's Alpha* untuk 11 butir item yang dinyatakan valid senilai 0,988. Suatu instrumen dikatakan memenuhi syarat reliabilitas jika nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari taraf signifikansi 5%. Oleh karena itu instrumen sangat layak digunakan dalam penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Uji normalitas dilakukan untuk memastikan apakah hasil belajar matematika di kelas PBL dan CTL berdistribusi normal maka dilakukannya uji normalitas ini. Pengujian ini penting karena menjadi salah satu uji prasyarat dalam penggunaan uji statistik parametrik.

Table 3. Hasil Uji Normalitas kelas 2A

<i>Test Of Normality</i>	
<i>Shapiro Wilk</i>	
<i>N</i>	25
<i>Sig (2 tailed)</i>	0,290

Tabel 3. di atas menunjukkan nilai signifikansi 0,290 untuk kelas 2A. Nilai ini melebihi taraf signifikansi 5% (0,05), kesimpulannya bahwa data hasil belajar kelas A berdistribusi normal.

Table 4. Hasil Uji Normalitas 2B

<i>Test Of Normality</i>	
<i>Shapiro Wilk</i>	
<i>N</i>	26
<i>Sig (2 tailed)</i>	0,420

Uji normalitas kelas 2B menunjukkan hasil Sig sebesar 0,420 yang menunjukkan bahwa sebaran data hasil belajar siswa berada dalam kategori berdistribusi normal, karena nilai ini lebih besar dari 0,05.

Uji homogenitas, pengujian ini dibuat untuk menentukan tingkat variasi data antar kelas yang diteliti berada tingkat yang sama.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas antara kelas 2A dan 2B

<i>Test off homogeneity of variances</i>			
<i>Levene statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>sig</i>
0,003	1	49	0,688

Kriteria pengambilan keputusan berdasarkan mekanisme uji homogenitas menetapkan bahwa, data dianggap homogen atau varian yang sama jika signifikansi (Sig) berada di atas 5% atau 0,05. Nilai Sig dalam Tabel 5. yakni 0,688 lebih dari 0,05. Hal ini menyimpulkan adanya variasi hasil belajar matematika pada materi penjumlahan antara 2A dan 2B bersifat homogen.

Selanjutnya hasil uji hipotesis menggunakan *independent t-test* dengan desain *control group posttest only nonequivalent*. Adapun hasil dari pengujian dapat disajikan pada Tabel 6. berikut ini.

Tabel 6. Hasil Uji Independent t-test X (model *contextual teaching and learning*) dan variabel Y (model *problem-based learning*)

<i>Sample test independent</i>					
<i>Levene's tets for equality of farinces</i>			<i>Test for equality of means</i>		
		<i>f</i>	<i>Sig (2 tailed)</i>	<i>t</i>	<i>df</i>
X dan Y	<i>Exual variances assumed</i>	,000	0,000	3,771	49

Pada Tabel 6 di atas, nilai (Sig.2tailed) adalah 0,000, yang menunjukkan bahwa data kurang dari taraf signifikansi 0,05. Dengan data ini, dapat disimpulkan bahwa H_0 di tolak dan H_a diterima jika $Sig < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan antara kelas yang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan

dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Table 7. Hasil Uji independent Sample t-test X (model *contextual teaching and learning* dan *problem -based learning*) dan Variable Y₁ (kognitif)

<i>Sample test independent</i>					
<i>Levene's tests for equality of fariances</i>			<i>Test for equality of means</i>		
		<i>f</i>	<i>Sig (2 tailed)</i>	<i>t</i>	<i>df</i>
X dan Y ₁	<i>Exual variances assumed</i>	,095	0,008	2,752	49

Hasil analisis data pada Tabel 7 terhadap ranah kognitif menghasilkan nilai sebesar 0,008 yang nilai tersebut kurang dari signifikan 5% atau 0,05 yang artinya menolak Ho dan menerima Ha sehingga menarik kesimpulan bahwa ada perbedaan hasil belajar penjumlahan pada ranah kognitif antara siswa di kelas CTL dan PBL.

Tabel 8. Hasil Uji Independen Sample t-test X (model *contextual teaching and learning* dan *problem -based learning*) dan Variabel Y₂ (Afektif)

<i>Sample test independent</i>					
<i>Levene's tests for equality of farinaces</i>			<i>Test for equality of means</i>		
		<i>F</i>	<i>Sig (2 tailed)</i>	<i>t</i>	<i>df</i>
X dan Y ₂	<i>Exual variances assumed</i>	,906	0,012	2,618	49

Selanjutnya pada ranah afektif siswa di kelompok yang mengimplementasikan model berbasis masalah dan kelompok yang menggunakan pembelajaran secara kontekstual, menghasilkan nilai signifikansi (Sig 2) dengan tailed value 0.012 karena angka ini berada di bawah 0,05. Maka hipotesis nol (H₀) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Secara tidak langsung, hasil rata-rata hasil ini menunjukkan adanya perbedaan pada ranah afektif diantara kedua kelompok tersebut.

Tabel 9. Hasil Uji Independent Sample t-test X (model *contextual teaching and learning* dan model *problem -based learning*) dan Variabel Y₃ (Psikomotorik)

<i>Sample test independent</i>					
<i>Levene's tests for equality of fariances</i>			<i>Test for equality of means</i>		
		<i>f</i>	<i>Sig (2 tailed)</i>	<i>t</i>	<i>df</i>
X dan Y ₃	<i>Exual variances assumed</i>	,316	0,000	7,509	49

Hasil uji pada Tabel 9 menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig.2 tailed) sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05. Ini menunjukkan bahwa jika nilai Sig kurang dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan kesimpulan bahwasannya menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar penjumlahan siswa sekolah dasar pada ranah psikomotorik diantara kedua kelompok tersebut.

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian ini, hasil belajar pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kontekstual mencapai hasil yang lebih baik dari pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran berbasis masalah. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Ini disebabkan oleh fakta bahwa nilai signifikansi (Sig.2 tailed) 0,000 adalah kurang dari 0,05. Temuan tersebut menunjukkan bahwa siswa mempunyai hasil belajar yang berbeda di kelas yang menggunakan model pembelajaran kontekstual dibandingkan dengan kelas yang menggunakan pembelajaran berbasis masalah. Hal tersebut diperkuat oleh Rahmawati & Danuari (2025) yang menyatakan bahwa menerapkan pengajaran dan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan antusiasme belajar sekaligus mengoptimalkan capaian akademik.

Model pembelajaran kontekstual dan berbasis masalah dalam penelitian ini memperlihatkan adanya sebuah perbedaan rata-rata hasil kognitif peserta didik. Hal ini diperkuat dari uji *independent t -test* yang memperoleh nilai signifikansi $0,008 < 0,05$, sehingga secara statistik menolak H_0 dan menerima H_a . Dimana model CTL ini sebagai kelompok eksperimen menunjukkan hasil yang lebih tinggi. Data ini semakin mendukung pandangan *Jean Piaget* di dalam teori perkembangan kognitifnya, yang menyatakan anak yang berada diusia dasar berada ditahap operasional konkret dari proses berpikir mereka. Sehingga dalam tahapan ini memudahkan jika mereka dilibatkan secara langsung dalam pengalaman yang bersifat nyata (Fauziah et al., 2025). Sejalan dengan itu Mira (2024) juga menegaskan bahwa penggunaan CTL dapat meningkatkan kompetensi matematika.

Adapun hasil dari analisis pada ranah afektif juga menghasilkan nilai (Sig.2 tailed) sebesar 0,012. Karena nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, maka berdasarkan ketentuan dalam *sample t test independent* H_0 ditolak dan H_a diterima. Karena hal itulah, penelitian ini menyimpulkan adanya sebuah ketidak samaan pada rata-rata hasil ranah afektif antara kelompok yang menggunakan model pembelajaran dengan cara kontekstual dan kelompok yang menerapkan model *problem- based learning*. Penerapan model CTL di kelas eksperimen terbukti memberikan dampak yang lebih unggul pada aspek afektif, khususnya

dalam membangun sikap positif serta antusiasme siswa selama kegiatan belajar berlangsung. Penelitian ini senada dengan argumen (Rukono et al, 2025) yang menegaskan bahwa pembelajaran kontekstual menitikberatkan pada keterlibatan aktif peserta didik dalam menyusun pemahaman berdasarkan realita kehidupan. Hal ini sejalan hasil penelitian Sapii (2019) yang menyatakan bahwa CTL dapat meningkatkan pencapaian belajar dalam aspek afektif mata pelajaran matematika.

Selanjutnya dalam aspek psikomotorik, ditemukan nilai signifikansi (Sig.2 tailed) 0,000 dari jumlah tersebut lebih rendah dari kriteria pengujian yaitu 0,05. Sebagai hasilnya, H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil data tersebut menyimpulkan bahwa dalam ranah psikomotorik, siswa yang menggunakan model CTL memberikan dampak yang lebih baik terhadap perkembangan keterampilan psikomotoriknya dibandingkan dengan model PBL. Penelitian ini memperkuat argumen Dewi (2019) tentang CTL, bahwa alat peraga dan diskusi terbukti meningkatkan keterampilan siswa karena kegiatan yang melibatkan pengalaman nyata seorang siswa sangat penting untuk kelas rendah karena ditahap inilah mereka berada di tahap operasional konkret, sehingga siswa mampu memahami materi pelajaran dengan mudah.

Hasil wawancara guru kelas 2 sekolah dasar Assuniyyah Kencong mengungkapkan bahwa model CTL lebih dianggap sesuai untuk karakteristik siswa tingkat awal, karena siswa lebih mudah memahami konsep penjumlahan, lebih fokus selama proses pembelajaran.

KESIMPULAN

Penelitian ini menarik kesimpulan adanya sebuah perbedaan dimana siswa yang menggunakan model kontekstual memberikan dampak yang berbeda terhadap capaian belajar peserta didik. Bukti tersebut diperoleh dari uji *Independent T-test* yang membandingkan dengan model PBL. Temuan ini menguatkan bahwa model kontekstual mampu mengoptimalkan hasil akademik siswa dalam mata pelajaran matematika materi penjumlahan.

Hasil uji *independent t-test* di ketiga ranah yakni penilaian kognitif, afektif serta psikomotorik menunjukkan bahwa H_0 ditolak H_a diterima, karena memiliki nilai signifikansi (Sig.2 tailed) di bawah 0,05. Pada tingkat yang lebih rinci, model CTL menunjukkan hasil yang lebih baik dari pada PBL dalam ketiga ranah tersebut dan hal tersebut juga mendukung hasil menurut wawancara dengan guru, CTL membantu siswa

memahami materi dengan lebih baik, meningkatkan fokus dan terlibat lebih aktif dalam proses pembelajaran.

REKOMENDASI

Temuan penelitian ini menegaskan bahwa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berperan krusial dalam memfasilitasi pendidik untuk menjembatani hambatan pemahaman materi pada siswa sekolah dasar. Terutama dalam mata pelajaran matematika yang sering dianggap sulit. Model ini terbukti mampu meningkatkan siswa karena menghubungkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada orang tua yang sudah rela menemani Pendidikan sampai pembuatan artikel ini, dan juga kepada dosen pembimbing yang sudah membimbing pembuatan artikel dan guru matematika di SD Assuniyyah sudah banyak membantu dalam penelitian.

REFERENSI

- Aini, Novita Nurul, & Rosyidi, Abdul Haris. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Teori Polya pada Pembelajaran Problem Based Learning Materi Statistika. *Jurnal Math-UMB.EDU*, 11(1), 28–41.
- Dewi, C., Kirana. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan Pecahan Dengan Penekatan CTL (Contextual Teaching and Learning). *Jurnal of Education Technology*, 3(3), 196–202. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.23887/jet.v3i3.21746>
- Fauziah, Raden Risma, & Safari, Yusuf. (2025). Penerapan Belajar Matematika pada Siswa SD dengan Teori Perkembangan Jean Piaget. *Karimah Tauhid*, 4(2), 450–459.
- Harahap, U, K., Sari, P., & Khotna, S. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning untuk meningkatkan Kemampuan Berhitung Penjumlahan dan Pengurangan Siswa SD. *ACTION: Jurnal Inovasi Penelitian Tindakan Kelas Dan Sekolah*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.51878/action.v4i1.2947>
- Hasibah., Sama., & Jamilah. (2025). Enhancing Elementary Numeracy Skills Through Visualization-Based Accelerated Learning Cycle. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 17(2), 2478–2488. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v17i2.6662>
- Hutabarat, R., Asri, J., & Nababan, D. (2024). Peran guru dalam pembelajaran. *Jurnal Imilah Multidisiplin Ilmu*, 1(1), 58–64.
- Istian, Nova, Sri. (2025). Problem-Based Learning Methods In Mathematics Courses : Systematic Literature Review. *IJBLE : International Journal Of Business, Law, and Education*, 6(1), 948–955. Retrieved from <https://ijble.com/index.php/journal/index>

- Kinanti, S, D., Nurmalia, L., & Lestari, M, R, D, W. (2024). Penggunaan Model Pembelajaran CTL dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Kelas 3 MIS Al- Hidayah. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Jakarta*, 315–324. Retrieved from <https://share.google/KktsI2cIN5zGtnYUT>
- Kurniasih, Nia, Ayu, Resti, Azzahra, Fatimah, Hasanah, Indah Uswatun, & Hadiati, Eti. (2025). *Memahami Peran Guru dalam Pembelajaran*. 9, 35111–35120.
- Kurniawa, Galih. (2019). Peningkatan motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Melalui Model Air Berbantuan Media Pakpikpok. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 2(2), 183–190. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21043/jpm.v2i2.6364>
- Maasrukhin, A, R., & Ratnasari, K, I. (2019). Proses pembelajaran inquiry Siswa MI untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika. *Jurnal Ibtida : Jurnal Pendidikan Guru MI*, 01(02), 100–109.
- Maharani, D, I., & Hidayati, A. (2026). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Siswa MI Nurul Mun ' im. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Bussines (RIGSS)*, 4(4), 11220–11229. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.4599>
- Mashudi, H., & Azzahro, F. (2020). *Contextual Teaching & Learning*. Retrieved from <https://share.google/zwAZV4YakbEgjfa01>
- Maula, I., Damayani, A, T., & Reffiane, F. (2025). Analisis Model PBL Berbasis Media Gambar Penjumlahan Pada Meningkatkan Keaktifan Matematika Siswa Kelas II SDN Rejosari 03. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 10(1), 26–32.
- Mira. (2024). Implementasi pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 349–357. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.7165>
- Misqa, L., Oviana, W., Hayati, Z., & Jannah, M. (2024). Improving Student Learning Outcomes In Mathematics Learning Through A Contextual Teaching and Learning Approach In Elementary schools. *Jorunal Of Indonesian Primary School*, 1(2), 19–26. Retrieved from <https://journal.mgedukasia.or.id/index.php/jips>
- Muchtar, F, Y., Nurdin, F, A., Kasmawati., Nurwahyuningsih., Yamin, M., & S, M, I. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Sekolah Dasar Melalui Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL). *Jurnal on Education*, 5(4), 14615–14623. Retrieved from <http://jonedu.org/index.php/joe>
- Ningrum, N, W, O., Candra, & Syam, S, S. (2025). Analisis Konsep Penjumlahan di Kelas 1 Sekolah Dasar. *Jurnal Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Kebumian Dan Angkasa*, 3(3), 46–54. <https://doi.org/https://doi.org/10.62383/algorithm.v3i3.486>
- Nurhidayati. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Matematika pada Pembelajaran Penjumlahan Bilangan Cacah Melalui Model Kontekstual Teaching and Learning (CTL) Siswa Kelas I MI. *Jurnal Pembelajaran Dan Riset Pendidikan*, 4(1), 177–183. <https://doi.org/https://doi.org/10.28926/jprp.v4i4.1605>
- Nurnaningsih., Sowanto., Mulyadin, E., Mutmainah., & Murtalib. (2023). Pengembangan Modul Pembelajaran Dengan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Supermat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 241–259. <https://doi.org/https://doi.org/10.33627/sm.v7i2.1547>

- Nuryati., & Darsinah. (2021). Implementasi Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Papeda*, 3(2), 153–162.
- Pane, R. (2023). Model-Model Pembelajaran Pendidikan Matematika Pada Kurikulum Merdeka. *BERSATU: Jurnal Pendidikan Bhinneka Tunggal Ika*, 1(6), 21–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.51903/bersatu.v1i6.433>
- Pariza, I., Marlia, A., Desmaneni., Isnaniah., & Ernawarnelis. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Contextaul Teaching E-Learning (CTL) Berbasis TPACK di Kelas IV B SD Negeri 04 Bariang Rao-Rao Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 3(1), 306–312. <https://doi.org/https://doi.org/10.59435/gjmi.v3i1.1249>
- Pattimukay, N., Takaria, J., & Kainama, B, C. (2024). Pedagogika : Jurnal Pedagogik dan Dinamika Pendidikan. *PEDAGOGIKA: Jurnal Pedagogik dan Dinamika Pendidikan*, 12(1), 75–82. <https://doi.org/https://doi.org/10.30598/pedagogikavol12issue1year2024>
- Rahmawati, P., & Danuari. (2025). Efektifitas pembelajaran CTL dan pembelajaran PBL ditinjau dari prestasi dan motivasi belajar matematika siswa kelas II SD. *EDUKASI : Jurnal Penelitian & Artikel Pendidikan*, 17(01), 599–614.
- Rasya, G., Raksun, A., & Budiman, M, A. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa dalam Belajar di Kelas III SDN 45 AMPENAN. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(3), 2230–2234. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jipp.v9i3.2692>
- Rukono., Raharjo, T, J., & Pramono, S, E. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Melalui Media Manipulatif Falam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Penjumlahan Pecahan dengan Penyebut Berbeda Pada Siswa Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 300–311.
- Sapii. (2019). Peningkatan Ranah Kognitif Dan Afektif Peserta Didik Kelas VI SDN 1 Pengerjek Pada Mata Pelajaran Matematika Melalui Pendekatan CTL dengan Model Picture and Student Active. *Paedagoria*, 10(1), 29–39.
- Setiana, N., Sudirman, M., & Suhermawan, W. (2023). Pembelajaran berbasis kontekstual untuk meningkatkan hasil sekolah dasar. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 01(02), 88–97. <https://doi.org/DOI: https://doi.org>
- Setiawan, P., & Sudana, I, D, N. (2019). Penerapan model pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan hasil belajara matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 2(3), 238–247.
- Soffiah, H., Saputro, B, A., & Sudiyono. (2024). penerapan model problem based learning pada pembelajaran matemaika untuk meningkatkan hasil belajar kelas 2 SDN bendungan. *Jurnal Koulutus : Jurnal Pendidikan Kahuripan*, 7(1), 74–82.
- Subakti, Hani., Hurit, R, U., Eni, G, D., Yufrinalis, M., Maria, S, K., Adwiah, R., Syamil, A., Mbari, M, A, F., Putra, S, H, J., Solapari, N., Musriati, T., & Ade, P, O, A. (2023). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Retrieved from <https://share.google/mh1qwfRAeb58FwBLz>