

PENERAPAN PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING PADA HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 3 X KOTO SINGKARAK

Wulan Aljamisa^{#1}, Yerizon^{*2}

Mathematics Departement, State University Of Padang

Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, West Sumatera, Indonesia

^{#1}*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

^{*2}*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

^{#1}wulanaljamisa03@gmail.com

Abstract (12) - This study aims to analyze whether the application of the Contextual Teaching and Learning (CTL) approach during learning activities can improve the mathematics learning outcomes of 8th grade students at SMP Negeri 3 X Koto Singkarak in the 2025/2026 Academic Year, and how the CTL approach can develop their mathematics learning outcomes. This study used a quasi-experimental design with the Nonequivalent Posttest Only Control Group Design, with classes 8.A and 8.F as samples. The results of the data analysis showed an increase in students' mathematics learning outcomes after the application of the CTL approach during learning activities, as well as significant developments in their learning outcomes, which were based on the results of six quizzes conducted at each meeting.

Keywords– Contextual Teaching and Learning, Learning Outcomes, Conventional Learning Model

Abstrak - Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis apakah penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) selama kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 8 di SMP Negeri 3 X Koto Singkarak pada Tahun Pelajaran 2025/2026, serta bagaimana pendekatan CTL dapat mengembangkan hasil belajar matematika mereka. Penelitian ini menggunakan desain quasi-eksperimen dengan rancangan *The Nonequivalent Posttest Only Control Group Design*, dengan kelas 8.A dan 8.F sebagai sampel. Hasil analisis data menunjukkan peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah penerapan pendekatan CTL selama kegiatan pembelajaran, serta perkembangan yang signifikan dalam hasil belajar mereka, yang didasarkan pada hasil dari enam kuis yang dilakukan di setiap pertemuan.

Kata Kunci– Contextual Teaching and Learning, Hasil Belajar, Model Pembelajaran Konvensional

PENDAHULUAN

Matematika diajarkan di beragam tingkat pendidikan anak, yang diawali dari Sekolah Dasar, dilanjutkan ke Sekolah Menengah, dan berlanjut ke pendidikan tinggi. Penguasaan ilmu matematika ini sangat krusial bagi siswa, baik di lingkungan sekolah maupun dalam aktivitas sehari-hari. Sehingga, penting bagi setiap individu untuk mempelajari dan menguasai matematika, khususnya siswa. Salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu memberi siswa wawasan dan pengalaman yang diperlukan untuk menghadapi masalah dunia nyata. Diharapkan melalui pelajaran ini, Siswa akan mengembangkan cara berpikir yang rasional, evaluatif, terstruktur, skeptis, imajinatif, inovatif, dan ulet [1]. Dalam pembelajaran matematika, tujuan pembelajaran digunakan sebagai menilai efektivitas pembelajaran dan mengukur tingkat peenguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan. Tingkat keberhasilan dan pencapaian hasil belajar matematika siswa menunjukkan level pencapaian tujuan pembelajaran [2].

Prestasi akademik yang diperoleh oleh siswa melalui keterlibatan aktif dalam bertanya,

memberikan jawaban, serta menyelesaikan tugas dan ujian disebut sebagai hasil belajar siswa [3]. Hasil tersebut dicapai oleh siswa dapat mencakup pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang telah dipelajari setelah belajar [4]. Hasil belajar adalah perubahan dalam cara berpikir dan bertindak seseorang setelah melalui aktivitas pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pendidikan [5]. Taksonomi Bloom mengelompokkan output pembelajaran dapat terbagi menjadi 3 bidang, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik [6]. Ranah afektif mengacu pada sikap, nilai, perasaan, dan emosi, sedangkan ranah kognitif mengacu pada kemampuan berpikir. Ranah psikomotorik dapat dinilai berdasarkan berbagai keterampilan yang dimiliki oleh siswa.

Kerangka kerja Bloom, yang telah diperbarui oleh Anderson dan Krathwohl, menetapkan enam tingkat berpikir dalam domain kognitif: mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Untuk meraih hasil pembelajaran di bidang kognitif, enam tingkatan disiplin ini digunakan sebagai landasan dalam menyusun tujuan

pembelajaran [7].

Mengukur hasil belajar siswa adalah langkah penting untuk menentukan tingkat penguasaan kemampuan mereka pada setiap tingkatan kognitif. Selama proses ini, nilai yang diterima siswa biasanya digunakan sebagai ukuran keberhasilan pembelajaran. Nilai yang baik menunjukkan bahwa siswa mempunyai potensi untuk memahami, menerapkan, dan menganalisis materi sesuai dengan tujuan pembelajaran. Di sisi lain, nilai yang rendah menunjukkan bahwa metode pembelajaran, strategi penilaian, dan keterlibatan siswa harus diperbaiki.

Meskipun prestasi akademik siswa sangat penting, mereka masih memiliki tingkat matematika yang rendah. Ini terbukti oleh studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa mereka masih memiliki hasil belajar yang kurang memuaskan. Penelitian [8] pencapaian prestasi akademik siswa kelas X IPS di MAS Al-Falah Limboto Gorontalo masih belum memuaskan terutama pada materi sistem PLSV. Rata-rata, 22 siswa menunjukkan hasil belajar sebesar 62,20%. Hal serupa juga ditemukan oleh [9] yang menunjukkan bahwa siswa dengan IQ tinggi di SMP di Jawa Barat memperoleh hasil pembelajaran matematika buruk. Ketiga subjek yang memiliki IQ tinggi menunjukkan prestasi dalam pembelajaran matematika yang kurang memuaskan, yang disebabkan oleh faktor internal, yaitu karakteristik kepribadian mereka sendiri. Penelitian [10] di SMP Negeri 1 Suwawa Timur, Gorontalo, terungkap bahwa nilai matematika siswa pria lebih rendah dibandingkan dengan siswa wanita. Penelitian [11] para siswa kelas V di SD Negeri 001 Tanjung, Kabupaten Kampar, masih menunjukkan prestasi yang kurang memuaskan dalam mata pelajaran matematika. Banyak aspek, baik faktor internal maupun eksternal berdampak pada rendahnya prestasi mereka dalam pembelajaran matematika.

SMP Negeri 3 Koto Singkarak juga mengalami prestasi belajar matematika yang tidak memuaskan. Hal ini dibuktikan oleh hasil penilaian sumatif akhir semester ganjil tahun akademik 2024/2025, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas 7 belum mencapai hasil belajar yang diharapkan. Tabel 1 berikut menunjukkan rincian hasil penilaian sumatif akhir siswa.

TABEL 1

RATA-RATA PENILAIAN SUMATIF AKHIR
SEMESTER GANJIL MATEMATIKA KELAS 7 SMPN 3
X KOTO SINGKARAK TAHUN PELAJARAN 2024/2025

N o	Kela s	Jumla h Siswa	Nilai maksimu m	Nilai minimu m	Rerat a Siswa
1	7 A	30	88	28	58,60
2	7 B	29	80	21	43,68
3	7 C	29	56	26	39,31
4	7 D	27	60	27	39,55
5	7 E	25	60	24	34,00
6	7 F	25	66	21	41,04
7	V7 G	25	80	21	45,00

Rata-Rata	43,02
-----------	-------

Sumber: Guru SMP Negeri 3 X Koto Singkarak

Siswa memiliki penilaian sumatif akhir semester ganjil rata-rata 75 di bawah Kriteria Pencapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sekolah, seperti yang diterlihat dalam Tabel 1. Prestasi matematika siswa kelas 7 di SMP Negeri 3 X Koto Singkarak cukup rendah. Nilai maksimum adalah 88, sedangkan nilai minimum adalah 28, dan rerata untuk semua kelas adalah 43,02. Hal ini menunjukkan bahwa evaluasi dan peningkatan aktivitas, serta capaian dalam pembelajaran matematika diperlukan untuk memastikan hasil belajar siswa memenuhi KKTP.

Apabila permasalahan terkait pencapaian belajar matematika siswa tidak segera diselesaikan, kualitas penilaian pembelajaran akan turun dan tujuan pendidikan matematika sekolah tidak akan tercapai. Beberapa solusi untuk mengatasi permasalahan ini adalah dengan mengimplementasikan teknik pembelajaran yang efektif dan efisien. Pendidik harus memastikan bahwa siswa termotivasi, berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, dan mengeksplorasi pengetahuan mereka secara mandiri.

Di antara berbagai pendekatan pembelajaran alternatif, yang diharapkan dapat meningkatkan pencapaian dalam matematika adalah pendekatan CTL. Pendekatan CTL menekankan peran penting keterlibatan siswa dalam proses belajar. Ini berarti bahwa proses pembelajaran berfokus pada pengalaman konkret dan mendukung siswa melihat relevansi antara pelajaran dan situasi di dunia nyata [12]. Selain itu, komponen-komponen pendekatan CTL sesuai untuk mendukung pencapaian hasil belajar siswa.

Setiap bagian dari pendekatan CTL secara sistematis dirancang untuk mendukung pencapaian hasil belajar siswa pada berbagai jenjang kognitif. Komponen pertama, konstruktivisme, mendorong siswa untuk mengingat kembali (C1) pengetahuan yang sudah dimiliki, memahami (C2) konsep baru melalui hubungannya dengan pengalaman sebelumnya, dan menerapkan (C3) pengetahuan tersebut dalam situasi baru [13]. Komponen kedua, penemuan, mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam mencari informasi dan melakukan eksplorasi, baik secara individu maupun dalam tim. Proses ini menumbuhkan rasa ingin tahu dalam belajar, di mana siswa memanfaatkan pengetahuan yang dimiliki (C3) untuk mengolah informasi yang ditemukan dan menganalisis (C4) guna memahami bagaimana bagian-bagian itu saling berhubungan dan membentuk satu konsep [14].

Selanjutnya, komponen bertanya, di mana pengetahuan seseorang selalu dimulai dengan bertanya, harus digunakan untuk mendapatkan informasi dan referensi yang relevan dengan kondisi

di dunia. Melalui pertanyaan ini, siswa dapat menunjukkan pemahaman (C2) tentang topik yang dibahas dan kemampuan (C4) untuk menganalisis informasi dengan melihat hubungan, membedakan konsep, dan menemukan pola yang membantu memecahkan masalah [15]. Komponen berikutnya, masyarakat belajar, diterapkan dalam kelompok belajar, siswa saling berkolaborasi untuk bertukar pengetahuan. Selama tahap ini, siswa menerapkan (C3) pengetahuan mereka dari diskusi kelompok dan menganalisis (C4) data dan perspektif yang berbeda dari anggota kelompok untuk mencapai pemahaman bersama [16]. Komponen berikutnya, pemodelan, adalah proses pembelajaran di mana contoh dapat diamati dan ditiru oleh siswa serta mengajarkan siswa untuk memahami model, menerapkannya (C3) untuk menyelesaikan masalah serupa, dan menganalisis (C4) bagian-bagian model untuk meningkatkan pemahaman dan penerapan yang tepat [17].

Pada komponen berikutnya, yaitu refleksi, Di siswa diminta untuk mengevaluasi (C5) pengalaman belajar mereka sebelumnya dan membuat strategi atau pemahaman baru berdasarkan hasil evaluasi tersebut. Pendidik bertanggung jawab untuk membantu mengaitkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru sehingga siswa dapat merasakan manfaat dari pelajaran [18]. Komponen terakhir, yaitu penilaian autentik, adalah proses mengumpulkan informasi tentang pengalaman belajar siswa. Siswa menggunakan (C3) pengetahuan dan keterampilan mereka, melihat kembali (C4) hasil kerja, menilai (C5) kemajuan yang dicapai, dan membuat (C6) rencana perbaikan berdasarkan aturan yang sudah ada [19].

Pendekatan CTL Memberikan dukungan kepada siswa untuk mengaitkan materi pelajaran dengan situasi dalam rutinitas sehari-hari. Pendekatan tersebut juga mengajarkan mereka cara memecahkan masalah melalui diskusi kelompok. Metode ini memberi siswa yang biasanya tidak percaya diri kesempatan untuk menyampaikan pendapat mereka dan memahami masalah yang dihadapi. Dengan demikian, pendekatan ini mendorong siswa untuk aktif bekerja sama, yang pada gilirannya dapat mendorong mereka untuk belajar lebih banyak.

Sesuai penelitian [20] menyatakan bahwa pendekatan CTL berpengaruh terhadap pencapaian pembelajaran matematika siswa. Ini juga sejalan dengan [21] menemukan bahwa pendekatan CTL memiliki dampak terhadap pencapaian akademik siswa dalam matematika. Selain itu, penelitian [22] menunjukkan bahwa, dibandingkan dengan model konvensional, pendekatan CTL yang berbasis HOTS memiliki pengaruh terhadap pencapaian dalam mata pelajaran matematika.

Kajian ini menawarkan kebaruan melalui

penerapan pendekatan CTL di SMP Negeri 3 X Koto Singkarak, yang sebelumnya belum pernah diteliti, serta berfokus pada materi Pola Bilangan untuk Kelas VIII. Untuk mengukur dan meninjau kemajuan pencapaian matematika siswa antara pendekatan CTL dan metode pembelajaran konvensional.

METODE

Dalam kajian ini digunakan desain kuasi eksperimen dengan rancangan *The Nonequivalent Posttest Only Control Group Design*. Perencanaan tersebut terdapat dalam Tabel 2.

TABEL 2
RANCANGAN PENELITIAN

Kelompok	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X	O
Kontrol	--	O

Sumber : (*Lestari & Yudhanegara, 2017*)

Keterangan:

X : Pendekatan CTL

-- : Model pembelajaran konvensional

O : Tes akhir hasil belajar matematika

Pada kajian ini, metode pemilihan sampel acak sederhana diterapkan untuk mencakup semua siswa kelas 8 SMP Negeri 3 X Koto Singkarak sebagai populasi untuk tahun akademik 2025/2026. Hasil dari proses pengacakan menghasilkan dua kelas: 8.A sebagai kelompok eksperimen dan 8.F sebagai kelompok kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Informasi kajian diperoleh melalui enam kali kuis yang diadakan di akhir setiap pertemuan kelompok eksperimen, serta evaluasi akhir pembelajaran matematika untuk dua kelompok yang diteliti setelah perlakuan. Setelah data dikumpulkan, pengolahan data dilakukan dengan menggunakan aplikasi Minitab untuk melihat perkembangan dan kesimpulan dari penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kuis

Dengan melihat hasil kuis yang dikerjakan siswa selama enam pertemuan di SMP Negeri 3 X Koto Singkarak, kita dapat mengetahui seberapa baik perkembangan kinerja akademik siswa di pelajaran matematika untuk kelas 8. Dimungkinkan untuk melihat rerata skor kuis untuk setiap pertemuan dalam Tabel 3 berikut.

TABEL 3
SKOR KUIS SISWA SETIAP PERTEMUAN

Tujuan Pembelajaran	Pertemuan	Rerata skor
Menentukan pola bilangan persegi dan menangani masalah kontekstual dengan	1	4,33

tepatis menggunakan konsep tersebut		
Menentukan pola segitiga dan menangani masalah kontekstual dengan tepat menggunakan konsep tersebut	2	5,24
Menentukan rumus untuk suku ke-n barisan aritmetika dan menangani masalah kontekstual dengan tepat menggunakan konsep tersebut	3	5,62
Menentukan rumus untuk jumlah suku ke-n deret aritmetika dan menangani masalah kontekstual dengan tepat menggunakan konsep tersebut	4	5,18
Menentukan rumus untuk suku ke-n barisan geometri dan menangani masalah kontekstual dengan akurat menggunakan konsep tersebut	5	5,96
Menentukan rumus untuk jumlah suku ke-n dalam deret geometri dan menangani masalah kontekstual dengan akurat menggunakan konsep tersebut	6	6,96

Tabel 3 menunjukkan perkembangan siswa dalam mengerjakan kuis setiap pertemuan, dan skor rata-rata kuis meningkat setiap pertemuan.

Selain itu, rata-rata hasil kuis siswa di setiap pertemuan dapat digunakan untuk mengevaluasi kemajuan dalam memahami matematika. Rerata nilai kuis setiap pertemuan ditampilkan dalam Tabel 4.

TABEL 4 RERATA NILAI KUIS SISWA SETIAP PERTEMUAN		
Pertemuan Ke-	Jumlah Siswa	Rerata Nilai
I	27	70,23
II	29	70,94
III	29	69,83
IV	28	72,91
V	28	74,11
VI	26	77,78

Tabel 4 menunjukkan bahwa rerata nilai siswa mengalami perkembangan seiring berjalanannya waktu, serta pemahaman mereka meningkat secara bertahap. Meskipun terdapat penurunan pada pertemuan ketiga, pemahaman mereka kembali meningkat pada pertemuan berikutnya.

Meskipun terdapat penurunan pada satu pertemuan, prestasi siswa dalam mata pelajaran matematika di kelompok eksperimen yang menerapkan pendekatan CTL menunjukkan peningkatan yang signifikan. Perkembangan ini teramat melalui peningkatan rerata nilai kuis siswa, yang dievaluasi melalui aspek kognitif. Peningkatan nilai kuis ini dari satu pertemuan ke pertemuan berikutnya menunjukkan bahwa pendekatan CTL efektif dalam membantu siswa meningkatkan hasil

belajar matematika mereka.

Sebelum pertemuan berikutnya, setiap kuis dilakukan untuk mengamati perkembangan pemahaman siswa dan menilai tingkat pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. Hasil pemeriksaan tersebut kemudian disampaikan kepada siswa pada pertemuan selanjutnya dengan tujuan mendorong mereka untuk lebih meningkatkan pemahaman mereka tentang pelajaran dan meningkatkan nilai.

Melalui analisis yang telah dijelaskan, bisa disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa selama penerapan pendekatan CTL, mengalami perkembangan yang baik untuk setiap pertemuan. secara umum bahwa penggunaan pendekatan CTL memberikan dampak pada peningkatan hasil belajar matematika. Temuan tersebut menjadi bukti dari studi yang dilakukan oleh [24] yang membuktikan bahwa pembelajaran Penerapan pendekatan CTL dapat memberikan dampak positif terhadap penguasaan materi matematika oleh siswa di kelompok eksperimen.

B. Tes Hasil Belajar Matematika

Dalam rangka menilai pencapaian capaian akademik siswa di bidang matematika di kedua kelompok sampel, tes akhir dilaksanakan dengan mencakup tujuh soal essay. Hasilnya disajikan dalam Tabel 5.

TABEL 5
HASIL TES HASIL BELAJAR KELAS SAMPEL

Kelompok	Jumlah Siswa	Rerata	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
Eksperimen	29	70,16	96	46,93
Kontrol	27	62,81	89,80	32,65

Rerata nilai tes pada kelompok eksperimen lebih unggul daripada kelompok kontrol, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 5. Rerata nilai untuk kelompok eksperimen adalah 70,16, sementara rerata nilai untuk kelompok kontrol adalah 62,81. Nilai tertinggi yang diperoleh di kelompok eksperimen adalah 96, sedangkan kelompok kontrol mencapai nilai tertinggi 89,80.

Sementara itu, nilai KKTP pada kedua kelas sampel adalah 75, yang telah ditetapkan oleh guru mata pelajaran. Tabel 6 berikut menunjukkan persentase nilai akademik matematika siswa.

TABEL 6
PERSENTASE KETUNTASAN HASIL BELAJAR SISWA

Kelompok	Jumlah Siswa	Persentase (%)	
		Nilai ≥ 75	Nilai < 75
Eksperimen	29	41,37	58,62
Kontrol	27	31,03	62,06

Tabel 6 memperlihatkan bahwa siswa di kelompok eksperimen berhasil mencapai ketuntasan sebesar 31,37%, sedangkan siswa di kelompok kontrol hanya mencapai 31,03%. Ini mengindikasikan bahwa siswa dalam kelompok eksperimen memiliki tingkat ketuntasan yang lebih baik dibandingkan siswa di kelompok kontrol.

Selanjutnya, setiap soal dalam tes digunakan untuk menilai pencapaian kemampuan matematika siswa di kelompok sampel, menurut tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dalam aspek kognitif terhadap pencapaian kompetensi matematika siswa dalam kelompok sampel terlihat dalam Tabel 7.

TABEL 7
RATA-RATA PEROLEH SKOR TES AKHIR HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS SAMPEL

Kelompok	Rerata skor persoal					
	1	2	3	4	5	6
Eksperimen	3,21	6,24	5,62	5,28	6,14	7,90
Kontrol	2,93	5,7	5,19	4,56	5,37	7,04

Tabel 7 mengindikasikan bahwa siswa dalam kelompok eksperimen menunjukkan rerata yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa di kelompok kontrol. Setelah menganalisis data dan melakukan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pendekatan CTL secara keseluruhan berkontribusi pada peningkatan dan perluasan pengetahuan siswa. Situasi ini relevan melalui penelitian yang dilaksanakan oleh [25] bahwa pendekatan CTL mampu meningkatkan pencapaian pembelajaran matematika. Studi yang dilaksanakan oleh [26] membuktikan bahwa penerapan pendekatan CTL menghasilkan prestasi yang lebih unggul dalam pembelajaran matematika dibandingkan dengan model pengajaran konvensional. Pernyataan tersebut juga dikuatkan oleh [27] menyatakan bahwa pencapaian belajar siswa dengan penerapan pendekatan CTL lebih efisien dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Fakta ini juga diperkuat oleh [28] menunjukkan setelah penerapan pendekatan CTL, terjadi peningkatan yang signifikan dalam prestasi belajar. Selain itu, penelitian [29] memperkuat kenyataan bahwa pencapaian matematika siswa yang menerapkan pendekatan CTL lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Siswa kelas 8 di SMP Negeri 3 X Koto Singkarak yang menerapkan pendekatan CTL menunjukkan prestasi matematika yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

SIMPULAN

Hasil studi menunjukkan bahwa kinerja akademik siswa dalam mata pelajaran matematika yang menerapkan pendekatan CTL menunjukkan hasil yang lebih baik daripada pembelajaran konvensional di kelas 8 SMP Negeri 3 X Koto Singkarak pada tahun akademik 2025/2026. Komponen dalam CTL mendukung partisipasi aktif dalam proses belajar mengajar, sehingga hasil belajar bisa berkembang secara optimal. Dengan demikian, penerapan model ini memberikan dampak positif terhadap aktivitas dan pencapaian belajar siswa.

REFERENSI

- [1] Y. Arnidha and F. Fatahillah, "Membentuk Karakter Logis, Kritis, Kreatif dan Inovatif dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Saintifik," *J. e-DuMath*, vol. 7, no. 1, pp. 35–41, 2021, doi: 10.52657/je.v7i1.1359.
- [2] M. M. Manao, A. C. B. Sihite, T. Naibaho, and R. Simanjuntak, "Peranan Evaluasi Proses Pembelajaran Matematika dalam Meningkatkan Hasil Belajar," *Imajiner J. Mat. dan Pendidik. Mat.*, vol. 5, no. 2, pp. 139–146, 2023, doi: 10.26877/imajiner.v5i2.13678.
- [3] W. Somayana, "Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Metode PAKEM," *J. Pendidik. Indones.*, vol. 1, no. 03, pp. 283–294, 2020, doi: 10.59141/japendi.v1i03.33.
- [4] Yogi Fernando, Popi Andriani, and Hidayani Syam, "Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *ALFIHRIS J. Inspirasi Pendidik.*, vol. 2, no. 3, pp. 61–68, 2024, doi: 10.59246/alfihris.v2i3.843.
- [5] C. Novianti, B. Sadipun, and J. M. Balan, "Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa," *Sci. Phys. Educ. J.*, vol. 3, no. 2, pp. 57–75, 2020, doi: 10.31539/spej.v3i2.992.
- [6] Ulfah and O. Arifudin, "Analisis Teori Taksonomi Bloom pada Pendidikan di Indonesia," *J. Al-Amar*, vol. 4, no. 1, pp. 13–22, 2023.
- [7] R. Effendi, "Konsep Revisi Taksonomi Bloom Dan Implementasinya Pada Pelajaran Matematika Smp," *JIPMat*, vol. 2, no. 1, 2017, doi: 10.26877/jipmat.v2i1.1483.
- [8] W. Ade, E. Hulukati, and S. Zakiyah, "Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di Madrasah Aliyah Al-Falah Limboto Barat," *Jambura J. Math. Educ.*, vol. 3, no. 1, pp. 57–62, 2022, doi: 10.34312/jmathedu.v3i1.13282.
- [9] R. N. Muthmainnah and M. Purnamasari, "Analisis Faktor Penyebab Siswa Dengan Iq Tinggi Memperoleh Hasil Belajar Matematika Rendah," *FIBONACCI J. Pendidik. Mat. dan Mat.*, vol. 5, no. 1, p. 81, 2019, doi: 10.24853/fbc.5.1.81-86.
- [10] Y. Pakaya, A. W. Abdullah, and D. R. Isa, "Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Persegi Dan Persegi Panjang Ditinjau Dari Perbedaan Gender Di Kelas Vii Smp Negeri 1 Suwawa Timur," *Laplace J. Pendidik. Mat.*, vol. 5, no. 1, pp. 19–29, 2022, doi: 10.31537/laplace.v5i1.668.
- [11] S. Nahdania and S. Q. Ain, "Menggali Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Matematika di Kelas V SD Negeri 001 Tanjung," *Cetta J. Ilmu Pendidik.*, vol. 7, no. 4, pp. 195–205, 2024, doi: 10.37329/cetta.v7i4.3775.
- [12] U. Umayah, A. R. Hakim, and A. Nurrahmah, "Pengaruh Metode Contextual Teaching and

- [13] Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika,” *JKPM (Jurnal Kaji. Pendidik. Mat.)*, vol. 5, no. 1, p. 85, 2019, doi: 10.30998/jkpm.v5i1.5075.
- [14] M. A. Julia, N. Fitriani, and R. Setiawan, “Proses Pembelajaran Konstruktivisme yang Bersifat Generatif di Sekolah Dasar,” *J. Pendidik. Guru Sekol. Dasar*, vol. 1, no. 3, p. 7, 2024, doi: 10.47134/pgsd.v1i3.519.
- [15] A. Karim, “Analisis Pendekatan Pembelajaran CTL (Contextual Teaching And Learning) Di SMPN 2 Teluk Jambe Timur, Karawang,” *Form. J. Ilm. Pendidik. MIPA*, vol. 7, no. 2, pp. 144–152, 2017, doi: 10.30998/formatif.v7i2.1578.
- [16] A. N. Waruwu, A. Rahmadhanty, A. Hutagalung, I. P. Sari, and Z. Almsy, “Keterampilan Bertanya dalam Proses Pembelajaran di Kelas,” *Paedagog. J. Kaji. Ilmu Pendidik.*, vol. 9, no. 1, p. 65, 2023, doi: 10.24114/paedagogi.v9i1.44757.
- [17] N. A. S. Harahap, Weni Prasita, Anissa Siregar, Ihsanadi, and Waizul Qorni, “Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual (CTL) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 04 Desa Laut Tador,” *EDUKASIA J. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 4, no. 1, pp. 379–386, 2023, doi: 10.62775/edukasia.v4i1.259.
- [18] Romli, “Model Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching Learning) Pada Pelajaran PAI Sebagai Salah Satu Inovasi,” *Edugama*, vol. 08, no. 02, pp. 270–279, 2022, doi: 10.32923/edugama.v8i2.2590.
- [19] N. T. Sakung *et al.*, “Penerapan Kegiatan Refleksi untuk Meningkatkan Pemahaman Mahasiswa Terhadap Matakuliah Belajar dan Pembelajaran,” *J. Ilm. Wahana Pendidik.*, vol. 10, no. 13, pp. 1007–1011, 2024.
- [20] H. J. Citra Sitorus, I. C. Cahyani, and M. O. Fardian Gafari, “Penilaian Autentik Pada Kurikulum Merdeka Belajar Materi Menulis Teks Deskripsi Di Smp Labschool Upi,” *Asas J. Sastra*, vol. 12, no. 1, p. 200, 2023, doi: 10.24114/ajs.v12i1.44101.
- [21] K. Chityadewi, “Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan Pecahan Dengan Pendekatan Ctl (Contextual Teaching and Learning),” *J. Educ. Technol.*, vol. 3, no. 3, p. 196, 2019, doi: 10.23887/jet.v3i3.21746.
- [22] T. D. Rahmawati, W. Wahyuningsih, and M. A. Dua Getan, “Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa,” *JINoP (Jurnal Inov. Pembelajaran)*, vol. 5, no. 1, p. 83, 2019, doi: 10.22219/jinop.v5i1.8021.
- [23] M. . Lestari, K.E., & Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama, 2017.
- [24] A. Jumiati, “Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (Ctl) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Biologi,” *Radiant*, vol. 1, no. 2, pp. 229–237, 2020, doi: 10.52187/rdt.v1i2.26.
- [25] A. Ayunopiasari, A. G. Wicaksono, and ..., “Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas 1 SDN Gandean Surakarta pada Muatan Pelajaran ...,” *J. Pendidik. ...*, vol. 7, pp. 2303–2309, 2023, [Online]. Available: <https://jptam.org/index.php/jptam/article/download/5557/4665>
- [26] M. Majid, A. Aziz, M. Tahir, and I. Oktaviyanti, “Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL)Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN Gugus 1 Kecamatan Praya Barat Daya,” vol. 6, pp. 785–793, 2021.
- [27] R. Saputra and S. La Usa, “Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 43 Buton,” *J. Akad. Pendidik. Mat.*, pp. 110–114, 2020, doi: 10.55340/japm.v6i2.264.
- [28] W. T. Saputri B, Z. F. Nur, Baharullah, and N. Magfirah, “Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Volume Bangun Ruang Siswa Kelas V UPT SPF SD Inpres Kampus IKIP Kota Makassar,” *J. Ilm. PGSD FKIP Univ. Mandiri*, vol. 01, no. 04, pp. 224–234, 2024.
- [29] M. Saleh, L. A. Effendi, and P. Wahyuni, “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 10 Pekanbaru,” *AKSIOMATIK J. Penelit. Pendidik. dan Pembelajaran Mat.*, vol. 7, no. 3, pp. 99–106, 2019.