JURNAL GENTALA PENDIDIKAN DASAR Vol. 11 No. 2 July 2026, Pages 563-574
P-ISSN : 2614-7092, E-ISSN : 2621-9611
Published online on the website : http://online-journal.unja.ac.id/index.php/gentala
email : penyunting.jurnal.g-pgsd@unja.ac.id

The Effectiveness of Contextual Teaching and Learning with Cube and Cuboid Net Manipulatives on the Learning Outcomes of Sixth-Grade Elementary School Students

Riskianti[1], *Sirajuddin*[2], *Hamdana Hadaming*[3]
Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia[1,2,3]

Article Information
Submitted : May 24, 2026
Reviewed : June 03 , 2026
Published : July 15, 2026

Keyword
Contextual Teaching and Learning
Cube Nets
Cuboid Nets
Manipulative Media
Mathematics Learning Outcomes

Correspondence Email
riskiantihasanuddin@gmail.com

ABSTRACT

A study was conducted on the effectiveness of the Contextual Teaching and Learning (CTL) approach, supported by manipulative media such as cube and cuboid nets, on the mathematics learning outcomes of sixth-grade elementary school students. This study was motivated by the low learning outcomes of students on the topic of cube and cuboid nets, which resulted from teaching that remained teacher-centered and the minimal use of concrete media. This study employed a quantitative approach using a Pre-Experimental Design with a One-Group Pretest-Posttest design, involving 22 sixth-grade students at SD Negeri No. 10 Galung. The results showed an increase in the average pretest score from 49.09 to 80.45 on the posttest, a classical mastery rate of 77.3%, a significance value of 0.000 (< 0.05), and an N-Gain of 0.62, categorized as moderately effective. Additionally, student learning activities reached the active category with an average of 61.18%, and student responses were in the very good category with a percentage of 82.57%. These findings indicate that the implementation of the Contextual Teaching and Learning (CTL) approach aided by manipulative media is effective in improving students' mathematics learning outcomes and creating contextual, concrete, and meaningful learning.

DOI: https://doi.org/10.22437/gentala.v11i2.56064

PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya merupakan suatu proses terencana yang bertujuan untuk mengembangkan seluruh potensi yang ada dalam diri manusia, sehingga individu dapat tumbuh menjadi pribadi yang mampu berpikir kritis, memiliki kreativitas tinggi, serta adaptif dalam menghadapi dinamika perkembangan zaman. Dalam kerangka pendidikan dasar, pembelajaran matematika menempati posisi yang sangat strategis. Hal ini tidak hanya karena matematika berfungsi sebagai sarana untuk meningkatkan kemampuan berhitung, tetapi juga karena matematika berperan penting dalam melatih pola pikir logis, analitis, serta kemampuan dalam memecahkan berbagai persoalan (Ginanjar, 2019). Berdasarkan hal tersebut, pembelajaran matematika di jenjang sekolah dasar idealnya mampu mendorong siswa untuk memahami konsep secara mendalam dan mampu menghubungkannya dengan konteks kehidupan sehari-hari. Namun kenyataan yang dijumpai di lapangan masih menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika cenderung lebih banyak diarahkan oleh guru, sehingga keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar menjadi sangat terbatas.

Copyright (c) 2026 Riskianti, Sirajuddin, Hamdana Hadaming
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

JURNAL GENTALA PENDIDIKAN DASAR Vol. 11 No. 2 July 2026, Pages 563-574
P-ISSN : 2614-7092, E-ISSN : 2621-9611
Published online on the website : http://online-journal.unja.ac.id/index.php/gentala
email : penyunting.jurnal.g-pgsd@unja.ac.id

Rendahnya kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika masih menjadi salah satu tantangan dalam dunia pendidikan Indonesia. Hal ini tergambar dari hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022, yang menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam mengaplikasikan konsep matematika pada situasi kehidupan nyata masih berada di bawah rata-rata negara-negara anggota OECD, dengan perolehan skor sebesar 366 (Kemendikbudristek, 2023). Kondisi ini mencerminkan bahwa kompetensi matematis siswa, khususnya dalam aspek penerapan konsep pada konteks nyata, masih membutuhkan perhatian dan upaya peningkatan yang serius. Berbagai faktor turut berkontribusi terhadap rendahnya capaian tersebut, di antaranya adalah penggunaan pendekatan pembelajaran yang kurang mendorong partisipasi aktif siswa, serta minimnya pemanfaatan media pembelajaran yang bersifat konkret dalam kegiatan belajar matematika.

Berdasarkan pengamatan awal yang dilakukan bersama guru kelas di SD Negeri No. 10 Galung, diketahui bahwa proses belajar mengajar matematika di kelas VI masih sangat bergantung pada metode ceramah dan buku teks sebagai sumber utama. Pendekatan tersebut menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep jaring-jaring kubus dan balok secara mendalam. Lebih lanjut, keterbatasan dalam penggunaan alat bantu atau media pembelajaran yang variatif menyebabkan minat dan antusiasme siswa dalam mengikuti pelajaran menjadi berkurang, sekaligus mempersulit mereka dalam membayangkan hubungan antara bentuk dua dimensi dengan representasi tiga dimensinya. Kondisi ini berujung pada rendahnya keterlibatan siswa dalam diskusi kelas, kurangnya inisiatif untuk mengajukan pertanyaan, serta belum tercapainya standar ketuntasan belajar yang diharapkan.

Salah satu solusi yang dipandang relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menghadirkan media manipulatif berupa model jaring-jaring kubus dan balok ke dalam proses pembelajaran. Media jenis ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi secara langsung dengan objek pembelajaran, mulai dari mengamati, menyusun, melipat, hingga memodifikasi bentuk bangun ruang, sehingga konsep yang bersifat abstrak dapat menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Astuti dkk. (2024) melalui penelitiannya menegaskan bahwa media manipulatif jaring-jaring kubus dan balok terbukti valid dan efektif digunakan sebagai alat bantu belajar karena sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa sekolah dasar yang sedang berada pada tahap operasional konkret.

Copyright (c) 2026 Riskianti, Sirajuddin, Hamdana Hadaming
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

JURNAL GENTALA PENDIDIKAN DASAR Vol. 11 No. 2 July 2026, Pages 563-574
P-ISSN : 2614-7092, E-ISSN : 2621-9611
Published online on the website : http://online-journal.unja.ac.id/index.php/gentala
email : penyunting.jurnal.g-pgsd@unja.ac.id

Agar penggunaan media manipulatif dapat memberikan hasil yang lebih optimal, perlu didukung oleh pendekatan pembelajaran yang secara aktif melibatkan siswa dalam proses belajarnya. Salah satu pendekatan yang dianggap tepat untuk dipadukan adalah *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Pendekatan CTL adalah model pembelajaran yang dirancang untuk membantu guru dalam mengkaitkan materi ajar dengan kondisi nyata yang dialami oleh siswa. Selain itu, pendekatan ini mendorong siswa untuk secara aktif menghubungkan pengetahuan yang diperoleh di sekolah dengan pengalaman dan situasi yang mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari, baik di lingkungan keluarga maupun masyarakat (Alyusfitri dkk., 2020). Pendekatan ini sesuai dengan karakteristik pembelajaran matematika di sekolah dasar karena mampu membantu siswa memahami konsep melalui pengalaman konkret dan situasi yang dekat dengan kehidupan mereka.

Berbagai studi ilmiah telah membuktikan efektivitas pendekatan CTL dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Penelitian Mira (2024) menunjukkan bahwa penerapan CTL mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan peningkatan ketuntasan belajar dari 78% menjadi 94%. Penelitian Syamsuddin & Utami (2021) juga menunjukkan bahwa CTL meningkatkan aktivitas dan ketuntasan belajar matematika siswa dengan ketuntasan mencapai 96,55%. Selain itu, penelitian Resmi dkk. (2022) membuktikan bahwa penerapan CTL mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa hingga 85,7% dan memperoleh respons positif siswa sebesar 95,3%. Sementara itu, Neno dkk. (2020) menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan pendekatan CTL lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional dengan nilai gain sebesar 0,6 kategori sedang.

Selain penelitian mengenai CTL, berbagai studi juga menunjukkan bahwa media manipulatif memiliki peran yang signifikan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Penelitian Irmayani dkk. (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media manipulatif mampu meningkatkan kemampuan berhitung, motivasi, dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Penelitian Fauziyah dkk. (2024) juga menjelaskan bahwa media manipulatif efektif membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang karena mampu menghadirkan pengalaman belajar yang bersifat langsung dan interaktif. Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media manipulatif mampu menjadikan pembelajaran matematika lebih menarik, bermakna, dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep yang dipelajari.

Copyright (c) 2026 Riskianti, Sirajuddin, Hamdana Hadaming
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

JURNAL GENTALA PENDIDIKAN DASAR Vol. 11 No. 2 July 2026, Pages 563-574
P-ISSN : 2614-7092, E-ISSN : 2621-9611
Published online on the website : http://online-journal.unja.ac.id/index.php/gentala
email : penyunting.jurnal.g-pgsd@unja.ac.id

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya masih cenderung mengkaji penerapan CTL secara terpisah, atau hanya berfokus pada pemanfaatan media manipulatif saja tanpa mengintegrasikannya dengan pendekatan pembelajaran tertentu. Kajian yang secara khusus memadukan pendekatan CTL dengan media manipulatif jaring-jaring kubus dan balok pada materi bangun ruang di jenjang sekolah dasar, khususnya untuk siswa kelas VI, masih sangat jarang ditemukan. Terlebih lagi, penelitian yang sekaligus mengukur efektivitasnya terhadap hasil belajar, aktivitas belajar, dan respons siswa secara bersamaan masih sangat terbatas. Kondisi ini mengindikasikan adanya celah penelitian yang penting untuk dikaji lebih mendalam.

Berdasarkan uraian tersebut, penerapan pendekatan CTL berbantuan media manipulatif jaring-jaring kubus dan balok dipandang relevan untuk menciptakan pembelajaran matematika yang lebih kontekstual, konkret, dan interaktif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji efektivitas pendekatan CTL berbantuan media manipulatif jaring-jaring kubus dan balok terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VI SD Negeri No. 10 Galung. Secara lebih spesifik, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar efektivitas penerapan pendekatan CTL berbantuan media manipulatif jaring-jaring kubus dan balok terhadap hasil belajar matematika, tingkat keaktifan belajar, dan respons siswa kelas VI SD Negeri No. 10 Galung.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *Pre-Experimental Design*. Desain yang dipilih adalah *One-Group Pretest-Posttest Design*, yakni rancangan penelitian yang hanya melibatkan satu kelompok subjek yang sebelumnya diberikan tes awal (*pretest*), kemudian diberikan perlakuan (*treatment*), dan diakhiri dengan tes akhir (*posttest*). Rancangan ini digunakan untuk melihat perubahan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbantuan media manipulatif jaring-jaring kubus dan balok.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri No. 10 Galung yang berlokasi di Kecamatan Banggae, Kabupaten Majene, Sulawesi Barat, pada tahun ajaran 2025/2026. Seluruh siswa kelas VI yang berjumlah 22 orang ditetapkan sebagai sampel penelitian. Pengambilan sampel menggunakan teknik sampling jenuh, di mana seluruh anggota populasi dijadikan subjek

Copyright (c) 2026 Riskianti, Sirajuddin, Hamdana Hadaming
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

JURNAL GENTALA PENDIDIKAN DASAR Vol. 11 No. 2 July 2026, Pages 563-574
P-ISSN : 2614-7092, E-ISSN : 2621-9611
Published online on the website : http://online-journal.unja.ac.id/index.php/gentala
email : penyunting.jurnal.g-pgsd@unja.ac.id

penelitian. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tiga cara, yaitu tes tertulis, lembar observasi, dan angket respons siswa.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan dua jenis analisis statistik, yakni statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif dimanfaatkan untuk menggambarkan kondisi hasil belajar, aktivitas, dan respons siswa selama pembelajaran berlangsung. Siswa dinyatakan telah mencapai ketuntasan belajar apabila memperoleh nilai minimal 75, sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang berlaku di sekolah tersebut. Adapun siswa dikatakan aktif apabila persentase aktivitasnya mencapai 61% atau lebih, dan respons siswa dikategorikan positif jika persentasenya juga mencapai angka 61% atau lebih. Selain itu, untuk mengukur tingkat peningkatan hasil belajar secara relatif, digunakan perhitungan N-Gain. Berikut adalah kategori tingkat N-Gain yang dijadikan acuan dalam penelitian ini.

Tabel 1. Kategori Tingkat N-gain

Nilai N-gain	Kategori
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(*Sumber:* Resmi dkk., 2022)

Tabel 2. Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain

Persentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 - 55	Kurang Efektif
56 - 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

(*Sumber:* Hake dalam Hartini dkk., 2024)

Untuk keperluan analisis statistik inferensial, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Uji ini bertujuan untuk memastikan apakah distribusi data hasil penelitian memenuhi asumsi normalitas. Pengujian dilakukan terhadap data *pretest* dan *posttest* siswa menggunakan taraf signifikansi 0,05. Data dinyatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar atau sama dengan 0,05, sedangkan jika nilainya lebih kecil atau sama dengan 0,05, maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Setelah asumsi normalitas terpenuhi, analisis dilanjutkan dengan pengujian hipotesis menggunakan uji *paired sample t-test*, yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan pada hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan pendekatan CTL berbantuan media manipulatif.

Copyright (c) 2026 Riskianti, Sirajuddin, Hamdana Hadaming
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

JURNAL GENTALA PENDIDIKAN DASAR Vol. 11 No. 2 July 2026, Pages 563-574
P-ISSN : 2614-7092, E-ISSN : 2621-9611
Published online on the website : http://online-journal.unja.ac.id/index.php/gentala
email : penyunting.jurnal.g-pgsd@unja.ac.id

HASIL PENELITIAN

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan adanya peningkatan yang nyata pada hasil belajar matematika siswa setelah diterapkannya pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbantuan media manipulatif. Gambaran peningkatan tersebut dapat dilihat dari perbandingan antara nilai pretest dan nilai posttest yang diperoleh siswa.

Tabel 3. Statistik Hasil Belajar *Pretest* dan *Posttest*

Statistik	*Pretest*	*Posttest*
Nilai Rata-Rata	49,09	80,45
Nilai Maksimum	65	95
Nilai Minimum	40	65
Persentase Ketuntasan	0%	77,3%

Merujuk pada data yang tersaji dalam Tabel 3, tampak jelas bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang cukup signifikan, yakni dari angka 49,09 pada tahap *pretest* menjadi 80,45 pada tahap *posttest*. Perolehan ini juga diikuti dengan peningkatan persentase ketuntasan belajar yang relevan, pada fase *pretest* tidak ada satu pun siswa yang berhasil melampaui nilai KKM sebesar 75, sedangkan pada fase *posttest* sebagian besar siswa sudah berhasil meraih ketuntasan belajar.

Tabel 4. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Klasikal

Tes	KKM	Persentase Ketuntasan Klasikal	
		Tuntas	Tidak Tuntas
Pretest	75	0	100%
Posttest		77,3%	22,7%

Berdasarkan data pada Tabel 4, terlihat bahwa setelah mendapatkan perlakuan berupa penerapan pendekatan CTL berbantuan media manipulatif, sebagian besar siswa berhasil mencapai ketuntasan belajar secara klasikal.

Aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran diamati menggunakan lembar observasi pada setiap sesi pertemuan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa keterlibatan aktif siswa mengalami peningkatan dari satu pertemuan ke pertemuan berikutnya.

Tabel 5. Persentase Aktivitas Belajar Siswa

Pertemuan	Persentase	Kategori
I	50,83%	Cukup Aktif
II	60,20%	Cukup Aktif
III	66,05%	Aktif
IV	67,63%	Aktif
Rata-Rata	**61,18%**	**Aktif**

Copyright (c) 2026 Riskianti, Sirajuddin, Hamdana Hadaming
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

JURNAL GENTALA PENDIDIKAN DASAR Vol. 11 No. 2 July 2026, Pages 563-574
P-ISSN : 2614-7092, E-ISSN : 2621-9611
Published online on the website : http://online-journal.unja.ac.id/index.php/gentala
email : penyunting.jurnal.g-pgsd@unja.ac.id

Data pada Tabel 5 memperlihatkan bahwa aktivitas belajar siswa terus meningkat di setiap pertemuan. Secara keseluruhan, rata-rata persentase aktivitas siswa berada di angka 61,18% yang masuk dalam kategori aktif. Hal ini menandakan bahwa pendekatan CTL yang didukung media manipulatif berhasil mendorong keterlibatan siswa secara lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Respons siswa terhadap penerapan pendekatan CTL berbantuan media manipulatif diperoleh melalui angket yang dibagikan setelah seluruh rangkaian pembelajaran selesai dilaksanakan.

Tabel 6. Distribusi Respon Siswa terhadap Pembelajaran

Kategori	Frekuensi	Persentase
Sangat Baik	12	54,55%
Baik	10	45,45%
Cukup	0	0%
Kurang	0	0%
Rata-rata		**82,57%**

Tabel 6 menunjukkan bahwa seluruh siswa memberikan respons yang positif terhadap pembelajaran yang telah diterapkan. Rata-rata persentase respons siswa mencapai 82,57% yang masuk dalam kategori sangat baik. Temuan ini menandakan bahwa penerapan pendekatan CTL berbantuan media manipulatif berhasil menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bermakna bagi siswa.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilaksanakan uji prasyarat berupa uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* untuk memastikan apakah data yang diperoleh berdistribusi normal.

Tabel 7. Ringkasan Hasil Uji Normalitas

Data	Sig.	Keterangan
Pretest	0,081	Normal
Posttest	0,296	Normal

Hasil uji *Shapiro-Wilk* yang tertuang dalam Tabel 7 memperlihatkan bahwa nilai signifikansi *pretest* adalah 0,081 dan *posttest* sebesar 0,296. Kedua nilai tersebut berada di atas taraf signifikansi 0,05 ($p > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas, maka analisis dapat dilanjutkan ke tahap pengujian hipotesis menggunakan uji statistik parametrik.

Copyright (c) 2026 Riskianti, Sirajuddin, Hamdana Hadaming
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

JURNAL GENTALA PENDIDIKAN DASAR Vol. 11 No. 2 July 2026, Pages 563-574
P-ISSN : 2614-7092, E-ISSN : 2621-9611
Published online on the website : http://online-journal.unja.ac.id/index.php/gentala
email : penyunting.jurnal.g-pgsd@unja.ac.id

Setelah asumsi normalitas terpenuhi, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *paired sample t-test* untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan pada hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan.

Tabel 8. Ringkasan Hasil Uji *Paired Samples t-test*

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	*Pretest* - *Posttest*	-31.36364	5.81087	1.23888	-33.94003	-28.78724	-25.316	21	.000

Hasil uji *paired sample t-test* menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,000 yang nilainya lebih kecil dari 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, terdapat perbedaan yang nyata dan bermakna secara statistik antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya pendekatan CTL berbantuan media manipulatif jaring-jaring kubus dan balok.

Tabel 9. Hasil Uji N-Gain

Rata-rata N-Gain	Persentase	Kategori
0,62	62,63%	Cukup Efektif

Berdasarkan hasil perhitungan N-Gain, diperoleh nilai rata-rata sebesar 0,62 yang termasuk dalam kategori sedang. Adapun persentase N-Gain sebesar 62,63% tergolong dalam kategori cukup efektif. Hasil ini membuktikan bahwa penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang dikombinasikan dengan media manipulatif cukup efektif dalam mendorong peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VI di SD Negeri No. 10 Galung.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbantuan media manipulatif jaring-jaring kubus dan balok menunjukkan pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika, aktivitas, dan respon siswa kelas VI SD Negeri No. 10 Galung. Hasil analisis data menunjukkan nilai rata-rata *pretest* sebesar 49,09 meningkat menjadi 80,45 pada *posttest*, dengan ketuntasan klasikal 77,3% yang melampaui indikator minimal 75%.

Copyright (c) 2026 Riskianti, Sirajuddin, Hamdana Hadaming
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

JURNAL GENTALA PENDIDIKAN DASAR Vol. 11 No. 2 July 2026, Pages 563-574
P-ISSN : 2614-7092, E-ISSN : 2621-9611
Published online on the website : http://online-journal.unja.ac.id/index.php/gentala
email : penyunting.jurnal.g-pgsd@unja.ac.id

Uji N-Gain memperoleh nilai 62,63% pada kategori cukup efektif, dan hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi 0,000 < 0,05 sehingga H_0 ditolak. Peningkatan ini terjadi karena CTL mendorong siswa mengaitkan materi dengan konteks kehidupan nyata sehingga pembelajaran menjadi bermakna. Sejalan dengan penelitian Muchtar dkk. (2023) yang membuktikan CTL meningkatkan hasil belajar matematika siswa SD karena konsep dikaitkan langsung dengan pengalaman sehari-hari siswa. Penggunaan media manipulatif juga berperan besar dengan memungkinkan siswa memvisualisasikan konsep bangun ruang yang abstrak secara konkret. Hal ini dikuatkan oleh Astuti dkk. (2024) yang menyimpulkan bahwa media manipulatif jaring-jaring kubus dan balok efektif membantu siswa SD memahami hubungan antara bentuk dua dan tiga dimensi secara langsung. Meskipun nilai N-Gain masih pada kategori cukup efektif, kondisi ini wajar mengingat kemampuan awal siswa yang sangat rendah dan keterbatasan waktu implementasi, sebagaimana dikemukakan Aljamisa & Yerizon (2024) bahwa efektivitas CTL sangat dipengaruhi oleh kesiapan awal siswa.

Hasil observasi aktivitas belajar siswa menunjukkan peningkatan bertahap dari 50,83% pada pertemuan pertama hingga 67,63% pada pertemuan empat, dengan rata-rata 61,18% pada kategori aktif. Pola peningkatan yang progresif ini merupakan ciri khas penerapan CTL. Maulida dkk. (2024) melalui studi literatur pada sepuluh artikel menyimpulkan bahwa CTL secara konsisten meningkatkan aktivitas belajar siswa SD karena menekankan keterlibatan langsung dalam kegiatan yang kontekstual dan bermakna. Aktivitas eksplorasi media manipulatif secara fisik terbukti mendorong siswa membangun pemahamannya sendiri, selaras dengan temuan Rahmat dkk. (2023) bahwa pemanfaatan media manipulatif pada pembelajaran matematika kelas VI secara efektif meningkatkan keaktifan dan motivasi belajar siswa.

Respon siswa terhadap pembelajaran berada pada kriteria sangat baik dengan rata-rata 82,57%. Seluruh siswa memberikan respon positif, dengan 54,55% berada pada kategori sangat baik dan 45,45% pada kategori baik. Tingginya respon ini mencerminkan bahwa pembelajaran CTL berbantuan media manipulatif berhasil menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bermakna. Muzaki dkk. (2024) menyimpulkan bahwa CTL mampu meningkatkan minat belajar siswa karena pembelajaran menjadi relevan dengan kehidupan nyata mereka. Temuan serupa dilaporkan oleh Irmayani dkk. (2024) yang menegaskan bahwa penggunaan media manipulatif melalui pendekatan yang berpusat pada siswa secara nyata meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar di SD.

Copyright (c) 2026 Riskianti, Sirajuddin, Hamdana Hadaming
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

JURNAL GENTALA PENDIDIKAN DASAR Vol. 11 No. 2 July 2026, Pages 563-574
P-ISSN : 2614-7092, E-ISSN : 2621-9611
Published online on the website : http://online-journal.unja.ac.id/index.php/gentala
email : penyunting.jurnal.g-pgsd@unja.ac.id

Secara keseluruhan, penerapan pendekatan CTL dengan media manipulatif jaring-jaring kubus dan balok terbukti cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar, mendorong aktivitas, dan memperoleh respon sangat positif dari siswa kelas VI. Pendekatan CTL efektif karena menjadikan pembelajaran lebih relevan dan bermakna bagi siswa (Kumanireng dkk., 2024). Temuan ini memperkuat urgensi penerapan pembelajaran kontekstual berbantuan media konkret sebagai alternatif yang layak dipertimbangkan guru dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang di sekolah dasar.

KESIMPULAN

Hasil penelitian penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang dipadukan dengan media manipulatif jaring-jaring kubus dan balok terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VI SD Negeri No. 10 Galung. Kesimpulan ini didasarkan pada beberapa temuan pokok, yaitu: (1) nilai rata-rata siswa meningkat dari 49,09 pada *pretest* menjadi 80,45 pada *posttest*; (2) persentase ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 77,3%; (3) uji *paired sample t-test* menghasilkan nilai signifikansi 0,000 yang lebih kecil dari 0,05; dan (4) analisis N-Gain menunjukkan nilai 0,62 dengan kategori cukup efektif. Di samping itu, penerapan pendekatan ini juga mampu meningkatkan keaktifan belajar siswa dengan rata-rata persentase 61,18% yang termasuk kategori aktif, serta mendapatkan respons yang sangat baik dari siswa dengan persentase rata-rata 82,57%. Secara umum, pendekatan CTL berbantuan media manipulatif jaring-jaring kubus dan balok mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih kontekstual, konkret, dan interaktif, sehingga memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak dan menjadi alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar matematika di sekolah dasar.

REKOMENDASI

Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian serupa pada materi atau jenjang pendidikan yang berbeda serta mengombinasikan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan media atau metode pembelajaran lain agar diperoleh hasil yang lebih variatif. Selain itu, penelitian lanjutan perlu melibatkan subjek yang lebih luas dan beragam serta mengkaji pengaruh penerapan CTL terhadap aspek pembelajaran lain, seperti motivasi belajar, kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan keterampilan kolaborasi siswa.

Copyright (c) 2026 Riskianti, Sirajuddin, Hamdana Hadaming
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

JURNAL GENTALA PENDIDIKAN DASAR Vol. 11 No. 2 July 2026, Pages 563-574
P-ISSN : 2614-7092, E-ISSN : 2621-9611
Published online on the website : http://online-journal.unja.ac.id/index.php/gentala
email : penyunting.jurnal.g-pgsd@unja.ac.id

REFERENSI

Aljamisa, W., & Yerizon. (2024). Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 3 X Koto Singkarak. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika*, *14*(4), 129–134. https://doi.org/10.24036/yx6e7632

Alyusfitri, R., Ambiyar, A., Aziz, I., & Amdia, D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Macromedia Flash* 8 dengan Pedekatan *Contextual Teaching and Learning* pada Materi Bangun Ruang Kelas V SD. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, *4*(2), 1281–1296. https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.371

Astuti, W., Karlimah, & Apriani, I. F. (2024). Pengembangan Media Manipulatif Tentang Jaring-Jaring Kubus dan Balok untuk Siswa SD. *Supermat (Jurnal Pendidikan Matematika)*, *8*(1), 1–14. https://doi.org/10.33627/sm.v8i1.1973

Fauziyah, R. I., Sutriyani, W., & Zumrotun, E. (2024). Efektivitas Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Berbantuan Media Realia terhadap Hasil Belajar Matematika SD. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, *4*(2), 407–417. https://doi.org/10.53299/jagomipa.v4i2.717

Ginanjar, A. Y. (2019). Pentingnya Penguasaan Konsep Matematika dalam Pemecahan Masalah Matematika di SD. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, *13*(1), 121–129. https://doi.org/10.52434/jp.v13i1.822

Hartini, S. H. A., Na'im, M., & Alfansi, R. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* dengan Media Kontekstual Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Keterampilan Sosial Siswa Kelas V pada Pembelajaran IPS. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, *10*(2), 750–764. https://doi.org/10.31932/jpdp.v10i2.3768

Irmayani, N. D., Niswatun, H., Munandar, A. I., & Hidayati, D. (2024). Efektivitas Penggunaan Media Manipulatif melalui Pendekatan RME untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa SD/MI. *Atmosfer: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, Budaya, dan Sosial Humaniora*, *2*(4), 411–423. https://doi.org/10.59024/atmosfer.v2i4.1114

Kemendikbudristek. (2023). Perilisan hasil PISA 2022. *Laporan PISA Kemendikbudristek*, 1–25.

Kumanireng, N. L., Dhiki, Y. Y., & Mbagho, H. M. (2024). Efektivitas *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *JUPIKA: Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Flores*, *7*(1), 62–69. https://doi.org/10.37478/jupika.v7i1.3174

Maulida, A. A., Suriansyah, A., & Rafianti, W. R. (2024). Studi Literatur: Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada Pembelajaran di Sekolah Dasar dalam Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, *2*(4), 2335–2345. https://doi.org/10.60126/maras.v2i4.572

Mira. (2024). Implementasi Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *8*(1), 349–357. https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.7165

Copyright (c) 2026 Riskianti, Sirajuddin, Hamdana Hadaming
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

Muchtar, F. Y., Nurdin, F. A., Kasmawati, K., Nurwahyuningsih, N., Yamin, M., & S, M. I. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Sekolah Dasar Melalui Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). *Journal on Education*, *5*(4), 14615–14624. https://doi.org/10.31004/joe.v5i4.2522

Muzaki, A., Kurniawan, A., Royani, I., Yuliyanti, S., & Majudin. (2024). Meningkatkan Minat Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, *4*(1), 179–190. https://doi.org/10.31980/plusminus.v4i1.1625

Neno, W. A., Daniel, F., & Taneo, P. N. L. (2020). Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Pembelajaran dengan Pendekatan CTL. *PEMBELAJAR: Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, dan Pembelajaran*, *4*(1), 12. https://doi.org/10.26858/pembelajar.v4i1.12356

Rahmat, R., Asrori, M., & Hairida, H. (2023). Pemanfaatan Media Manipulatif dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VI. *AS-SABIQUN*, *5*(6), 1520–1537. https://doi.org/10.36088/assabiqun.v5i6.4020

Resmi, R., Syamsuadi, A., Mahmud, R. S., & Ariah, F. (2022). Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada Siswa Kelas VII SMP Islam Terpadu Al Hikmah Kabupaten Pangkep. *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika*, *14*(2), 118–129. https://doi.org/10.26618/sigma.v14i2.9322

Syamsuddin, S., & Utami, M. A. P. (2021). Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*. *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, *1*(1), 32–40. https://doi.org/10.51574/jrip.v1i1.14

Copyright (c) 2026 Riskianti, Sirajuddin, Hamdana Hadaming
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License