

**EFEKTIVITAS MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)  
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR PADA  
SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

Ryanjani Lila Anggraita<sup>1</sup>, Sri Wahyuni<sup>2</sup>, Dyah Arti Mumpuni<sup>3</sup>,  
Budi Murtiyasa<sup>4</sup>, Sumardi<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Magister Pendidikan Dasar, Universitas Muhammadiyah Surakarta,

<sup>1</sup>q200230027@student.ums.ac.id, <sup>2</sup>q200230046@student.ums.ac.id,

<sup>3</sup>q200230047@student.ums.ac.id, <sup>4</sup>budi.murtiyasa@ums.ac.id, <sup>5</sup>[sum254@ums.ac.id](mailto:sum254@ums.ac.id)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika materi bangun datar kelas V sekolah dasar. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain penelitian yang digunakan yaitu *control group pre-test post-test design*. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 01 Jati, Jaten, Karanganyar yang berjumlah 25 orang. Kelas eksperimen berjumlah 13 orang dan kelas kontrol berjumlah 12 orang. Pengambilan data dilakukan menggunakan instrument berupa soal uraian, analisis data menggunakan uji *paired sampel t-test* dan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas dengan bantuan program *SPSS versi 16*. Berdasarkan hasil uji t menggunakan uji *Paire Sampel T-test* diperoleh nilai sig.(2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ . Maka hipotesis  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak, artinya model pembelajaran CTL pada materi pembelajaran matematika materi bangun datar berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar.

Kata kunci: model CTL, hasil belajar, matematika, bangun datar, sekolah dasar

**ABSTRACT**

*This research aims to examine the effect of using the Contextual Teaching and Learning (CTL) learning model on mathematics learning outcomes for class V elementary school mathematics. This research is quantitative research with experimental methods. The research design used is control group pre-test post-test design. The subjects of this research were 25 fifth-grade students of SDN 01 Jati, Jaten, Karanganyar. The experimental class consisted of 13 people and the control class consisted of 12 people. Data collection was carried out using instruments in the form of description questions, data analysis using the paired sample t-test and prerequisite tests, namely the normality test and homogeneity test with the help of the SPSS version 16 program. Based on the results of the t test using the Paire Sample T-test, a sig value was obtained. 2-tailed) of  $0.000 < 0.05$ . So the hypothesis  $H_a$  is accepted and  $H_o$  is rejected, meaning that the CTL learning model in mathematics learning material about flat figures has a significant effect on the learning outcomes of fifth grade elementary school students.*

*Key words: CTL model, learning outcomes, mathematics, flat figures, elementary school*

## A. Pendahuluan

Setiap warga negara Indonesia memiliki hak untuk mendapatkan pendidikan yang bermakna (Alpian et al., 2019). Pendidikan matematika memiliki peran penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa secara menyeluruh (Darmadi, 2017). Pendidikan merupakan faktor penting dalam pembentukan karakter dan peningkatan kualitas sumber daya manusia. Dalam konteks pendidikan di Indonesia, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran vital dalam perkembangan kemampuan berpikir logis, analitis, dan kritis siswa. Salah satu topik penting dalam matematika di tingkat sekolah dasar adalah bangun datar. Pemahaman yang baik terhadap materi ini tidak hanya bermanfaat bagi kelangsungan pendidikan siswa, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari.

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan bangun datar. Kesulitan ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk metode pengajaran yang kurang efektif dan ketidakmampuan siswa untuk menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman nyata mereka.

Sesuai dengan penelitian oleh Nguyen & Tran (2014) menyoroti bahwa siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep geometri dasar, termasuk bangun datar, karena keterbatasan dalam visualisasi spasial dan pemahaman abstrak. Mereka menemukan bahwa kurangnya pemahaman ini dapat menghambat kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah geometri yang lebih kompleks

Peneliti melakukan observasi pada pembelajaran matematika khususnya pada materi bangun datar di SDN 01 Jati, Jaten, Karanganyar, terlihat bahwa guru masih menggunakan metode ceramah sehingga siswa tidak termotivasi dan tidak aktif dalam mengikuti pelajaran. Siswa menjadi bosan dan tidak antusias dalam belajar manakala hanya monoton mendengarkan guru berceramah kemudian mengerjakan tugas. Hal tersebut dapat berdampak negatif terhadap pemahaman siswa terhadap materi dan hasil belajar.

Untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep dasar geometri bangun datar diperlukan metode pembelajaran yang lebih inovatif dan kontekstual yang dapat mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari siswa

sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi bangun datar. Salah satu model pembelajaran yang dianggap mampu menjawab tantangan tersebut adalah model *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Model pembelajaran CTL menekankan pada konteks kehidupan nyata sebagai kerangka utama dalam proses pembelajaran. Sesuai dengan Sugiantari (2016) pembelajaran dengan pendekatan kontekstual lebih menekankan pada peran serta seluruh siswa dalam memahami materi pembelajaran berdasarkan situasi kehidupan nyata yang dialaminya. Hal tersebut dapat mendorong siswa mengambil peran aktif dalam memahami isi pelajaran dengan menerapkannya pada situasi dunia nyata yang mereka kenal, tujuannya adalah untuk membantu siswa memahami apa yang diajarkan guru.

Penerapan CTL dalam pembelajaran bangun datar dapat dilakukan dengan mengaitkan konsep-konsep geometri dengan objek dan situasi nyata yang familiar bagi siswa. Selain itu, kegiatan seperti proyek membuat model bangun datar dari bahan-bahan sederhana atau mengidentifikasi bangun datar dalam lingkungan sekitar dapat membantu

siswa untuk lebih memahami dan mengaplikasikan konsep-konsep yang dipelajari. Sesuai dengan hasil penelitian oleh Kingsdorf & Krawec (2014) menunjukkan bahwa penggunaan alat interaktif dan teknologi visual, seperti perangkat lunak geometri dinamis, dapat membantu siswa lebih memahami konsep bangun datar dengan memberikan visualisasi yang lebih jelas dan manipulasi langsung.

Secara umum, langkah-langkah penerapan CTL antara lain menumbuhkan gagasan bahwa siswa belajar lebih bermakna melalui kerja mandiri, penemuan diri, dan membangun pengetahuan dan keterampilan baru. Hal tersebut dapat menumbuhkan rasa ingin bertanya, menghadirkan bahan pembelajaran sebagai contoh, pengamatan di akhir dan penilaian otentik (Al-Tabany, 2014). Kelebihan model kontekstual adalah pembelajaran menjadi lebih bermakna dan riil. Artinya, siswa dapat mengorelasikan materi yang ditemukan di kehidupan nyata, bukan saja bagi siswa materi itu akan berfungsi secara fungsional, akan tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori siswa sehingga tidak akan mudah dilupakan (Hosnan, 2014). Penerapan CTL dalam pembelajaran

matematika, khususnya pada materi bangun datar, dapat membantu siswa untuk belajar dengan lebih bermakna dan relevan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat dimotivasi untuk menemukan pengetahuan sendiri dan bukan hanya transfer pengetahuan dari guru. Hal ini akan membuat pembelajaran menjadi lebih efektif, dan hasil belajar siswa dapat ditingkatkan.

Penelitian ini fokus meneliti pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika tentang bangun datar pada siswa kelas V sekolah dasar. Melalui pendekatan ini, siswa diharapkan dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan kreatif yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang lebih kompleks. Implementasi CTL juga dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa dalam pembelajaran, yang pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar mereka.

## **B. Metode Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang paling produktif, karena jika penelitian

tersebut dilakukan dengan baik dapat menjawab hipotesis yang utamanya berkaitan dengan sebab akibat. Menurut Sugiyono (2017) metode eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari suatu yang dikenakan pada subjek yang diselidiki, dengan kata lain penelitian eksperimen mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab-akibat. Caranya adalah dengan membandingkan satu atau lebih kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan dengan satu atau lebih kelompok pembanding yang tidak menerima perlakuan.

Penelitian ini mengadopsi kerangka eksperimen dengan metode eksperimen semu, khususnya fokus pada desain kelompok kontrol pre-test dan post-test. Kelas yang di amati yaitu kelas V SDN 01 Jati, Jaten, Karanganyar terdiri dari 25 siswa yang dibagi menjadi 2 bagian yaitu: 13 siswa dipilih sebagai kelas eksperimen yang diajarkan dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan 12 siswa dipilih sebagai kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional. Desain Penelitian yang digunakan adalah *control group pre-test and post-test design*. Pemilihan desain ini karena peneliti ingin mengetahui perbedaan

hasil belajar matematika antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (1) tes yang terdiri dari soal uraian yang mengukur pemahaman siswa tentang konsep bangun datar di awal (*pretest*) dan di akhir pembelajaran (*posttest*); (2) lembar observasi digunakan untuk mencatat aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung, baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol; (3) kuesioner diberikan kepada siswa untuk mengumpulkan data tentang respons dan sikap mereka terhadap pembelajaran

Data dapat dihasilkan melalui pre dan post test pada sampel siswa untuk menilai hasil belajar. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Proses menganalisa data meliputi beberapa rangkaian tahapan misalnya seperti uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t. Tujuan uji normalitas adalah untuk mendapatkan pengetahuan apakah data dalam populasi berdistribusi normal. Tahapan ini dilakukan dengan menggunakan program aplikasi *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 16 dan uji statistik Kolmogorov-Smirnov.

Selanjutnya melakukan uji homogenitas untuk membandingkan varians kedua data. Setelah dipastikan data normal dan homogen, selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji T sampel berpasangan melalui SPSS. Prosedur versi 16, tingkat signifikansi  $\alpha=0,05$ .

Keputusan diambil berdasarkan nilai signifikansi dan menolak hipotesis nol ( $H_0$ ) dan menerima hipotesis alternatif ( $H_a$ ) jika didapatkan nilai signifikansi lebih kecil dari tingkat signifikansi. Pengujian dilakukan terhadap hipotesis statistik yang dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \mu A1 = \mu A2$$

$$H_a : \mu A1 \neq \mu A2$$

Pernyataan hipotesisnya adalah:  $H_0$  = tidak ada pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika siswa.  $H_a$  = terdapat pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika siswa.

### C. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika tentang bangun datar pada

siswa kelas V SDN 01 Jati, Jaten, Karanganyar. Perlakuan terhadap kelompok eksperimen yaitu dengan menerapkan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dalam materi bangun datar. *Model Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan model konsep belajar, dimana pendidik menghadirkan dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan ke dalam kehidupan mereka sehari-hari, sementara peserta didik memperoleh pengetahuan dan ketrampilan dari konteks yang terbatas, sedikit demi sedikit, dan dari proses mengkonstruksi sendiri, sebagai bekal

untuk memecahkan masalah dalam kehidupannya sebagai anggota masyarakat. Perlakuan terhadap kelompok kontrol yaitu dengan model konvensional dalam materi bangun datar. Model konvensional mengikuti langkah-langkah yaitu menyampaikan materi secara lisan, melakukan tanya jawab secara individual, memberikan tugas kepada siswa secara individual, membahas tugas, menyimpulkan materi dan memberikan evaluasi.

Evaluasi yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa yaitu menggunakan soal uraian. Hasil Analisis data pretest pada kelompok eksperimen dan kontrol, terdokumentasi dalam tabel 1 berikut ini:

**Tabel 1. Hasil Analisis data *Pretest***

<b>Statistik</b>	<b>Kelas Eksperimen</b>	<b>Kelas Kontrol</b>
<i>Mean</i>	37,69	38,33
Skor Minimum	20	20
Skor Maksimum	60	70

Tabel 1 menunjukkan hasil analisis data pretest untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata (mean) nilai pretest kelas eksperimen adalah 37,69, sedangkan kelas kontrol mencapai 38,33. Skor minimum yang sama, yaitu 20, menunjukkan bahwa beberapa siswa

memulai dengan pemahaman materi yang setara. Sementara skor maksimum kelas eksperimen adalah 60, kelas kontrol memiliki skor maksimum sebesar 70. Perbedaan ini mencerminkan variasi dalam pencapaian tertinggi siswa, yang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor.

Hasil belajar yang akan dinilai adalah berupa nilai kuantitatif yang diperoleh siswa dari hasil mengerjakan soal post-test yang diberikan oleh guru

baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hasil analisis data *posttest* selanjutnya dapat dilihat dari tabel 2 berikut:

**Table 2. Hasil Analisis data *Posttest***

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
<i>Mean</i>	83,08	70,83
Skor minimum	50	50
Skor Maksimum	100	90

Tabel 2 memperlihatkan hasil analisis data *posttest* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, dari data tersebut tampak bahwa rerata tes hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang diajarkan dengan pembelajaran penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih tinggi dari pada rerata tes hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional.

Hasil analisis ini memberikan dasar untuk menyimpulkan bahwa penerapan model CTL dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Analisis lebih lanjut diperlukan untuk mengevaluasi signifikansi statistik dan implikasi terkait dengan penerapan CTL. Untuk mengetahui hasil uji normalitas untuk data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen (KE) dan kelas kontrol (KK) dapat dilihat dari tabel 3 berikut:

**Tabel 3. Hasil Uji Normalitas**

Hasil Belajar	Signifikansi
<i>Pretest</i> KE	0.082
<i>Posttest</i> KE	0.200
<i>Pretest</i> KK	0.153
<i>Posttest</i> KK	0.195

Tabel 3 menunjukkan nilai signifikansi diindikasikan sebagai ukuran sejauh mana data mengikuti

distribusi normal. Hasil menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* untuk kedua kelas (KE dan KK) memiliki nilai

signifikansi di atas tingkat kepercayaan 0.05. Hal ini mengindikasikan bahwa data tidak sepenuhnya mengikuti distribusi normal, namun dengan nilai yang cukup mendekati. Analisis lebih lanjut perlu dilakukan untuk memastikan asumsi normalitas dan

memilih metode statistik yang sesuai untuk analisis lanjutan hasil belajar siswa setelah penerapan model CTL. Untuk menyajikan hasil uji homogenitas untuk data pretest dan posttest pada hasil belajar siswa dijelaskan pada tabel 4 berikut:

**Table 4. Hasil Uji Homogenitas**

Hasil Belajar	Signifikansi
<i>Pretest</i>	0.269
<i>Posttest</i>	0.324

Tabel 4 terlihat adanya nilai signifikansi sebesar 0.269 untuk pretest dan 0.324 untuk posttest menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara varian (homogen) dari kelompok pretest dan posttest. Hal ini mengindikasikan bahwa kelompok eksperimen dan kontrol memiliki varian yang serupa sebelum dan setelah intervensi, memvalidasi homogenitas

grup. Informasi ini penting untuk memastikan bahwa perbedaan hasil belajar antara kelompok dapat diatribusikan ke efek intervensi CTL, bukan perbedaan awal dalam varian antara grup. Analisis selanjutnya dapat dilakukan dengan keyakinan bahwa kelompok awal adalah homogen. Uji hipotesis menggunakan uji t paired sample t test dapat dilihat pada tabel 5 berikut:

**Table 3. Hasil Uji Hipotesis**

Hasil Belajar	<i>Sig. (2-tailed)</i>	<i>Level of Significant</i>
<i>Pretest dan posttest</i>	0.000	0,05

Hasil analisis statistik menunjukkan signifikansi yang sangat tinggi pada tingkat 0.000 ( $p < 0.001$ ) untuk perbandingan hasil belajar antara pretest dan posttest. Ini berarti

perbedaan antara nilai pretest dan posttest adalah signifikan secara statistik. Dengan *level of significance* yang ditetapkan pada 0.05, hasil ini menunjukkan bahwa penerapan CTL

secara signifikan mempengaruhi peningkatan hasil belajar siswa. Secara lebih rinci, nilai signifikansi 0.000 mengindikasikan bahwa peluang terjadinya perbedaan antara pretest dan posttest secara kebetulan sangat rendah. Oleh karena itu, dapat dianggap bahwa perbedaan tersebut bukanlah hasil dari kebetulan, melainkan karena adanya intervensi model pembelajaran CTL. Penetapan *level of significance* pada 0.05 menunjukkan bahwa penelitian ini menggunakan batasan standar dalam menetapkan kebermaknaan hasil. Dengan signifikansi yang sangat rendah, penelitian ini memberikan bukti kuat bahwa model CTL berperan secara efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Sesuai hasil temuan di atas, hasil uji t menggunakan uji *Paire Sampel T-test* diperoleh nilai sig.(2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ . Maka hipotesis  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak, artinya model pembelajaran CTL pada materi bangun datar berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar. Perbedaan tingkat antusiasme siswa selama proses pembelajaran menjadi jelas terlihat. Di kelas kontrol yang menerapkan metode ceramah, siswa tampak kurang tertarik dan kurang bersemangat saat

mengikuti pembelajaran. Sebaliknya, di kelas eksperimen yang menerapkan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL), siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi dan sangat bersemangat mengikuti setiap kegiatan pembelajaran.

Dalam konteks pembelajaran CTL, siswa diberi kesempatan untuk berpartisipasi aktif, terutama pada tahap inquiry, di mana mereka dapat melakukan eksperimen secara langsung bersama teman kelompok. Model CTL menekankan pada keterlibatan siswa secara aktif, baik secara fisik maupun mental dalam konteks kehidupan nyata dan pembelajaran berbasis masalah, mungkin lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman dan penerapan konsep matematika. Siswa tidak hanya mendengarkan informasi dari guru, tetapi juga terlibat dalam diskusi kelompok dan kegiatan-kegiatan lain yang memungkinkan mereka untuk mengonstruksi pemahaman mereka secara mandiri. Sesuai dengan Widana (2020) memberikan landasan teoritis yang mendukung pendekatan pembelajaran kontekstual tidak hanya meningkatkan hasil belajar secara akademis tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menjadi pembelajar mandiri dan aktif

dalam menerapkan pengetahuan mereka. Senada pula dengan Mudlofir & Rusydiyah (2016) menjelaskan bahwa pembelajaran kontekstual bertujuan untuk melatih kemandirian peserta didik dalam membangun pengetahuannya sendiri.

Namun, saat melakukan penelitian, terdapat beberapa kekurangan yang perlu diperhatikan dalam penerapan model pembelajaran CTL. Salah satu kekurangan yang diidentifikasi adalah waktu yang dibutuhkan untuk menerapkan model pembelajaran CTL terlalu lama, sehingga tidak sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Sejalan Suyadi (2015) yang menyatakan bahwa CTL memerlukan waktu yang cukup lama bagi peserta didik untuk memahami seluruh materi. Meskipun terdapat kekurangan dalam segi waktu, manfaat dari peningkatan minat belajar dan kemandirian siswa dalam memahami materi pembelajaran menjadi nilai positif yang perlu diperhitungkan dalam penerapan model pembelajaran CTL. Dengan menyadari kekurangan tersebut, guru dapat mengoptimalkan strategi pembelajaran CTL agar sesuai dengan batasan waktu yang ada, sehingga potensi positifnya dapat lebih efektif dimanfaatkan.

Hasil penelitian menunjukkan

bahwa penggunaan soal terbuka dalam model pembelajaran CTL dapat memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Sebaliknya, mata pelajaran yang menggunakan pendekatan CTL tanpa soal terbuka tidak seefektif mata pelajaran yang menggunakan soal terbuka, namun tetap berhasil meningkatkan minat belajar siswa. Senada dengan hasil penelitian Hidayat & Widjajanti (2018) model CTL yang menggunakan pertanyaan terbuka terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, sedangkan metode CTL yang tidak menggunakan pertanyaan terbuka, belum terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa maupun motivasi belajar. Senada pula dengan Hasibuan (2014) mengemukakan bahwa model pembelajaran CTL efektif meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar, bukan hanya mengandalkan pembelajaran hafalan, namun lebih megutamakan pemahaman konseptual dan keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Menurut Jusniani (2018) guru dapat mempertimbangkan penggunaan pertanyaan terbuka sebagai strategi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam konteks

pembelajaran CTL.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran CTL memiliki dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Selain itu, pembelajaran yang lebih kontekstual, relevan, dan melibatkan siswa secara aktif, menciptakan lingkungan yang mendukung pemahaman mendalam dan penerapan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pendekatan CTL bukan hanya menciptakan pembelajaran yang efektif tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menjadi individu yang kreatif dan mampu beradaptasi dalam berbagai situasi kehidupan. Sesuai dengan Nababan & Sipayung (2023) melalui model pembelajaran CTL dapat mendorong partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran dan memungkinkan mereka terhubung dengan konten pembelajaran dalam konteks lingkungan yang bermakna bagi proses belajar siswa. Senada pula dengan Ningsih (2014), pendekatan CTL merupakan suatu pendekatan pendidikan holistik yang mendorong siswa agar tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga keterampilan yang dapat diterapkan secara fleksibel dan ditransfer ke berbagai konteks permasalahan. Siswa diharapkan tidak hanya menjadi pendengar pasif,

melainkan aktif berpartisipasi, berpikir kritis, dan kreatif dalam proses pembelajaran.

#### **D. Kesimpulan**

Penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terbukti dapat berpengaruh secara signifikan meningkatkan hasil belajar matematika materi bangun ruang pada siswa kelas V SDN 01 Jati, Jaten, Karanganyar. Perbedaan yang mencolok antara nilai pre-test (37,69) dan post-test (83,08) pada kelas eksperimen menunjukkan dampak positif yang kuat. Uji hipotesis dengan paired sampel T-test menghasilkan nilai signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$ . Maka hipotesis  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, artinya model pembelajaran CTL pada materi bangun datar berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini memberikan kontribusi penting untuk pemahaman kita tentang efektivitas CTL dalam konteks pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar, bukan hanya tentang transfer pengetahuan, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang positif. Pentingnya menciptakan atmosfer positif tersebut dapat memberikan dampak jangka panjang terhadap minat dan motivasi belajar siswa.

Peneliti memiliki beberapa saran di antaranya optimalisasi waktu pembelajaran CTL, mengingat temuan bahwa penerapan CTL membutuhkan waktu yang cukup lama, disarankan agar guru mengoptimalkan strategi pembelajaran CTL agar sesuai dengan batasan waktu yang telah ditentukan. Hal ini dapat melibatkan perencanaan pembelajaran yang matang dan efisien, disarankan agar guru mempertimbangkan penggunaan soal open-ended sebagai strategi untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan kemampuan berpikir kreatif. Perlu dilakukan analisis lebih lanjut terkait faktor-faktor spesifik yang memengaruhi pengaruh positif penerapan CTL, seperti interaksi guru-siswa, dukungan kurikulum, atau karakteristik siswa. Pemahaman lebih lanjut terhadap faktor-faktor ini dapat membantu dalam pengembangan lebih lanjut model pembelajaran CTL. Guru perlu mengembangkan kemampuan mengintegrasikan CTL dengan lebih efektif dalam proses pembelajaran.

#### DAFTAR PUSTAKA

Al-Tabany, T. I. B. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Kencana.

Alpian, Y., Anggraeni, S., Wulan,

Wiharti, U., & Maratos, S. N. (2019). Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia. *Jurnal Buana pengabdian*. *Jurnal Buana Pengabdian*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.36805/jurnalbuanapengabdian.v1i1.581>

Darmadi, H. (2017). *Pengembangan Model Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Deepublish.

Hasibuan, M. I. (2014). Model Pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*). *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan dan Sains*, 2(1), 1–12. <http://jurnal.lain-padangsidempuan.ac.id/index.php/Lgr/Article/View/214/195>

Hidayat, P.W., & Widjajanti, D.B., (2018). Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif dan Minat Belajar Siswa dalam Mengerjakan Soal *Open Ended* dengan Pendekatan CTL. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 63–75

Hosnan. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Ghalia Indonesia.

Jusniani, N. (2018). Analisis Kesalahan

- Jawaban Siswa pada Kemampuan Pemahaman Matematis melalui Pembelajaran Kontekstual. *Jurnal Prisma*, 7(1), 82–90.  
<https://doi.org/10.35194/jp.v7i1.361>
- Kingsdorf, S., & Krawec, J. (2014). What Makes Mathematical Word Problem Solving Challenging? Exploring the Roles Of Word Problem Characteristics, Text Comprehension, and Arithmetic Skills. *ZDM – Mathematics Education*, 46(2), 455–467
- Mudlofir, A., & Rusydiyah, E. F. (2016). *Desain Pembelajaran Inovatif*. PT Raja Grafindo Persada.
- Nababan, D., & Sipayung, C.A., (2023). Pemahaman Model Pembelajaran Kontekstual dalam Model Pembelajaran ( CTL). *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 2(2), 63–75
- Ningsih, W. (2014). Pengaruh Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) dan Paikem terhadap Minat Belajar Siswa di SMP Negeri 33 Semarang. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 5(1). 1–10.  
<https://doi.org/10.26877/jp2f.v5i1.2355>
- Nguyen, T., & Tran, D. (2014). Understanding Students' Difficulties in Learning Geometry. *Journal of Mathematics Education*, 8(3), 45–58.
- Sugiantari, N. M., Suarni, N. K., & Margunayasa, I. G. (2016). *Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual terhadap Universitas Pendidikan Ganesha*. 1(1), 1–10.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Suyadi. (2015). *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter (3rd ed.)*. Remaja Rosdakarya.
- Widana, I. W. (2020). Pengaruh Pemahaman Konsep Asesmen HOTS terhadap Kemampuan Guru Matematika SMA/SMK Menyusun Soal HOTS. *Jurnal Emasains: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 9(1), 66–75.  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.3743923>