



Model *Contextual Teaching Learning* dan Pengaruhnya terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Sekolah Dasar

I Gusti Ayu Putu Lisa Putri^{1*}, I Wayan Wiarta², Ni Nyoman Ganing³ 

^{1,2,3}Prodi Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received January 08, 2023

Revised January 10, 2023

Accepted March 10, 2023

Available online March 25, 2023

Kata Kunci :

Contextual teaching learning,
kompetensi pengetahuan,
Matematika

Keywords:

Contextual teaching learning,
knowledge competency, Mathematics



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright ©2023 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha

ABSTRAK

Hasil belajar siswa khususnya pada kompetensi pengetahuan dalam mata pelajaran matematika belum sesuai dengan yang diharapkan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis model contextual teaching learning terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas II SD. Jenis penelitian ini ialah eksperimen semu dengan menggunakan rancangan non-equivalent control grup design. Polulasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II SD sebanyak 189 siswa yang terdiri dari 8 kelas dari 7 sekolah. Sampel diambil menggunakan teknik cluster random sampling dengan siswa berjumlah 32 orang kelompok eksperimen dan kelas kontrol yang berjumlah 27 orang. Pengumpulan data menggunakan instrumen tes objektif. Data dianalisis dengan uji anakova. Hasil analisis data yaitu F_{hitung} sama dengan 50,238 lebih dari F_{tabel} sama dengan 4,013 pada taraf signifikansi 5% dengan dk pembilang 1 dan dk penyebut 56, jadi, H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka, terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan matematika antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model CTL dengan siswa yang tidak dibelajarkan dengan model CTL setelah mengontrol tes kemampuan awal (pre-test). Nilai rata-rata post-test kompetensi pengetahuan matematika kelompok eksperimen adalah 88,125 lebih dari kelompok kontrol adalah 75,259. Dapat disimpulkan bahwa model contextual teaching learning (CTL) berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan matematika setelah mengontrol tes kemampuan awal (pre-test) siswa kelas II SD.

ABSTRACT

Student learning outcomes, especially in knowledge competency in mathematics subjects, have not been as expected. This study aims to analyze the contextual teaching learning model on mathematics knowledge competency of grade II elementary school students. This type of research is a pseudo experiment using a non-equivalent control group design. The population of this study was all grade II elementary school students totaling 189 students consisting of 8 classes from 7 schools. The sample was taken using cluster random sampling technique with 32 students in the experimental group and 27 students in the control class. Data collection used objective test instruments. The data were analyzed by Anacova test. The results of data analysis are F-count equal to 50.238 more than F-table equal to 4.013 at a significance level of 5% with dk numerator 1 and dk denominator 56, so, H_0 is rejected and H_a is accepted. So, there is a significant difference in mathematical knowledge competency between groups of students taught with CTL models and students who are not taught with CTL models after controlling for the initial ability test (pre-test). The average value of the post-test of mathematical knowledge competence of the experimental group is 88.125 more than the control group is 75.259. It can be concluded that the contextual teaching learning (CTL) model has an effect on mathematical knowledge competence after controlling the pre-test of grade II elementary school students.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya memiliki peran penting dalam peningkatan mutu dalam berbagai aspek kehidupan. Pendidikan bertujuan untuk menyiapkan sumber daya manusia yang memiliki kualitas

*Corresponding author

E-mail addresses: ayu.lisa@undiksha.ac.id, (I Gusti Ayu Putu Lisa Putri)

yang sangat berpengaruh terhadap kemajuan dalam berbagai bidang (Dharma et al., 2019; Mega Lestari et al., 2018; Romaliyana et al., 2019). Pendidikan adalah suatu kegiatan yang sudah ada rencana menciptakan suasana belajar agar siswa mampu aktif dan kreatif dalam meningkatkan kemampuan diri agar mempunyai rasa spiritual, kecakapan diri, kepribadian, memiliki pengetahuan, berakhlak, dan peningkatan keterampilan. Pendidikan dijadikan sebagai tolak ukur kemajuan suatu bangsa yang memiliki sumber daya manusia yang cerdas. Secara umum, kualitas sumber daya manusia dinilai dari mutu pendidikan suatu bangsa, sebab pendidikan adalah faktor penentu kemajuan suatu bangsa di masa depan (Armin & Astuti, 2021; Handayani & Abadi, 2020; Huda, 2021). Maka, sebagai warga negara wajib berhasil dalam membangun dasar-dasar nasional, serta diharapkan mampu memberikan kontribusi kemajuan pada bidang lainnya. Kurikulum adalah sebanyak rencana isi yang artinya sebanyak tahapan belajar yang dirancang untuk peserta didik menggunakan petunjuk institusi pendidikan yang isinya berupa proses yang statis maupun dinamis serta kompetensi yang wajib dimiliki (Wibisana et al., 2019; Wira Dharma et al., 2018; Yuliani, 2018). Kurikulum adalah salah satu faktor penting pada bidang pendidikan. Bahwasanya kurikulum dapat menyampaikan kontribusi yang signifikan untuk mewujudkan proses berkembangnya potensi peserta didik. Diharapkan dengan adanya perubahan kurikulum pendidikan di Indonesia berkembang untuk menghasilkan sumber daya manusia yang bisa bersaing di dunia global. Proses pembelajaran adalah proses yang di dalamnya terdapat kegiatan interaksi antara guru dengan peserta didik dan komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan belajar (Afifah & Gunawan, 2022; Febria Wulandari et al., 2020; Purnawan, 2018). Dalam proses pembelajaran, guru dan peserta didik merupakan dua komponen yang saling berkaitan. Antara dua komponen tersebut harus terjalin interaksi bahkan komunikasi yang dapat menunjang agar kompetensi pengetahuan peserta didik dapat tercapai secara optimal. Pembelajaran juga bisa diartikan menjadi kegiatan guru dalam merancang bahan pengajaran sehingga proses pembelajaran bisa berlangsung secara efektif serta optimal, yakni peserta didik bisa belajar secara aktif serta bermakna. Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang direncanakan untuk membentuk situasi serta kondisi belajar sehingga peserta didik bisa berinteraksi supaya memperoleh pengetahuan serta tercapainya tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai bila pada proses pembelajaran yang dilaksanakan bisa berjalan dengan maksimal.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan dalam kurikulum 2013. Matematika terdapat dalam semua jenjang pendidikan mulai dari tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Pada mata pelajaran matematika erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika terdapat pada setiap pembahasan materi pelajaran. Matematika adalah disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kreativitas berpikir peserta didik dan berargumentasi peserta didik, memberikan kontribusi dalam menyelesaikan masalah sehari-hari dan memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Apriani, 2022; Christianti, 2018; Widiasih, 2018). Matematika seringkali dianggap pelajaran yang sulit, menakutkan dan tidak menyenangkan oleh sebagian peserta didik. Pada dasarnya dalam kehidupan sehari-hari tidak lepas dari istilah berhitung artinya matematika memiliki peranan yang penting dalam kehidupan sehari-hari (Armin & Purwati, 2021; Aziz et al., 2022; Ridwan, 2021). Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang efektif, menarik, menyenangkan, serta dapat menumbuhkan kesan dan dapat menjadikan peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran. Semua masalah kehidupan yang membutuhkan solusi secara cermat dan teliti mau tidak mau harus berpaling pada matematika.

Kenyataannya, proses pembelajaran matematika di sekolah baik pada satuan pendidikan dasar dari berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi dengan pembelajaran yang berpusat kepada guru (*teacher centered*), yang mempunyai kecenderungan mengantarkan siswa ke tujuan. Konsep-konsep yang perlu diketahui siswa dideskripsikan atau didefinisikan, rumus diberikan, dan siswa diminta menggunakannya tanpa dibahas darimana datangnya rumus tersebut (Christiawati & Darsana, 2020; Desi Putrianasari & Wasitohadi, 2015; Gupitararas & Wasitohadi, 2020). Sehingga pembelajaran matematika berlangsung secara mekanis dan penuh misteri. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di tujuh SD yang terdapat di Gugus I Abiansemal Badung, diperoleh hasil belajar siswa khususnya pada kompetensi pengetahuan dalam mata pelajaran matematika belum sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini dikarenakan masih banyaknya peserta didik yang menganggap mata pelajaran matematika sebagai mata pelajaran yang sulit. Pada ulangan harian mata pelajaran matematika, total keseluruhan jumlah siswa kelas II yang terdapat di Gugus I Abiansemal Badung yaitu 189 orang, sebanyak 116 siswa (61%) belum mencapai KKM sedangkan 73 siswa (39%) sudah mencapai KKM. Demikian pula hasil observasi yang dilakukan di tujuh SD Gugus I Abiansemal menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang dilakukan guru dimulai pengertian, definisi, guru memberikan contoh penerapan rumus, kemudian guru memberikan latihan. Pada saat latihan ini baru dilakukan diskusi terhadap latihan-latihan yang diberikan guru. Solusi untuk mencapai tujuan dari pembelajaran matematika seorang guru

hendaknya menciptakan suasana belajar yang memungkinkan peserta didik untuk peserta didik aktif dalam membentuk, menemukan dan mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya. Kemudian peserta didik dapat membentuk makna dari bahan-bahan pelajaran melalui suatu proses belajar dan mengkonstruksinya dalam ingatan yang dalam sewaktu-waktu dapat diproses dan dikembangkan lebih lanjut. Didasarkan dari permasalahan tersebut, maka dipandang perlu adanya suatu upaya untuk menciptakan kondisi yang mengutamakan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Sehingga pembelajaran yang berlangsung dapat mengoptimalkan kompetensi pengetahuan pada muatan Matematika dengan materi Operasi Hitung Bilangan Cacah peserta didik kelas II. Model CTL merupakan konsep belajar yang digunakan oleh guru sehingga siswa mampu membuat keterkaitan antara pengetahuan mereka yang bisa diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari (Sulfemi, 2019; Susiloningsih, 2016; Taufik, 2019). Salah satu model yang dieksperimenkan dalam penelitian ini adalah model CTL. Model CTL merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Antari & Agustika, 2020; Dewi et al., 2020; Radiana et al., 2020). Peserta didik juga bisa mendapatkan konsep baru mengenai materi operasi hitung bilangan cacah yang berkaitan dengan kehidupan peserta didik sehari-sehari berdasarkan lingkungan sekitar peserta didik.

Bercermin kondisi tersebut, pembelajaran matematika di sekolah perlu diciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan (paling sedikit tidak tegang). Temuan penelitian sebelumnya menyatakan terdapat pengaruh motivasi terhadap hasil belajar matematika Selain itu, tidak terdapat interaksi antara pendekatan CTL dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa (Desi Putrianasari & Wasitohadi, 2015). Adanya perbedaan signifikan terkait kompetensi kelompok siswa yang dibelajarkan dengan pendekatan *contextual teaching and learning* dengan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional (Antari & Agustika, 2020). Selain itu, penerapan model *contextual teaching and learning* meningkatkan hasil kompetensi pengetahuan peserta didik (Dewi et al., 2020). Di lain pihak, perspektif belajar yang baru menyatakan bahwa belajar adalah proses mengkonstruksi pengetahuan. Oleh karena itu, guru dituntut untuk memahami dan mampu menerapkan berbagai model yang sesuai dengan kekhasan materi dan karakteristik siswa sehingga dapat memfasilitasi aktivitas siswa dalam belajar. Berdasarkan kondisi tersebut, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis model *contextual teaching and learning* terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas II SD.

2. METODE

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain eksperimental yaitu *quasi eksperimental* (eksperimen semu). Rancangan desain penelitian merupakan rencana dan struktur penyelidikan yang disusun sehingga peneliti dapat memperoleh jawaban untuk pertanyaan-pertanyaan penelitiannya. Rancangan penelitian yang dipilih adalah rancangan kelompok *Non-Equivalent Control Group Design*. Pada sebuah rancangan, adanya dua kelompok yaitu kelompok yang mendapatkan perlakuan sedangkan satu lagi menjadi control (Setyosari, 2016). Dalam menetapkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan secara acak terhadap tujuh sekolah yang ada (Setyosari, 2016). Penelitian ini menguji dua variabel yang saling berkaitan yaitu satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu model CTL sedangkan Variabel terikat (*variabel dependen*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kompetensi pengetahuan matematika.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas II SD Gugus I Abiansemal badung, yang tersebar menjadi 7 (tujuh) sekolah. Informasi langsung diperoleh dari masing-masing sekolah bahwa ketujuh kelas terdistribusi ke dalam kelas-kelas yang setara secara akademik. Dari keterangan tersebut maka tidak terdapat kelas unggulan maupun non unggulan di setiap sekolah yang ada di Gugus I Abiansemal. Mengingat yang diukur dalam penelitian adalah kompetensi pengetahuan matematika, maka metode pengumpulan datanya digunakan metode tes. Metode tes dalam penelitian ialah cara memperoleh data yang berbentuk suatu tugas yang harus dikerjakan oleh seseorang atau sekelompok orang yang dites (testee), dan dari tes dapat menghasilkan suatu skor (interval). Kegiatan pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas II yang total berjumlah 189 dari SD Gugus I Abiansemal Badung yang terdiri dari SD No 1 Sangeh, SD No. 2 Sangeh, SD No. 3 Sangeh, SD No. 1 Blahkiuh, SD No. 2 Blahkiuh, SD No. 3 Blahkiuh, dan SD No. 4 Blahkiuh. Kisi-kisi yang disusun dalam penelitian ini adalah kisi-kisi instrument yang digunakan untuk mengukur kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas II semester ganjil dalam ranah kognitif pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis dan sintesis. Penyusunan kisi-kisi ini mengacu pada standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator mata

pelajaran matematika. Jumlah soal yang dikembangkan dari kisi-kisi tersebut sebanyak 30 butir soal uji coba instrument. Adapun kisi-kisi yang digunakan pada penelitian ini disajikan pada [Tabel 1](#).

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen

Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator	Ranah Kognitif
3. Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, mengajukan pertanyaan berkenaan dengan dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.	3.3. Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang melibatkan bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari siswa.	3.3.1. Menafsirkan bilangan cacah	C2
		3.3.2. Menjelaskan nilai bilangan dan nilai tempat dalam bilangan cacah.	C2
		3.3.3. Menyelesaikan penjumlahan bilangan cacah dalam soal cerita	C3
		3.3.4. Menyelesaikan penjumlahan bilangan cacah	C3
		3.3.5. Menyelesaikan pengurangan bilangan cacah dalam soal cerita	C3
		3.3.6. Menghitung pengurangan bilangan cacah	C3
		3.3.7. Mengurutkan bilangan cacah dari terkecil ke terbesar dan terbesar ke terkecil	C3

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data kompetensi pengetahuan matematika kelas II SD No. 3 Blahkiuh sebagai kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan sebanyak 6 kali penerapan RPP, kemudian kompetensi pengetahuan matematika dari siswa diukur melalui nilai *pre-test* dan *post-test*. Nilai *pre-test* dan *post-test* kompetensi pengetahuan matematika kelompok eksperimen dipaparkan pada [Tabel 2](#).

Tabel 2. Deskripsi Data Pre-Test Kelompok Eksperimen

Statistik	Pre-test	Post-test
Rata-rata	55,25	88,125
Standar Deviasi	13,734	5,879
Varians	188,629	34,565
Nilai Minimum	76	96
Nilai Maximum	28	76

Data kompetensi pengetahuan matematika kelas II SD No. 1 Sangeh sebagai kelompok kontrol setelah diberikan perlakuan sebanyak 6 kali penerapan RPP, kemudian kompetensi pengetahuan matematika dari siswa diukur melalui. Nilai *pre-test* dan *post-test* yang dicapai pada kelompok kontrol. Nilai *pre-test* dan *post-test* kompetensi pengetahuan matematika kelompok kontrol serta hasil uji normalitas kelompok eksperimen dipaparkan pada [Tabel 3](#).

Tabel 3. Deskripsi Data Pre-test dan Post-test Kelompok Kontrol

Statistik	Pre-test	Post-test
Rata-rata	49,481	75,259
Standar Deviasi	10,237	7,689
Varians	104,798	59,123
Nilai Minimum	64	88
Nilai Maximum	28	60

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Kelompok Eksperimen

No.	Kelompok Sampel	Jumlah Sampel	Data	Nilai Ft-Fs Maksimum	Nilai Tabel Kolmogorov-Smirnov	Keterangan
1.	Eksperimen	32	Pre-test	0,113	0,211	Normal
			Post-test	0,198		Normal

Berdasarkan [Tabel 3](#), uji normalitas sebaran data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik Kolmogorov Smirnov, dengan kriteria pengujian pada taraf signifikansi 5% yaitu apabila nilai $|Ft-Fs| \leq$ nilai f_{tabel} Kolmogorov Smirnov, maka data berdistribusi normal. Nilai $|Ft-Fs|$ maksimum pada tes kemampuan awal siswa (pre-test) yaitu 0,119. Nilai tersebut digunakan sebagai angka penguji normalitas sebaran data pada alpha 5% dengan $n = 32$ sehingga nilai tabel Kolmogorov Smirnov yaitu 0,211 sehingga perbandingan nilai $|Ft-Fs|$ maksimum < nilai f_{tabel} Kolmogorov Smirnov yaitu $0,119 < 0,211$, yang artinya kelompok eksperimen normal. Nilai $|Ft-Fs|$ maksimum pada data pre-test yaitu 0,113. Nilai tersebut digunakan sebagai angka penguji normalitas sebaran data pada alpha 5% dengan $n = 32$ sehingga nilai tabel Kolmogorov Smirnov yaitu 0,211 sehingga perbandingan nilai $|Ft-Fs|$ maksimum < nilai f_{tabel} Kolmogorov Smirnov yaitu $0,113 < 0,211$, yang artinya kelompok eksperimen normal. Nilai $|Ft-Fs|$ maksimum pada data post-test yaitu 0,198. Nilai tersebut digunakan sebagai angka penguji normalitas sebaran data pada taraf signifikansi 5% dengan $n = 27$ sehingga nilai tabel Kolmogorov Smirnov yaitu 0,208 sehingga perbandingan nilai $|Ft-Fs|$ maksimum < nilai f_{tabel} Kolmogorov Smirnov yaitu $0,198 < 0,208$, yang artinya kelompok kontrol normal. Hasil Uji Normalitas Kelompok Kontrol disajikan pada [Tabel 4](#).

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Kelompok Kontrol

No.	Kelompok Sampel	Jumlah Sampel	Data	Nilai Ft-Fs Maksimum	Nilai Tabel Kolmogorov-Smirnov	Keterangan
1.	Kontrol	27	Pre-test	0,109	0,208	Normal
			Post-test	0,146		

Berdasarkan [Tabel 4](#), nilai $|Ft-Fs|$ maksimum pada data pre-test yaitu 0,109. Nilai tersebut digunakan sebagai angka penguji normalitas sebaran data pada taraf signifikansi 5% dengan $n = 27$ sehingga nilai tabel Kolmogorov Smirnov yaitu 0,208 sehingga perbandingan nilai $|Ft-Fs|$ maksimum < nilai f_{tabel} Kolmogorov Smirnov yaitu $0,109 < 0,208$, yang artinya kelompok kontrol normal. Nilai $|Ft-Fs|$ maksimum pada data post-test yaitu 0,146. Nilai tersebut digunakan sebagai angka penguji normalitas sebaran data pada taraf signifikansi 5% dengan $n = 27$ sehingga nilai tabel Kolmogorov Smirnov yaitu 0,208 sehingga perbandingan nilai $|Ft-Fs|$ maksimum < nilai f_{tabel} Kolmogorov Smirnov yaitu $0,146 < 0,208$, yang artinya kelompok kontrol normal. Hasil uji homogenitas varians disajikan pada [Tabel 5](#).

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas Varians

No	Data	Kelompok Sampel	Varians	Fhitung	Ftabel	Keterangan
1	Pre-test	Eksperimen	188,629	1,800	1,895	Homogen
		Kontrol	104,789			
2	Post-test	Eksperimen	34,565	1,710	1,895	Homogen
		Kontrol	59,123			

Berdasarkan hasil dari pengujian homogenitas *pre-test* pada [Tabel 5](#), diperoleh nilai $F_{hit} = 1,800$. Adapun nilai F_{tab} pada taraf signifikansi 5% dengan dk pembilang = 31 dan dk penyebut = 26 adalah nilai $f_{tab} = 1,895$, sehingga perbandingan $F_{hit} < F_{tab}$ yaitu $1,800 < 1,895$ maka data homogen. hasil dari pengujian homogenitas *post-test* diperoleh nilai $F_{hit} = 1,710$. Adapun nilai F_{tab} pada taraf signifikansi 5% dengan dk pembilang = 31 dan dk penyebut = 26 adalah nilai $f_{tab} = 1,895$, sehingga perbandingan $F_{hit} < F_{tab}$ yaitu $1,710 < 1,895$ maka data homogen. Pengujian ini menggunakan uji *Lock of fit* (tuna cocok). Uji linieritas data *pre-test* dengan data *post-test* pada kelompok kontrol dan eksperimen disajikan pada [Tabel 6](#).

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Uji Linieritas

No	Kelompok Sampel	Dk pembilang	Dk penyebut	F _{hitung}	F _{tabel}	Keterangan
1	Eksperimen	10	20	0,714	2,348	Linier
2	Kontrol	8	17	1,152	2,548	Linier

Berdasarkan hasil uji linieritas diperoleh nilai F_{hit} (Tuna Cocok) = 1,152. Kemudian untuk F_{tab} pada taraf signifikansi 5%, untuk dk pembilang = 8 dan dk penyebut = 17 diperoleh 2,548. Sehingga dapat diketahui bahwa perbandingan F_{hit} (Tuna Cocok) < F_{tab} yaitu $1,152 < 2,548$. Berdasarkan hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa antara data *pre-test* dan *post-test* kelompok eksperimen memiliki hubungan yang linier.

Pembahasan

Hasil analisis menunjukkan perbedaan hasil kompetensi pengetahuan dengan perolehan nilai rerata yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol disebabkan oleh perlakuan berupa model CTL yang diberikan pada kelompok eksperimen. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak menggunakan model CTL pada kegiatan belajar guru membahas materi melalui metode ceramah, tanya jawab serta dilanjutkan dengan memberikan tugas mandiri dari buku siswa sendiri. Hal ini disebabkan karena model CTL merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan yang diorganisasikan sedemikian rupa yang menekankan supaya siswa dapat mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi nyata siswa (Desi Putrianasari & Wasitohadi, 2015; Febria Wulandari et al., 2020). Penerapan model CTL pemanfaatan benda-benda disekitar sekolah sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran membuat pembelajaran menjadi terkesan bermakna bagi siswa. Penerapan langkah-langkah model CTL dalam kelas yaitu kembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya. Laksanakan sejauh mungkin kegiatan inkuiri untuk semua topik. Kembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya. Ciptakan masyarakat belajar (belajar dalam kelompok). Hadirkan model sebagai contoh pembelajaran. Lakukan refleksi di akhir pertemuan. Lakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara. Hal tersebut membuat pembelajaran menjadi lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada siswa karena model CTL menganut aliran konstruktivisme, dimana seorang siswa dituntut untuk menemukan pengetahuannya sendiri

Model CTL berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan matematika. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat pengaruh model CTL terhadap kompetensi pengetahuan matematika kelas II SD Gugus I Abiansemal Badung Tahun Ajaran 2022/2023. Model CTL mampu menjadikan pembelajaran terkesan bermakna, siswa lebih banyak berinteraksi atau berkomunikasi dengan teman kelompoknya terkait materi pembelajaran, menjadikan siswa lebih aktif dalam berdiskusi, lebih aktif saat menyampaikan pendapat saat pembelajaran. Temuan ini diperkuat dengan temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan hasil belajar matematika siswa yang belajar dengan model CTL secara signifikan lebih baik daripada siswa yang belajar dengan tidak menggunakan model CTL (Febria Wulandari et al., 2020; Radiana et al., 2020). Selanjutnya penelitian yang dilakukan Terdapat pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) menggunakan media kartu terhadap minat belajar IPA Kelas IV SD (Antari & Agustika, 2020; Widyaiswara et al., 2019; Wildani et al., 2021). Kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan model CTL memperoleh nilai rerata kompetensi pengetahuan matematika yang lebih tinggi dari kelompok siswa yang tidak dibelajarkan menggunakan model CTL. Namun guru harus pandai dalam mengelola kelas saat kegiatan belajar dalam kelompok agar suasana tetap tenang dan kondusif. Implikasi penelitian ini diharapkan guru bisa memakai model CTL sebagai alternatif yang dapat dipakai sehingga memberikan kontribusi yang baik dalam kegiatan pembelajaran.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat di simpulkan terdapat perbedaan yang signifikan penggunaan model CTL terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas II SD Gugus I Abiansemal. Hasil penelitian ini bisa menjadi masukan untuk guru supaya bisa memperoleh hasil yang maksimal.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Afifah, A. N., & Gunawan, R. (2022). Pengaruh Video Based Learning terhadap Pengetahuan Konseptual Siswa pada Muatan Pelajaran Matematika Kelas II SDN Cilangkap 01 Pagi. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2905–2916. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1489>.
- Antari, N. K. D., & Agustika, G. N. S. (2020). Contextual Teaching and Learning Berbantuan Media Audio Visual Berpengaruh Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa SD. *Mimbar Ilmu*, 25(2), 61. <https://doi.org/10.23887/mi.v25i2.25847>.
- Apriani, M. (2022). Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching And Learning Dengan Memanfaatkan Lingkungan Sekolah Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas II SD Negeri 7 Kayuagung. *JS (Jurnal Sekolah)*, 7(1), 112. <https://doi.org/10.24114/js.v7i1.37109>.
- Armin, R., & Astuti, A. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 12 GU. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 7, 178–183. <https://doi.org/10.55340/japm.v7i2.455>.
- Armin, R., & Purwati, W. H. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Papan Cerdas Perkalian Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas II di SD Negeri 75 Buton. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 81–86. <https://doi.org/10.55340/japm.v7i1.394>.
- Aziz, L. A., Wardani, T. K., & Yuntawati, Y. (2022). Pengaruh model pembelajaran matematika realistik terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas III SD. *Media Pendidikan Matematika*, 10(2), 9. <https://doi.org/10.33394/mpm.v10i2.5812>.
- Christianti, M. R. A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbasis Penilaian Portofolio Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Kelas Iv. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 1(2), 86–93. <https://doi.org/10.23887/ijerr.v1i2.14707>.
- Christiawati, N. M. D., & Darsana, I. W. (2020). Pengaruh Model Situation-Based Learning Berbantuan Media Animasi Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Kelas IV. *International Journal of Elementary Education*, 4(1), 112. <https://doi.org/10.23887/ijee.v4i1.24390>.
- Desi Putrianasari, D., & Wasitohadi, W. (2015). Pengaruh Penerapan Pendekatan Contextual Teaching And Learning (Ctl) Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Kelas 5 SD Negeri Cukil 01 Kecamatan Tengaran - Kabupaten Semarang. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 5(1), 57. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2015.v5.i1.p57-77>.
- Dewi, A. A. I. M. U., Manuaba, I. B. S., & Kristiantari, M. . R. (2020). Model Contextual Teaching and Learning Berbasis Tri Kaya Parisudha Terhadap Kompetensi Pengetahuan Ipa Siswa Kelas V. *Jurnal Adat Dan Budaya Indonesia*, 1(2), 73–82. <https://doi.org/10.23887/jabi.v2i2.28894>.
- Dharma, I. P. W., Kusmariyanti, N., & Sudana, D. N. (2019). Pengaruh Model Numbered Head Together Berbasis Tri Kaya Parisudha Terhadap Kompetensi Pengetahuan Ips Siswa Kelas Iv Sd. *Media Komunikasi FPIPS*, 17(2), 110–121. <https://doi.org/10.23887/mkfis.v17i2.22231>.
- Febria Wulandari, Harun, M., & Firman, F. (2020). Pengaruh Pendekatan Ctl Terhadap Pemahaman Matematika Siswa Kelas IV Berdasarkan Jenis Kelamin di SD Negeri Kota Padang. *Suparyanto Dan Rosad*, 5(3), 248–253. <https://doi.org/10.31227/osf.io/tq53w>.
- Gupitararas, B. N., & Wasitohadi, W. (2020). Pengaruh Model Number Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 313–320. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.205>.
- Handayani, R., & Abadi, I. B. G. S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Berbantuan Media Gambar Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Kelas IV SD. *Mimbar Ilmu Undiksha*, 25(1), 120–131. <https://doi.org/10.23887/mi.v25i1.24767>.
- Huda, W. (2021). Pengaruh Model Two Stay Two Stray Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas II SD. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 5(2), 507–522. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v5i2.319>.
- Mega Lestari, N. K., Suadnyana, I. N., & Oka Negara, I. G. A. (2018). Pengaruh Model Quantum Teaching Berbasis Pendidikan Karakter Terhadap Kompetensi Pengetahuan. *Mimbar Ilmu*, 23(2), 123–132. <https://doi.org/10.23887/mi.v23i2.16418>.
- Purnawan, I. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Animasi Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas V. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(2), 180–190. <https://doi.org/10.23887/jipp.v2i2.15404>.
- Radiana, P. R., Wiarta, I. W., & Wiyasa, I. K. N. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Probing Prompting Berbasis Etnomatematika Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Kelas V. *Jurnal Adat Dan Budaya Indonesia*, 2(1), 32–40. <https://doi.org/10.23887/jabi.v2i1.28906>.

- Ridwan, A. (2021). Pengaruh Model Pendidikan Montessori terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas II SD Muhammadiyah 3 Parepare. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 4(1), 68–75. <https://doi.org/10.31605/ijes.v4i1.1215>.
- Romaliyana, R. Y., Putra, M., & Sujana, I. W. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Circuit Learning Berbantuan Media Flipchart Terhadap Kompetensi Pengetahuan Ips Siswa Kelas V. *Media Komunikasi FPIPS*, 18(1), 22–32. <https://doi.org/10.23887/mkfis.v18i1.22235>.
- Setyosari, P. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan (Ke-4)*. Prenadamedia Group.
- Sulfemi, W. B. (2019). Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Berbantu Media Miniatur Lingkungan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS. *Edunomic Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 7(2), 73. <https://doi.org/10.33603/ejpe.v7i2.1970>.
- Susiloningsih, W. (2016). Model Pembelajaran CTL (Contextual Teaching and Learning) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa PGSD Pada MataKuliah Konsep IPS Dasar. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 5(1), 57. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v5i1.89>.
- Taufik, I. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (Ctl) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *IQRO: Journal of Islamic Education*, 2(2), 163–174. <https://doi.org/10.24256/iqro.v2i2.864>.
- Wibisana, I. K., Kusmariyatni, N., & Yudiana, K. (2019). Pengaruh Model Kooperatif Script Berbasis Tri Hita Karana Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPS Siswa Kelas IV. *Jurnal Pendidikan Multikultural Indonesia*, 2(2), 66. <https://doi.org/10.23887/jpmu.v2i2.20807>.
- Widiasih, N. L. N. S. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Team Assisted Individualization Berbasis Penilaian Kinerja Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Kelas V Sd Gugus Ii Kuta Utara Tahun Pelajaran 2017/2018. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 1(2), 102–109. <https://doi.org/10.23887/jlls.v1i2.14717>.
- Widyaiswara, G. P., Parmiti, D. P., & Suarjana, I. M. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning terhadap Hasil Belajar IPA. *International Journal of Elementary Education*, 3(4), 389. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i4.21311>.
- Wildani, A., Budiyo, A., & Zaitun, Z. (2021). Pengaruh Model Contextual Teaching and Learning (CTL) Berbantuan Media Ular Tangga Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 7(2), 96–103. <https://doi.org/10.29303/jpft.v7i2.2864>.
- Wira Dharma, I. P., Kusmariyatni, N., & Nyoman Sudana, D. (2018). Pengaruh Model Numbered Head Together Berbasis Tri Kaya Parisudha Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPS Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan IPS Indonesia*, 2(2), 75–85. <https://doi.org/10.23887/pips.v2i2.2892>.
- Yuliani, N. L. S. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Role Playing Berbasis Pendidikan Karakter Terhadap Kompetensi Pengetahuan Ips Siswa Kelas V Sd Negeri Gugus Kapten Kompyang Sujana Denpasar Barat. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 1(2), 121–128. <https://doi.org/10.23887/jlls.v1i2.14721>.