

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR

Evensiana Jae¹, Rosmaiyadi², Dina Anika Marhayani³

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar^{1,2,3}

ISBI Singkawang^{1,2,3}

Email: jaehibunkampuh@gmail.com¹, rosmaiyadialong@gmail.com², dinaanika89@gmail.com³

Corresponding author:

Evensiana Jae

ISBI Singkawang

Email : jaehibunkampuh@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan pengaruh model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) terhadap hasil belajar ranah kognitif matematika siswa sekolah dasar, untuk menjelaskan seberapa besar pengaruh model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) terhadap hasil belajar ranah kognitif matematika siswa sekolah dasar. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif dan desain penelitian posttest only control group design. Penelitian ini dilakukan di SD 21 Singkawang. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VA yang berjumlah 25 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VB yang berjumlah 25 siswa sebagai kelas kontrol. Teknik dan instrumen dalam pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) berdasarkan perhitungan dengan rumus uji normalitas data hasil belajar ranah kognitif siswa pada pembelajaran matematika siswa kelas eksperimen $0,107 > 0,05$ maka H_0 diterima dan didapatkan hasil dari uji normalitas data hasil belajar ranah kognitif siswa pada pembelajaran matematika siswa kelas kontrol $0,123 > 0,05$ maka H_0 diterima; (2) uji homogenitas data hasil belajar ranah kognitif siswa pada pembelajaran matematika $0,738$, jadi dapat disimpulkan data yang diperoleh bersifat homogen; (3) Uji $T_{hitung} = 2,15$ dan $t_{tabel} = 2,01$ diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,17 > 2,01$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak; (4) Uji effect size $0,615$ dengan kriteria sedang. Jadi dapat disimpulkan terdapat pengaruh model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) terhadap hasil belajar ranah kognitif matematika siswa SDN 21 Singkawang.

Kata kunci: Model CTL, Hasil Belajar Ranah Kognitif, Pecahan.

Abstract: This research aims to explain the influence of the contextual teaching and learning (CTL) learning model on learning outcomes in the cognitive domain of mathematics for elementary school students, to explain how much influence the contextual teaching and learning (CTL) learning model has on the learning outcomes in the cognitive domain of mathematics for elementary school students. The type of research used in this research is experimental research with a quantitative approach and a posttest only control group design. This research was conducted at SD 21 Singkawang. The samples in this study were 25 students in class VA as the experimental class and class VB with 25 students as the control class. The techniques and instruments for collecting data used in this research are test questions. The results of the research show that: (1) based on calculations using the normality test formula for students' cognitive domain learning outcomes data in mathematics learning for experimental class students, $0.107 > 0.05$, then H_0 is accepted and the results obtained from the normality test of students' cognitive domain learning outcomes data for students' mathematics learning control class $0.123 > 0.05$ then H_0 is accepted; (2) homogeneity test of students' cognitive domain learning outcomes data in mathematics learning is 0.738 , so it can be concluded that the data obtained is homogeneous; (3) T test $t_{count} = 2.15$ and $t_{table} = 2.01$, obtained $t_{count} > t_{table}$, namely $2.17 > 2.01$, so H_a is accepted and H_0 is rejected; (4) The effect size test is 0.615 with medium criteria. So it can be concluded that there is an influence of the contextual teaching and learning (CTL) learning model on learning outcomes in the cognitive mathematics domain of students at SDN 21 Singkawang.

Keywords: CTL Model, Cognitive Domain Learning Outcomes, Fractions.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diberikan kepada setiap jenjang pendidikan, Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari siswa. Sholihah dan Mahmudi (2015) menyatakan bahwa salah satu bidang studi yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan dan dalam menghadapi masalah kehidupan sehari-hari adalah matematika. Walaupun tidak semua permasalahan-permasalahan itu termasuk permasalahan matematika, namun matematika memiliki peranan penting dalam menjawab permasalahan keseharian. Sundayana (2014: 2) mengemukakan matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan. Sejalan dengan pendapat tersebut maka dibutuhkan pemahaman yang baik mengenai pembelajaran matematika. Pemahaman tersebut akan diperoleh apabila pembelajaran dapat bermakna bagi siswa.

Proses pembelajaran merupakan aktivitas yang paling utama dalam proses pendidikan di sekolah. Sumantri (2015: 111) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika di sekolah akan jadi lebih bermakna bila guru mengaitkan dengan apa yang telah diketahui oleh siswa dan pengertian ide matematika dapat dibangun melalui sekolah, jika siswa secara aktif mengaitkan pengetahuannya. Menurut NCTM (2000:20), salah satu prinsip dalam pembelajaran matematika yaitu prinsip belajar yang artinya dalam belajar matematika siswa harus disertai dengan pemahaman, aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan sebelumnya.

Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan karena hasil belajar dapat dijadikan sebagai tolak ukur untuk mengetahui seberapa jauh perubahan pada diri siswa setelah menerima pengalaman belajarnya yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Hasil belajar tersebut dilihat dari kemampuan siswa dalam menguasai materi pelajaran berdasarkan pengalaman atau pelajaran setelah mengikuti pembelajaran dalam kelas. Uno (2010:213) berpendapat bahwa hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan perubahan perilaku yang relatif menetap dalam diri. Hasil dari proses belajar tercermin dalam prestasi belajar siswa yang diukur dari nilai yang diperoleh siswa setelah mengerjakan soal yang diberikan oleh guru pada saat evaluasi dilaksanakan.

Pada penelitian ini yang diukur adalah ranah kognitif saja karena berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menguasai materi pelajaran. Hasil belajar ranah kognitif sangat penting bagi siswa karena pada ranah kognitif kemampuan antara siswa dapat dibedakan dengan menggunakan alat tes. Ranah kognitif adalah ranah yang berkaitan dengan hasil belajar intelektual yang meliputi enam aspek yaitu: pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif rendah dan ke empat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi (Sudjana, 2010: 22).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SD Negeri 21 Singkawang. Terlihat bahwa hasil belajar yang dikatakan masih rendah yang dimana hasil nilai ulangan Akhir semester

genap tahun pelajaran 2024/2025 pada mata pelajaran matematika di kelas V masih banyak yang mendapatkan nilai di bawah KKM, yaitu 60. Dari 30 siswa kelas V yang mendapatkan nilai di bawah KKM sebesar 70%, yaitu 21 siswa, dan yang memenuhi KKM sebesar 30% dengan jumlah 9 siswa. Berdasarkan data tersebut masih terdapat 21 siswa yang mendapat nilai dibawah KKM, ini berarti hasil belajar ranah kognitif siswa pada ranah kognitif masih tergolong rendah.

Hal ini disebabkan oleh proses pembelajaran Matematika yang bersifat konvensional, ceramah, dan tanya jawab, dan masih berpusat kepada guru sehingga membuat siswa tidak aktif dan kurang antusias untuk menerima respon pembelajaran dari guru. Siswa cenderung mengerjakan tugas dan guru menyampaikan materi saat belajar berlangsung. Dalam hal ini Guru juga belum memilih model untuk pembelajaran matematika dimana model pembelajaran yang guru gunakan saat ini kurang bervariasi, sehingga membuat siswa kurang memahami materi yang diberikan. Maka diperlukan model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam memahami pelajaran.

Model pembelajaran *contextual teaching and learning (CTL)* merupakan model pembelajaran yang sifatnya membantu guru dalam menghubungkan mata pelajaran dengan keadaan yang nyata, serta siswa diberi kesempatan untuk berdiskusi dalam masalah yang diberikan oleh guru dalam pelajaran matematika. Pembelajaran lebih bermakna karena siswa mengalami sendiri apa yang dipelajarinya. Menurut Jamaluddin dalam (Amalia & Rasiman, 2019) bahwa model pembelajaran CTL adalah proses pembelajaran yang dirancang untuk membantu siswa bekerja di lingkungan nyata, menerapkan pengetahuan dan menghubungkan pelajaran dalam konteks nyata. Memiliki kesempatan untuk mengalami proses pengolahan dan pembuatan karya, sehingga siswa menjadi aktif dan kreatif, serta dapat dengan cepat memahami materi yang diajarkan oleh guru. Selain itu, menurut Hosnan (2014:279) mengungkapkan kelebihan model kontekstual adalah pembelajaran menjadi lebih bermakna dan riil, artinya, siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan 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.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model *contextual Teaching and Learning (CTL)* adalah konsep yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa Penelitian terkait yang sudah pernah dilakukan sebelumnya, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Zahra Aulia Rahmah & Imas Ratna Ermawati (2022) dalam skripsi yang berjudul "Pengaruh model contextual teaching and learning terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar" Hasil temuan dalam penelitian dan analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CTL dapat mempengaruhi hasil belajar matematika siswa sehingga dapat diterapkan dengan suasana kelas yang aktif dan efektif. Berdasarkan masalah tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul Pengaruh Model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning (CTL)* terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Matematika Siswa Sekolah Dasar.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Sugiyono (2018:14) menyatakan bahwa penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Sedangkan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Aliyansah (2013:56) metode eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk meneliti fenomena sebab akibat dengan memberikan perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Pemilihan metode eksperimen dalam penelitian yang dilakukan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Contextual teaching and learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 21 Singkawang.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Posttest Only Control Grup Design*.

Lokasi penelitian dilaksanakan di SDN 21 Singkawang beralamat jln. Merpati, no 42. kelurahan Melayu,, Kecamatan Singkawang Barat, Kota Singkawang, Provinsi, Kalimantan Barat. Penelitian ini akan dilakukan pada semester genap tahun 2023 / 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V yang terdiri dari 2 kelas yaitu V A dan V B yang berjumlah 50 siswa. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *Sampel jenuh*. Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan teknik pengukuran/tes soal berupa pilihan ganda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 2024 di SDN 21 Singkawang. Penelitian ini berjudul Pengaruh Model *Contextual Teaching And Learning (CTL)* Terhadap Hasil belajar ranah kognitif siswa Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V SDN 21 Singkawang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal tes kemampuan literasi numerasi. Penelitian ini dilakukan di kelas VA sebagai kelas Eksperimen dan kelas VB sebagai kelas kontrol, jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 50 orang siswa, yang dimana 25 orang siswa dari kelas eksperimen dan 25 orang siswa dari kelas kontrol.

Uji normalitas data dengan menggunakan uji *Shapiro wilk* pada kelas eksperimen dan kontrol dengan menggunakan SPSS Versi 21. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Setelah melakukan uji normalitas data hasil belajar ranah kognitif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pembelajaran matematika, maka adapun hasil perhitungan normalitas data dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Hasil Uji Normalitas Uji Chi – Kuadrat
Tests of Normality

	KELAS	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NILAI SISWA	KELAS_EKSPERIMEN	.191	25	.019	.934	25	.107
	KELAS_KONTROL	.191	25	.019	.936	25	.123

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil tabel 4.1, uji normalitas dapat dilihat bahwa normalitas data hasil belajar ranah kognitif siswa pada pembelajaran matematika siswa berdistribusi normal dengan keputusan jika $\text{Jika nilai signifikansi} > 0.05$, maka data berdistribusi normal. Maka didapatkan hasil dari uji normalitas data hasil belajar ranah kognitif siswa pada pembelajaran matematika siswa kelas eksperimen $0,107 > 0,05$ maka H_0 diterima dan didapatkan hasil dari uji normalitas data hasil belajar ranah kognitif siswa pada pembelajaran matematika siswa kelas kontrol $0,123 > 0,05$ maka H_0 diterima. Jadi dapat disimpulkan data yang diperoleh adalah berdistribusi normal.

Hasil analisis uji homogenitas data dengan menggunakan uji homogenitas one way anova dengan berbantuan SPSS versi 21 data hasil belajar ranah kognitif siswa pada pembelajaran matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Menunjukkan bahwa jika data bersifat homogen jika $\text{signifikansi} > 0.05$ maka data dinyatakan homogen. Adapun hasil perhitungan uji homogenitas data hasil belajar ranah kognitif siswa pada pembelajaran matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. dapat dilihat pada halaman sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil Uji Homogenitas One Way Anova

ANOVA					
NILAI SISWA					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	18.000	1	18.000	.113	.738
Within Groups	7632.000	48	159.000		
Total	7650.000	49			

Berdasarkan hasil tabel 4.2, uji homogenitas one way anova dapat dilihat bahwa homogenitas data hasil belajar ranah kognitif siswa pada pembelajaran matematika siswa bersifat homogen dengan keputusan jika $\text{signifikansi} > 0.05$ maka data dinyatakan homogen. Maka didapat hasil dari uji homogenitas data hasil belajar ranah kognitif siswa pada pembelajaran matematika $0,738$. Jadi dapat disimpulkan data yang diperoleh bersifat homogen.

Hipotesis

Pengujian *t-test 2 sampel independen* dengan menggunakan rumus *Polles Varian* dengan berbantuan *Microsoft Office Excel 2007*. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh dari model *contextual teaching and learning* (CTL) terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa pada pembelajaran matematika siswa kelas v SDN 21 Singkawang. Peneliti menggunakan bantuan SPSS versi 21. Setelah melakukan uji prasyarat di dapatkan data berdistribusi normal dan homogen maka, selanjutnya akan dilakukan pengujian hipotesis dengan teknik uji *t-test 2 sampel independen*. Adapun hasil uji *t-test 2 sampel independen* sebagai berikut:

Tabel 4.3 Uji Independent Sampel T-Test

Statistik	Posttest	
	5A	5B
Mean	75,6	69,2
α	0,05	0,05
t_{hitung}	2,17	
t_{tabel}	2,01	
Keputusan	Ho Ditolak Ha Diterima	
Kesimpulan	Terdapat pengaruh dari model <i>Contextual Teaching And Learning</i> (CTL) terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V SDN 21 Singkawang	

Berdasarkan tabel 4.3, diatas dapat diketahui bahwa $t_{hitung} = 2,17$ dan $t_{tabel} = 2,01$ diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,17 > 2,01$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Contextual Teaching And Learning* (CTL) terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V SDN 21 Singkawang.

Besar pengaruh model *Contextual Teaching And Learning* (CTL) terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V SDN 21 Singkawang. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model *Contextual Teaching And Learning* (CTL) terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa pada pembelajaran matematika siswa kelas V SDN 21 Singkawang, maka digunakan rumus *Effect Size*. Jika nilai $ES \leq 0,2$ maka dianggap rendah, Jika nilai $0,20 < ES \leq 0,8$ maka dianggap sedang, Jika nilai $ES > 0,80$ maka dianggap tinggi. Adapun hasil perhitungan *Effect Size* dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil *Effect Size*

Perhitungan	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
Standar Deviasi	10,03	10,77
Kelas Kontrol (S_c)	10,41	
<i>Effect size</i> (ES)	0,615	
Kriteria	Sedang	
Kesimpulan	Penggunaan pengaruh model <i>Contextual Teaching And Learning</i> (CTL) terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa pada pembelajaran matematika siswa kelas V SDN 21 Singkawang berpengaruh sedang.	

Berdasarkan tabel 4.4, dapat diketahui bahwa perhitungan *Effect size* Hasil belajar Matematika Siswa Kelas V sebesar = 0,615 dengan kriteria sedang. Maka dapat disimpulkan bahwa model CTL berpengaruh pada hasil belajar ranah kognitif siswa matematika siswa kelas V SDN 21 Singkawang.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan dari hasil penelitian mengenai pengaruh model *Contextual Teaching And Learning* (CTL) terhadap Hasil belajar ranah kognitif siswa Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V SDN 21 Singkawang, maka dapat disimpulkan sebagai berikut. Model *Contextual Teaching*

And Learning (CTL) yang digunakan guru dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V SDN 21 Singkawang juga memberikan pengaruh terhadap Peningkatan Literasi Numerasi. Berdasarkan hasil analisis uji T sehingga diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,15 > 2,01$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Model *Contextual Teaching And Learning (CTL)* memberikan pengaruh besar terhadap Hasil belajar ranah kognitif siswa dalam dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V SDN 21 Singkawang dengan hasil belajar ranah kognitif siswa yang diperoleh sebesar 0,615 dengan kriteria sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. 2010. Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen. Pustaka Pelajar. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hosnan, Pendekatan Saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), hlm 267
- Jamalia. (2018). Model CTL Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas V SDN 104/IX Kedemangan
- Johnson B. Elaine. 2014. Contextual Teaching and Learning. Bandung : Kaifa.
- Komalasari, Kokom. Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi. (Bandung: Refika Aditama, 2010), hlm. 3
- Rahmah, Z. A., & Ermawati, I. R. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 364-371.
- Riyanti, D. (2013). "Pengaruh Pendekatan Kontekstual Pada Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 02 Rasau Jaya". Skripsi. Universitas Tanjung Pura Pontianak.
- Rusman, 2014. Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sholihah, D. A., & Mahmudi, A. (2015). Keefektifan Experiential Learning Pembelajaran Matematika Mts Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2), 175. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v2i2.7332>.
- Sudjana, N. 2010. Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algensido Offset.
- Sugiyono, 2017 Statistik Untuk Penelitian Bandung: Alfabeta
- Susanto, Ahmad. 2019. Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Mahendrawati, N. P. E., Pudjawan, K., & Suarjana, M. (2016). Pengaruh Model Contextual Teaching and Learning Berbantuan Media Konkret terhadap Hasil belajar Matematika Kelas V. *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 4(1), 1–10.
- Kusumastuti, Adhi. 2020. Metode Penelitian Kuantitatif. Yogyakarta: Deepublish Publisher.