

MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) PADA PEMAHAMAN MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR

Apriyanti Syariana Adiha¹, Ronny Mugara², Ryan Dwi Puspita

^{1 2 3} IKIP Siliwangi, Cimahi

¹ apriyanti10497@gmail.com, ² ronnymugara@ikipsiliwangi.ac.id, ³ ryan.dwi@ikipsiliwangi.ac.id

Abstract

This research was conducted due to the fact that there were many students who did not fully understand the material described by the teacher, especially in mathematics. Most students just memorize the material without understanding it properly and correctly, so that not a few students who when given an evaluation of their abilities do not reach the requirements in learning. This study aims to examine theoretically the use of the CTL model in elementary school students' mathematical understanding. The method used is a literature review (literature review). The sample in this study were five articles published in national journals. The results of the study in this study indicate that the CTL learning model is able to provide a significant increase in students' mathematical understanding abilities. This can be seen from the increase in research in Cycle I and Cycle II research where students were able to achieve a minimum overall completeness in learning mathematics and an average score of 70-100. Based on data analysis and discussion, it can be concluded that the use of the CTL learning model can improve students' mathematical understanding and improve the learning process in mathematics.

Keyword: CTL Model, Mathematics Comprehension, Elementary School.

Abstrak

Penelitian ini dilakukan karena fakta di lapangan terdapat banyak siswa yang belum sepenuhnya memahami materi yang dijelaskan oleh guru terutama dalam mata pelajaran matematika. Kebanyakan siswa hanya sekedar menghafal materi tanpa memahaminya dengan baik dan benar, sehingga tidak sedikit siswa yang saat diberikan evaluasi kemampuannya tidak mencapai ketentuan dalam belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara teoritis tentang penggunaan model CTL pada pemahaman matematika siswa sekolah dasar. Metode yang digunakan adalah kajian literatur (*literatur review*). Sampel dalam penelitian ini adalah lima artikel yang publish pada jurnal nasional. Hasil kajian dalam penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran CTL mampu memberikan peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman matematika siswa. Hal ini dilihat dari peningkatan pada penelitian Siklus I dan penelitian siklus II dimana siswa mampu mencapai ketuntasan minimal secara keseluruhan dalam pembelajaran matematika dan rata-rata mendapat nilai 70-100. Berdasarkan analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran CTL mampu meningkatkan pemahaman matematika siswa dan memperbaiki proses pembelajaran pada mata pelajaran matematika.

Kata Kunci: Model CTL, Pemahaman Matematika, Sekolah Dasar.

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika tidak terlepas dari peranannya dalam berbagai kehidupan. Misalnya dalam menyampaikan informasi atau gagasan banyak dikomunikasikan dengan menggunakan bahasa matematika. Matematika sangat berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari sehingga

dengan segera siswa akan mampu mengaplikasikan matematika dalam konteks yang berguna bagi siswa di samping itu juga dapat meningkatkan daya kreatifitasnya. Menurut Purbaningsih, (2016:89) “Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern dan penting dalam berbagai disiplin ilmu serta dapat mengembangkan daya pikir manusia. Sehingga matematika sangatlah penting untuk membekali siswa dalam pengetahuan matematikanya”.

Menurut Mulyono dalam Kurnia, (2011:1) pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit baik yang tidak berkesulitan maupun bagi siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar. Dalam menyampaikan materi matematika dibutuhkan strategi pembelajaran yang menarik dan tidak lagi pembelajaran satu arah yang menjadikan siswa sebagai penerima informasi semata karena hal demikian dapat menambah tingkat kejenuhan siswa dalam memahami pembelajaran matematika.

Memahami dalam pembelajaran matematika bukan hanya cukup dalam hafalan semata, tetapi siswa mesti memahami konsep dari materi itu sendiri sebagaimana pendapat Susanto dalam Kusmayanti, (2020) bahwa pemahaman berbeda dengan hafalan, yaitu proses pembelajaran yang hanya memberikan informasi berupa teori-teori lalu menumpuknya dalam memori tanpa mengerti makna dari apa yang sudah dipelajari dikarenakan dalam proses pembelajaran tidak memberikan makna kepada siswa.

Berdasarkan hasil analisis dinyatakan bahwa pada saat ini siswa mengalami kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika. Menurut (Dores et al., 2019) rendahnya hasil belajar kognitif dan pemahaman siswa disebabkan beberapa faktor seperti model mengajar guru masih menggunakan model ceramah, sehingga siswa kurang aktif, kurang antusias, dan tidak mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik. Banyak siswa asyik bermain, berbicara sendiri dengan temannya dan ada yang diam, akibatnya materi pelajaran dirasa sulit untuk dipahami. Guru belum mampu mengaitkan dan mengembangkan cara penyampaian materi pembelajaran sehingga proses belajar monoton membuat siswa cepat bosan. Apabila hal tersebut terus dibiarkan maka akan memberikan dampak yang sangat negatif kepada siswa, diantaranya siswa akan mengalami penurunan minat dan semangat dalam mempelajari matematika materi, sehingga memungkinkan akan mendapatkan hasil yang tidak diharapkan (Kurnia, 2011).

Dengan demikian guru memiliki peran penting dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menarik dan dapat dengan mudah dipahami oleh siswa. Guru dapat memilih berbagai macam model pembelajaran yang sudah ada. Namun, dikarenakan matematika merupakan ilmu yang sangat besar pengaruhnya dalam kehidupan sehari-hari, maka dibutuhkan sebuah model pembelajaran yang dapat mengintegrasikan antara pengetahuan yang didapat oleh siswa dengan implementasinya dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu alternatif model pembelajaran yang diasumsikan dapat mendukung terciptanya sebuah pembelajaran yang menarik, aktif interaktif menyenangkan dan mudah memberikan pemahaman kepada siswa adalah Model CTL.

Johnson dalam Nurchasanah, (2010:19)

“Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu sistem pengajaran yang cocok dengan otak yang menghasilkan makna dengan menghubungkan muatan akademis dengan konteks dari kehidupan sehari-hari siswa”.

Pemahaman matematika menggunakan model pembelajaran CTL ini dapat menggunakan media dengan menggunakan alat-alat atau benda yang ada disekitar siswa seperti kerikil, kelereng, biji-bijian, manik-manik, kancing, dan media abstrak lainnya yang berada di sekitar siswa dan ditemuinya dalam kehidupan sehari-hari siswa. Siswa akan belajar dengan sangat baik jika apa yang telah dipelajari berkaitan dengan apa yang telah diketahui siswa termasuk jika berkaitan dengan kegiatan atau peristiwa yang akan terjadi di sekelilingnya. (Johnson dalam Kurnia, 2011:20).

Segala hal yang secara konteks berdekatan dengan kehidupan siswa akan menjadikan nuansa pembelajaran yang lebih bermakna dan menyenangkan bagi siswa. Oleh karena itu model CTL bukan hanya model yang berfokus pada penilaian akhir semata melainkan lebih merupakan sebuah proses yang melibatkan emosi bahkan potensi siswa jauh lebih penting. Disamping itu Model CTL juga memiliki kelebihan diantaranya ialah dapat memotivasi siswa untuk berpikir kritis, kreatif, kolaboratif dan realistis.

Pemahaman Matematis

Pemahaman merupakan sebuah hasil yang mendalam dalam sebuah proses pembelajaran, sehingga siswa tidak hanya sekedar hafal tetapi juga mampu mengerti konsep materi yang dipelajari sehingga mampu merubah informasi atau pengetahuan yang dimilikinya ke dalam bentuk lain.

Menurut Susanto dalam Kusmayanti, (2020) pemahaman adalah kemampuan untuk mengungkapkan atau menjelaskan sebuah situasi dengan menggunakan kata-kata yang berbeda dan dapat menginterpretasikan atau menarik sebuah kesimpulan. Pemahaman matematik yang perlu diterapkan pada siswa sekolah dasar merupakan pemahaman mendasar yang paling penting untuk ditanamkan sejak dini yaitu meliputi : kemampuan merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan simbol dalam mempresentasikan konsep, mengubah suatu bentuk ke bentuk yang lain yang berkaitan. Indikator pemahaman matematika menurut Carin dan Sund dalam Susanto, (2013) Indikator dari pemahaman matematika yaitu: 1) pengubahan (*translation*), 2) Pemberian (*Interpretation*), dan 3) pembuatan ekstrapolasi (*ekstrapolation*).

Model Contextual Teaching and Learning (CTL)

Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan model pembelajaran yang mampu mengintegrasikan hasil pembelajaran dalam konteks kehidupan nyata siswa. Sebagaimana menurut Mulyasa, (2017:102) bahwa *Model Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan konsep pembelajaran yang menekankan pada keterkaitan antara materi pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata siswa, sehingga siswa mampu mengimplementasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Melalui proses penerapan kompetensi dalam kehidupan sehari-hari, siswa akan merasakan pentingnya belajar dan mereka akan mendapatkan makna yang mendalam atas apa yang telah dipelajarinya.

Menurut Muslich; Mulyana, 2015; Kusmayanti, (2020) langkah-langkah CTL adalah sebagai berikut: 1) Kegiatan yang mengembangkan pemikiran; 2)Kegiatan belajar yang mendorong sikap keingintahuan; 3) Kegiatan belajar yang dapat mengkondisikan siswa untuk dapat mengamati, menyelidiki; 4) Kegiatan belajar yang dapat menciptakan suasana belajar secara Bersama atau kelompok; 5) Kegiatan belajar yang dapat menunjukan sebuah model yang bisa

dipakai untuk rujukan atau panutan siswa; 6) Kegiatan belajar yang dapat memberikan refleksi; dan 7) Penilaian nyata.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan Kajian Literatur (*Literature Review*), yang menjadi sampel penelitian yaitu hasil penelitian dalam 5 artikel yang publish pada jurnal nasional. Rinciannya ada pada Tabel berikut ini.

Tabel 1. Sampel Penelitian

No.	Judul	Tahun Terbit>Nama Jurnal	Penulis
1	Penerapan Contextual Teaching and Learning untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika	2018, Jurnal Eprint	Diana Rosfita
2	Contextual Teaching and Learning untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep pecahan	2019, KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika	Rina Indriani, Ari Metalin Ika Puspita, Mimin Ninawati, Hany Handayani, Agustianudin
3	Penggunaan Modul Pembelajaran Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat dengan Pendekatan CTL (Contextual Teaching and Learning) untuk meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas IV Sekolah Dasar	2017, Jurnal Pendidikan	Dyah Tri wahyuningtyas, Raddin Nur Shinta
4	Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Tentang Sifat-Sifat Bangun Ruang Sederhana Melalui Contextual Teaching and Learning	2018, MOSHARAF Jurnal Pendidikan Matematika	Asiroha Sipayung
5	Penerapan Pendekatan CTL untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas V SD	2019, Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar	Dafinah Ghassani, Kurniasih, Andhin Dyas Fitriani

Kajian Pustaka ini dilakukan dengan beberapa Langkah berikut ini:

1. Identifikasi kata kunci topik penelitian untuk mencari materi, referensi dan bahan Pustaka terkait.
2. Membaca abstrak laporan-laporan hasil penelitian yang relevan dari jurnal.
3. Membuat catatan hasil bacaan dengan cara membuat peta literatur.
4. Membuat ringkasan literatur secara lengkap berdasarkan peta literatur.

5. Membuat kajian Pustaka dengan menyusunnya secara tematis berdasarkan teori-teori dan konsep penting yang berkaitan dengan topik dan variable.
6. Mengemukakan pandangan umum tentang topik penelitian yang dilakukan berdasarkan literatur yang ada.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil

Berdasarkan kajian literatur pada lima artikel nasional yang dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini, maka pada kajian artikel mengenai model *contextual teaching and learning* (CTL) dalam pemahaman matematis siswa di sekolah dasar didapat hasil sebagai berikut.

Menurut hasil penelitian Rosfita, (2018) pada siswa 2B SD Cendekia Sidoarjo tahun ajaran 2018 dengan jumlah 23 siswa, maka didapat adanya peningkatan yang signifikan secara bertahap berdasarkan perbandingan hasil belajar pemahaman matematis pra tindakan, siklus 1 dan siklus 2.

Tabel 2. Hasil Penelitian Artikel 1

No.	Tahap	Tuntas	Belum Tuntas	Nilai Rata-Rata	Melebihi KKM
1	Pratindakan	10	13	69	43%
2	Siklus 1	11	12	70	47%
3	Siklus 2	19	4	85	82%

Indriani et al., (2019) dalam penelitiannya pada siswa kelas IV SDN Singawada II sebanyak 28 siswa, maka didapat hasil penelitian dari mulai siklus I sampai siklus II siswa mengalami perubahan dan peningkatan pada hasil belajarnya.

Tabel 3. Hasil Penelitian Artikel 2

No.	Tahap	Tuntas	Belum Tuntas	Nilai Rata-Rata	Melebihi KKM
1	Pratindakan	12	16	-	43%
2	Siklus 1	25	3	-	80%
3	Siklus 2	28	0	-	100%

Berdasarkan hasil penelitian Wahyuningtyas & Shinta, (2017) kepada siswa Kelas IV SDN Kotalama 1 Malang dengan jumlah subjek 20 orang siswa, maka didapatkan hasil pemahaman matematis siswa menggunakan model CTL sangat baik dan mengalami peningkatan. Hasil pada siklus I adalah yang mencapai KKM sebesar 70% dan pada siklus II yang mencapai KKM meningkat menjadi 85%.

Tabel 4. Hasil Penelitian Artikel 3

No.	Tahap	Tuntas	Belum Tuntas	Nilai Rata-Rata	Melebihi KKM
1	Pratindakan	-	-	-	-
2	Siklus 1	14	6	73	70%
3	Siklus 2	17	3	100	85%

Hasil yang didapatkan pada penelitian Sipayung, (2018) pada Siswa kelas IV SDN Tebet Timur 07 Pagi Jakarta Selatan dengan jumlah siswa 30 orang siswa adalah didapatkan hasil yang sangat baik dimana pemahaman matematis siswa kelas IV mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Pencapaian KKM siswa pada siklus I mencapai 70% dengan rata-rata nilai 72 dan Pada Siklus II mencapai 86,7% dengan rata-rata nilai 82,00.

Tabel 5. Hasil Penelitian Artikel 4

No.	Tahap	Tuntas	Belum Tuntas	Nilai Rata-Rata	Melebihi KKM
1	Pratindakan	13	17	58,17	43%
2	Siklus 1	16	14	72	53%
3	Siklus 2	26	4	82	87%

Berdasarkan pada hasil Penelitian yang dilakukan oleh Ghassani & Fitriani, (2019) pada siswa kelas V SD Kec Bandung Wetan, Kota Bandung dengan jumlah siswa sebanyak 28 orang siswa.

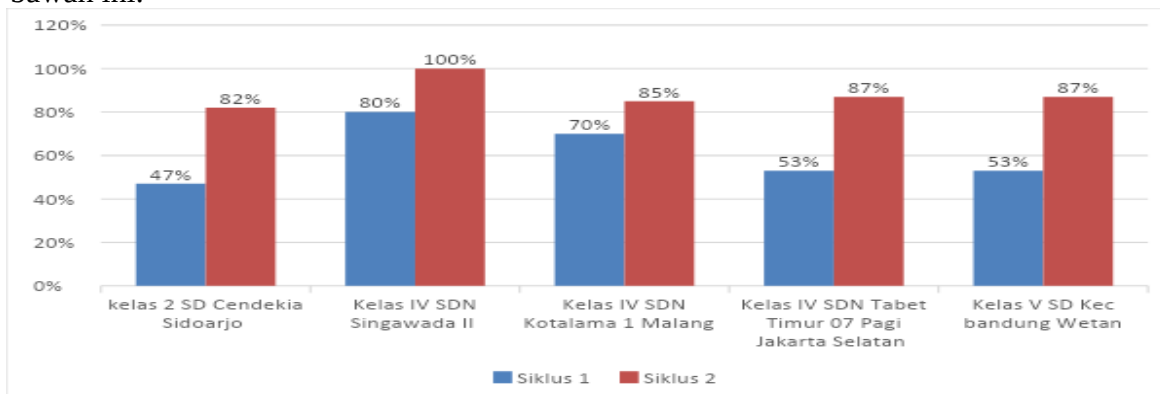
Tabel 6. Hasil Penelitian Artikel 5

No.	Tahap	Tuntas	Belum Tuntas	Nilai Rata-Rata	Melebihi KKM
1	Pratindakan	-	-	-	-
2	Siklus 1	21	7	80,75	53%
3	Siklus 2	25	3	88,39	86,7%

Diskusi

Berdasarkan hasil kajian pada 5 artikel tersebut berkaitan dengan peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa dengan menggunakan model CTL, maka didapati hasil peningkatan yang sangat signifikan. Rentang antara siklus 1 dengan siklus 2 mencapai peningkatan rata-rata 21,6 %.

Penjabaran hasil penelitian yang peneliti kaji pada 5 artikel tersebut sebagaimana yang sudah dipaparkan pada hasil penelitian mulai dari siklus I sampai siklus II, ketuntasan siswa berdasarkan KKM yaitu mencapai 82%-100%, dan nilai rata-rata siswa saat telah mengikuti test pada siklus II mencapai nilai 70-100. Adapun persentasenya dapat dilihat pada diagram di bawah ini.



Gambar 1. Diagram Batang Peningkatan Pemahaman Matematis Siswa Menggunakan Model CTL

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan diskusi sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat meningkatkan pemahaman matematis siswa sekolah dasar. Hasil penelitian bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemahaman matematika siswa setelah menerapkan model pembelajaran CTL pada mata pelajaran matematika sekolah dasar. Hasil yang peneliti kaji pada 5 artikel tersebut sebagaimana yang sudah dipaparkan pada hasil penelitian mulai dari siklus I sampai siklus II, ketuntasan siswa berdasarkan KKM yaitu mencapai 82%-100%, dan nilai rata-rata siswa saat telah mengikuti test pada siklus II mencapai nilai 70-100. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran CTL mampu memberikan dampak positif dalam meningkatkan pemahaman matematika siswa sekolah dasar.

REFERENSI

- Dores, O. J., Bustami, Y., Mila, R., Ana, M., Persada, S., Sintang, K., & Sengkuang, J. P. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa Melalui Model Pembelajaran Kontekstual pada Materi Perkalian dan Pembagian. *Prisma Sains*, 7(1), 10–16.
- Ghassani, D., & Fitriani, A. D. (2019). Penerapan Pendekatan CTL untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 91–99.(Kurnia, 2011)
- Indriani, R., Puspita, A. M. I., Ninawati, M., Handayani, H., & Agusfianuddin, A. (2019). Contextual Teaching and Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pecahan. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 109–116. <https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol4no1.2019pp109-116>
- Kurnia, E. A. S. (2011). *Peningkatan Pemahaman Konsep Perkalian Bilangan Cacah melalui Model Pembelajaran CTL Kelas 2 SDN 1 Boyolali Tahun Ajaran 2010-2011* (Vol. 3, Issue 12). <https://doi.org/10.3969/j.issn.1006-8082.2011.06.013>
- Kusmayanti, A. (2020). Penerapan Model Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika Siswa Kelas 2 Sekolah Dasar. *Collase*, 03(02), 1.
- Mulyasa, E. (2017). *Menjadi Guru Profesional* (Mukhlis (ed.)). PT Remaja Rosdakarya.
- Nurchasanah, F. (2010). Peningkatan Kemampuan Menghitung Perkalian Pembagian Melalui Model Pembelajaran Kontekstual Pada Siswa Kelas II Sekolah Dasar Negeri Gendingan 5 Widodaren Ngawi Tahun pelajaran 2009/2010. In *Universitas sebelas Maret* (Vol. 31, Issue 12). <https://doi.org/10.13347/j.cnki.mkaq.2010.09.001>
- Purbaningsih, W. (2016). *Peningkatan Kemandirian Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran CTL pada Siswa Kelas X BB2 SMKN 6 Purworejo*.
- Rosfita, D. (2018). Penerapan Contextual Teaching Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Eprint*. <http://eprints.umsida.ac.id/2985/>
- Sipayung, A. (2018). Meningkatkan Pemahaman KOnsep Matematika Tentang Sifat-Sifat Bangun Ruang Sederhana Melalui Contextual Teaching and Learning. *Moshafara Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(September), 401–412.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (1st ed.). Pranamedia Group
- Wahyuningtyas, D. T., & Shinta, R. N. (2017). Penggunaan Modul Pembelajaran Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Dengan Pendekatan CTL (Contextual Teaching And Learning) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)*, 2(1), 12. <https://doi.org/10.26740/jp.v2n1.p12-20>