

PENGARUH MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Nur Sofia¹, Machrani Adi Putri Siregar², Ammamiarihta³

¹Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: nursofia19628@gmail.com

²Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: machraniadiputri@uinsu.ac.id

³Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: ammamiarihta@uinsu.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 24 Medan. Salah satu solusi untuk mengatasi masalah ini adalah dengan menggunakan pendekatan model pembelajaran Contextual Teaching And Learning. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian quasi eksperimen (Eksperimen Semu). Populasinya adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 24 Medan, dengan jumlah sampel 30 siswa kelompok eksperimen dan 30 siswa kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan kelas yang sudah ada (Sampling purposive). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan tes yang digunakan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah dengan menggunakan tes berbentuk uraian. Adapun hasil penelitian yang diperoleh bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran Contextual Teaching And Learning terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis dengan "uji t" yang menunjukkan bahwa nilai T -hitung = 5.9930 dan T -tabel = 2.00172 maka dapat dikatakan bahwa T -hitung > T -tabel maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran Contextual Teaching And Learning terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di SMP Negeri 24 Medan.

Kata Kunci : Contextual Teaching And Learning; Kemampuan Pemahaman Konsep

ABSTRACT

This research was motivated by the low ability to understand mathematical concepts of class VIII students at SMP Negeri 24 Medan. One solution to overcome this problem is to use the Contextual Teaching And Learning learning model approach. This research is quantitative research with a quasi-experimental type of research (Quasi Experiment). The population was all students in class VIII of SMP Negeri 24 Medan, with a sample size of 30 students in the experimental group and 30 students in the control group. The sampling technique used in this research was based on existing classes (purposive sampling). The data collection technique used in this research is a test that is used to determine students' ability to understand mathematical concepts by using a test in the form of a description. The research results obtained show that there is an influence of the Contextual Teaching and Learning learning model on students' ability to understand mathematical concepts. This is proven by the results of hypothesis testing with the "t test" which shows that the value of t -count = 5.9930 and t -tabel = 2.00172, so it can be said that t -count > t -table then H_0 is rejected and H_a is accepted. So from these results it can be concluded that there is an influence of the Contextual Teaching And Learning learning model on students' ability to understand mathematical concepts at SMP Negeri 24 Medan.

Keywords: Contextual Teaching and Learning, Concept Understanding Ability.

PENDAHULUAN

Pada dasarnya pendidikan di Indonesia ialah bertujuan untuk meningkatkan sumber daya manusia (SDM) yang seutuhnya untuk kepentingan pembangunan dan taraf hidup bangsa di masa depan. Pendidikan akan membuat manusia mengembangkan potensi dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi akibat adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan juga teknologi. Salah satu aspek perkembangan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah adanya kemudahan bagi pendidik maupun peserta didik untuk dapat mencari dan menemukan berbagai informasi mengenai pengetahuan dengan cepat melalui jaringan internet. Hal ini sebagaimana yang tercantum dalam Undang- Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan nasional, bahwa "Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa. Dengan adanya pendidikan seseorang bisa memiliki pengetahuan, keahlian dan pemahaman, serta ilmu yang berkualitas.

Adapun dampak positif atau keuntungan dari pemahaman menurut Hiebert dan Carpenter yaitu bersifat generatif, bermakna, memperkuat ingatan, mempermudah transfer belajar, dan mempengaruhi kepercayaan (Diani et al., 2019). Berdasarkan pendapat Singarimbun dan Effendi (2009) pengertian konsep dalam buku Metodologi Penelitian, yaitu Pendekatan Multidisipliner dijelaskan bahwa konsep merupakan generalisasi dari sekumpulan fenomena tertentu yang digunakan untuk menggambarkan secara abstrak suatu kejadian, keadaan kelompok atau individu yang menjadi pusat perhatian ilmu sosial sehingga dapat dipakai untuk menggambarkan berbagai fenomena yang sama, Dengan adanya pemahaman konsep dapat memudahkan siswa dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya (Asri et al., 2019).

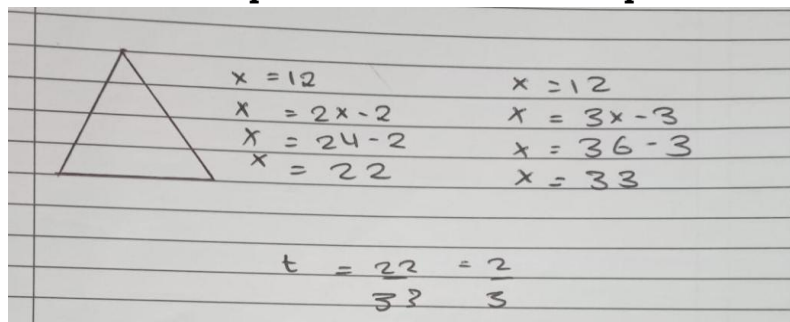
Dalam mempelajari matematika peserta didik harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut di dunia nyata. Dan jika siswa telah memahami ataupun mengerti akan suatu konsep-konsep matematika dengan benar maka akan memudahkan dalam mempelajari konsep-konsep berikutnya yang lebih kompleks lagi (Radiusman, 2020). Oleh karenanya, menurut Santrock tujuan penting pembelajaran matematika adalah membantu siswa memahami konsep, bukan hanya sekedar mengingat fakta, prosedur dan algoritma yang terpisah-pisah (Nursyifa et al., 2023).

Menurut Nasution siswa yang menguasai konsep dapat mengidentifikasi dan mengerjakan soal baru yang lebih bervariasi (Nurmantoro, 2019). Jadi dapat disimpulkan kemampuan pemahaman konsep sangat penting dalam pembelajaran matematika, karena dengan konsep masalah dapat diselesaikan dengan membuat hubungan dan ide-ide, fakta atau prosedur yang telah ada sebelumnya, sehingga siswa dapat memyajikan konsep dan juga dapat mengaplikasikan konsep secara luas. Jika seseorang memahami suatu konsep, maka pengetahuan itu akan mengakibatkan pemahaman baru yang dapat dibangun dari suatu keterkaitan dengan pengetahuan yang sudah ada sebelumnya.

Berdasarkan permasalahan tersebut, untuk mengetahui pengaruh kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran CTL lebih baik dari pada siswa yang diajarkan dengan model konvensional, maka dengan itu peneliti melakukan observasi awal di SMP N 24 Medan pada siswa kelas VIII, untuk melihat kemampuan pemahaman konsep matematis dari soal yang di berikan.

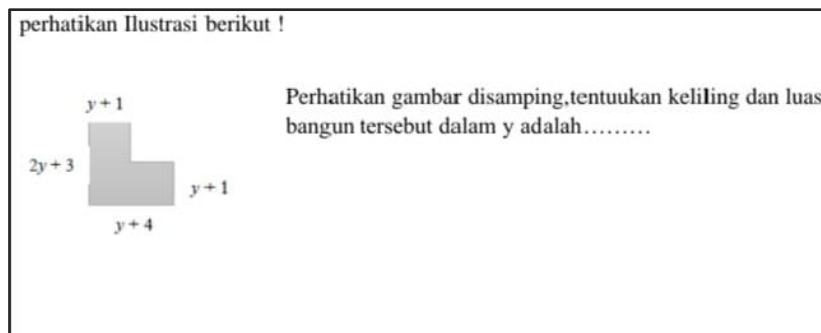
Diberikan sebuah segitiga dengan panjang masing-masing sisinya adalah $(x + 12)$ cm, $(2x - 2)$ cm, $(3x - 3)$ cm. Keliling yang dihasilkan dari segitiga itu sebesar 31 cm. Bagaimanakah cara Anda untuk mendapatkan sisi yang terpanjang dari segitiga tersebut?

Gambar 1. Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis No.1

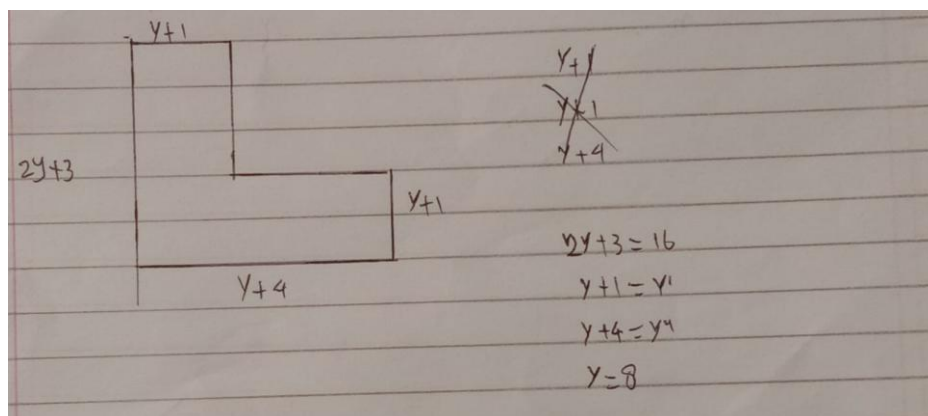


Gambar 2 Hasil Jawaban Siswa No.1

Pada soal No.1 ini tampak bahwa siswa masih kebingungan dalam memahami ataupun mengklasifikasikan objek yang diketahui pada gambar, sehingga untuk menyelesaikan soal pada langkah selanjutnya siswa tidak dapat menyelesaikan permasalahan pada soal tersebut.



Gambar 3 Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis No.2



Gambar 4 Hasil Jawaban Siswa No.2

Pada soal nomor 2 dapat dilihat bahwa siswa tidak mampu menyajikan konsep untuk menyelesaikan soal tersebut dalam bentuk matematis atau membuat model matematika nya apabila di berikan soal yang berbentuk cerita.oleh karena itu Terlihat siswa masih sangat kurang dalam mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan pemahaman konsep.

Dari hasil observasi tersebut terlihat bahwa siswa cenderung tidak memahami ataupun lupa dengan konsep yang telah dipelajari, hal ini juga sejalan dengan hasil wawancara dengan guru bidang studi matematika, yang menyebutkan bahwa, sebagian besar siswa tidak bisa menyampaikan kembali materi pembelajaran yang sudah di pelajari sebelumnya, jika diberikan soal yang berbeda dari contoh, maka banyak siswa yang

kesulitan dalam mengerjakannya, kebanyakan siswa hanya bisa mengerjakan soal yang tidak jauh berbeda ataupun soal yang unsur-unsur yang diketahuinya langsung bisa dioperasikan kedalam rumus, bahkan masih banyak siswa yang tidak bisa mengidentifikasi apa saja yang diketahui dari soal sehingga mereka tidak bisa menyelesaikan soal tersebut, pada akhirnya mereka mencontek jawaban siswa yang mereka anggap benar, dan ketika guru meminta siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran, siswa terlihat bingung dan tidak dapat mengambil kesimpulan dari yang telah dipelajari sebelumnya.

Proses pembelajaran yang dilaksanakan masih banyak yang menggunakan pembelajaran konvensional yang hanya menekankan pada tuntutan kurikulum yang berpusat pada guru sehingga dalam prakteknya siswa bersifat pasif dalam proses belajar. Keterlibatan siswa cenderung terminimalisasi sehingga mengakibatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kurang dikembangkan dengan baik dan mengalami kesulitan belajar. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Tambunan menyatakan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika karena kebanyakan dari mereka hanya sekedar menghafal bukan memahaminya (Simanjuntak et al., 2023).

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa merupakan salah satu masalah besar yang dihadapi pendidik. Salah satu upaya untuk mengatasi hal tersebut yaitu dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat untuk menggali pemahaman konsep matematika siswa sehingga siswa dapat menguasai materi dengan baik. Salah satu model pembelajaran yang dapat membuat siswa cepat memahami adalah dengan pendekatan kontekstual dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Model pembelajaran CTL adalah suatu konsep belajar dimana guru menghadirkan dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari, siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan dalam konteks yang terbatas sedikit demi sedikit, dan dari proses merekonstruksi sendiri, sebagai bekal dalam memecahkan masalah kehidupannya sebagai anggota masyarakat.

Pencapaian dan peningkatan siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual mendapat pencapaian yang bagus, sedangkan kelas yang pembelajarannya konvensional masih sangat kurang (Simanjuntak et al., 2023). Karena pada dasarnya pemahaman konsep merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar (Kognitif), sehingga dari penjelasan diatas dapat dilihat bahwa pemahaman konsep matematis siswa cenderung masih rendah. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan suatu bentuk pembelajaran yang efektif dan efisien, antara lain dengan memilih strategi dan model pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan peserta didik serta dapat menciptakan suasana pembelajaran menjadi menyenangkan.

Dari masalah yang telah dijelaskan diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang "Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 24 Medan yang berlokasi di Jl. Metal Raya Tj Mulia, Kec. Medan Deli, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara, Kode Pos 20241. Kegiatan penelitian ini dilakukan pada semester ganjil Tahun ajaran 2024/2025, penetapan jadwal penelitian disesuaikan dengan jadwal yang ditetapkan oleh kepala sekolah dan guru bidang studi matematika. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di SMP Negeri 24

Medan, Terhadap siswa kelas VIII tahun ajaran 2024/2025, yaitu penekanannya diberikan pada materi SPLDV.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif. Adapun jenis penelitian ini di golongkan kedalam penelitian Eksperimen semu (*quasi – Eksperimental*) karena teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan berdasarkan kelas yang sudah ada dan juga dengan pertimbangan tertentu (*Sampling Purposive*) sebab tidak memungkinkan untuk mengambil secara acak setiap individual dari setiap kelas. Adapun yang menjadi kelas Eksperimen adalah kelas VIII-E yang berjumlah 30 siswa, kelas kontrol adalah kelas VIII-F yang berjumlah 30 siswa. Adapun populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 24 Medan. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest control grup design*.

Adapun instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Tes ini disusun untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Instrumen tes berbentuk soal uraian yang terdiri dari 5 butir soal. Setiap butir soal diuji validitasnya, reliabilitas, tingkat kesukaran dan dilakukan uji daya pembeda.

Teknik analisis data kuantitatif atau kemampuan menganalisis data secara sistematis terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis dengan menggunakan rumus uji t untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap emmapan pemahaman konsep matematis siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil *Pretest* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa diperoleh dari dua kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol *pretest* di berikan kepada kedua kelas yang setiap kelas banyak siswanya yaitu sebanyak 30 siswa.

Statistika	Eksperimen	Kontrol
Rata-rata	28.1667	27.5
Varians	467.472	384.583
Standar Deviasi	21.9907	19.946
Nilai Maksimum	65	65
Nilai Minimum	0	0

Tabel 1. Pretest kelas Eksperimen dan kelas kontrol

Setelah diberikannya tes awal (*Pretest*) kepada siswa / responden maka setelah itu penelitian dapat dilakukan. Setelah perlakuan diterapkan maka sampel akan diberikan tes akhir berupa *posttest* yang akan dijadikan untuk alat dari penarikan kesimpulan dari hipotesis. Berdasarkan hasil *posttest* yang telah diberikan setelah melakukan pembelajaran pada kedua kelas, setelah dilakukannya perhitungan rata-rata, varians dan standar deviasi hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa,

Statistika	Eksperimen	Kontrol
Rata-rata	74.667	61.5
Varians	129.889	106.916
Standar deviasi	11.591	10.340
Nilai Maksimum	95	80
Nilai Minimum	45	40

Tabel 2. Posttest kelas Eksperimen dan kelas kontrol

Sebelum melakukan pengujian hipotesis penelitian harus elauan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu melakukan pengujian uji normalitas data menggunakan uji liliefors

dan mendapatkan hasil data berdistribusi normal dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Kelas	N	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	30	0.1551	0.161	Normal
Kontrol	30	0.0795	0.161	Normal

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Dari tabel diatas dapat kita dilihat bahwa skor *Posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan kriteria pengujian menggunakan nilai signifikansi menggunakan metode Lilliefors, diperoleh nilai sig. $L_{hitung}(0,1551) < L_{tabel}(0,161)$ maka dapat dikatakan data *posttest* kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan pada kelas kontrol $L_{hitung}(0,0795) < L_{tabel}(0,161)$. Dengan kata lain, nilai sig. $> 0,05$, sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Maka data *posttest* hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dikatakan berdistribusi normal.

Langkah selanjutnya dilakukan uji homogenitas menggunakan uji F. Hasil uji homogenitas yaitu :

Kelas			F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
	Eksperimen	Kontrol			
Pretest kelas Eksperimen dan kelas kontrol	483.5919	397.8448	1.2155	4.20	Homogen
Posttest kelas Eksperimen dan kelas kontrol	134.3678	110.6034	1.2148	4.20	Homogen

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa skor hasil *pretes* dan *posttest* tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan uji F yang dilakukan dengan menggunakan bantuan program Microsoft Excel 2016 for Windows, sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Berdasarkan kriteria pengujian menggunakan nilai signifikansi, maka variansi skor hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai $1.2148 < 4.20$ sehingga dapat dikatakan data hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa homogen.

Kemudian pada tahap selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *contetal teacing and learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Berdasarkan hasil perhitungan perhitungan analisis uji hipotesis dilakukan dengan bantuan program Microsoft Excel 2016 for Windows diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5,9930 > 2,0017$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siwa. Dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Kelas	Jumlah Sampel	Rata- rata Selisih Nilai Post-pre	Varians	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	30	46.5	148.534	5.9930	2.0017	H_a diterima
Kontrol	30	34	112.758			

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis

Dari pengujian hipotesis pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ sesuai dengan kriteria penarikan kesimpulan uji hipotesis maka dapat dilihat $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5.9930 > 2,00172$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di kelas VIII SMP Negeri 24 Medan.

Setelah memperoleh hasil analisis data, terdapat perbedaan perolehan nilai dari hasil Pretest dan Posttest kelas sampel. Pada hasil tes awal (Pretest) nilai rata-rata kedua kelas sampel terdapat perbedaan, kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 28.1667 dan kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 27.5. Pada hasil tes akhir (Posttest) terdapat peningkatan nilai pada kelas sampel, kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai 74.667 dengan nilai minimum responden adalah 45 dan nilai maksimum 95 dan pada kelas kontrol memiliki rata-rata nilai 61.5 dengan nilai minimum responden 40 dan nilai maksimum adalah 80. Varians pada kelas eksperimen sebesar 129.889 sedangkan pada kelas kontrol 106.916. Standar deviasi pada kelas eksperimen 11.591 sedangkan pada kelas kontrol 10.340. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan nilai pada kedua kelas sampel sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh panjaitan & Sinambela (2023) berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil simpulan Hasil yang diperoleh dari penelitian menunjukkan adanya peningkatan atapun pengaruh kemampuan pemahaman konsep setelah menggunakan model pembelajaran *contextual teaching and learning*.

Sementara itu pada tes akhir (*posttest*) kelas eksperimen nilai rata-rata responden adalah 74.667 dan kelas kontrol nilai rata-rata responden adalah 61.5 dari nilai tersebut maka dapat kita artikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *contextual teaching and Learning* dengan hasil kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional atau model pembelajaran yang diberikan oleh guru mata pelajaran matematika itu sendiri. Sementara itu soal tes yang diberikan kepada masing-masing responden kedua kelas adalah sama tetapi nilai yang diperoleh kedua kelas berbeda. Maka dari itu dilakukan pengujian hipotesis yang hasilnya mengatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal itu dibuktikan dengan perbandingan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} , yang mana nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5.9930 > 2,00172$ maka hipotesis penelitian H_a diterima dan H_0 ditolak.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang sudah didapat, serta permasalahan yang telah dirumuskan, peneliti membuat Terdapat pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis dengan “uji t” yang menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} = 5.9930$ dan $t_{tabel} = 2.00172$ maka dapat dikatakan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Asri, F. M., Ruslan, R., & Asdar, A. (2019). Deskripsi Pemahaman Konsep Matematika Siswa Ditinjau dari Intensitas Penggunaan E-Learning Quipper Video. *Issues in Mathematics Education (IMED)*, 3(2), 148-161. <https://doi.org/10.35580/imed11051>
- Diani, S. F., Maulidiya, D., & Susanta, A. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

- Kelas VII a Smpn 6 Kota Bengkulu Setelah Memperoleh Pembelajaran Discovery Learning. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*,3(3),362–373. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.3.3.362-373>
- Effendi, K. N. S. (2017). Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII Pada Materi Kubus Dan Balok. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 2(4), 87–94. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v2i2.552>
- Nurmantoro, Aripin M. (2019). Pengaruh kecerdasan emosional dan rasa percaya diri terhadap penguasaan konsep matematika the. *M a t h l i n e matematika dan pendidikan matematika*, 4(1), 49–62.
- Nursyifa, N., M, A., & D, G. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Interaktif Setting Kooperatif Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemaaman Konsep Matematis Siswa. 2(1), 46–53.
- Radiusman. (2020). Studi literasi: pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika. 6, 1–8.
- Ramadhani, R., & Bina, N. (2021). Statistik penelitian pendidikan. Prenada Media.
- Simanjuntak, E. V., Sihombing, B., & Roulina, C. V. (2023). Pengaruh Model pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Pematangsiantar Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengelatan Alam*, 1(4), 147–168. <https://doi.org/10.59581/konstanta-widyakarya.v1i4.1550>
- Sugiyono. (2019). Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Utami, A. D., Suriyah, P. S., & Mayasari, N. M. (2020). Level pemahaman konsep komposisi fungsi berdasar taksonomi solo (structure of observed learning outcomes). Penerbit CV. Pena Persada.