

## **PENGARUH PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA**

**Nurullita Astriani<sup>1)</sup>, Muhammad Bayu Al Dhana<sup>2)</sup>**

<sup>1</sup>STKIP Asy-Syafi'iyah Internasional Medan, Medan  
email: [nurullitaastriani@gmail.com](mailto:nurullitaastriani@gmail.com)

<sup>2</sup>STKIP Asy-Syafi'iyah Internasional Medan, Medan  
email: [bayualdhana0222@gmail.com](mailto:bayualdhana0222@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Pemahaman konsep merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika. Pemahaman konsep matematis bukan sekedar mengetahui suatu konsep, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep yang dipelajari dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti dan mampu mengaplikasikannya di dalam pemecahan masalah. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa akan terbentuk secara sistematis apabila siswa dapat mengkonstruksikan pengetahuan matematisnya dan mengkoneksikannya dalam masalah kontekstual. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah dengan menerapkan pembelajaran pendekatan *Contextual Teaching and Learning*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan *Contextual Teaching and Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Pangkalan Susu. Teknik pemilihan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah Teknik sampling purposive. Populasi penelitian ini seluruh siswa kelas VII. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 2 kelas, yaitu kelas VII-4 yang dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-5 dijadikan sebagai kelas kontrol. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan *Contextual Teaching and Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

**Kata kunci:** *Contextual Teaching and Learning*, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

### **ABSTRACT**

*Understanding concepts is one of the goals of mathematics learning. Understanding mathematical concepts is not just knowing a concept, but being able to re-express the concepts studied in a form that is easier to understand and being able to apply them in problem solving. Students' ability to understand mathematical concepts will be formed systematically if students can construct their mathematical knowledge and connect it to contextual problems. One effort that can be made to improve students' ability to understand mathematical concepts is to apply the Contextual Teaching and Learning approach. This research aims to determine the effect of the Contextual Teaching and Learning approach on students' ability to understand mathematical concepts. This research is a quasi-experimental research. This research was carried out at SMP Negeri 1 Pangkalan Susu. The sample selection technique used in this research is purposive sampling technique. The population of this study were all class VII students. The samples in this study were 2 classes, namely class VII-4 which was used as the experimental class and class VII-5 which was used as the control class. The results of this research show that there is an influence of the Contextual Teaching and Learning approach on students' ability to understand mathematical concepts.*

**Keywords:** *Contextual Teaching and Learning, Ability to Understand Mathematical Concepts*

### **PENDAHULUAN**

Matematika merupakan alat berpikir dan mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu. Nada (2020) mengemukakan bahwa matematika merupakan pondasi ilmu pengetahuan.

Mengingat begitu pentingnya matematika, maka di dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah seharusnya mampu melakukan inovasi pembelajaran dan dapat memotivasi siswa untuk lebih aktif, kreatif, analitis, dan kritis sehingga tujuan

pembelajaran matematika dapat dicapai. Sebagaimana Susanti & Susanti (2023) mengatakan bahwa matematika adalah pelajaran ilmu pasti yang menggunakan logika, pemikiran kritis, kreatif dan analisis dalam menyelesaikan permasalahan yang di hadapi. Di dalam pembelajaran matematika, seharusnya siswa dapat mengoptimalkan potensi yang dimilikinya sehingga menyadari bahwa di dalam kelas ikut serta dan aktif untuk berpikir, menganalisis dan kritis di dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

Pembelajaran matematika di sekolah mempunyai kaitan yang erat terhadap pencapaian kemampuan - kemampuan matematika. Namun kenyataan yang ada di dalam belajar matematika, para siswa memiliki minat belajar matematika siswa masih tergolong rendah. Siswa masih menganggap jika belajar matematika itu adalah hal yang sulit untuk dipahami. Astriani & Dhana (2022) yang mengatakan bahwa masih banyak siswa yang kurang berminat di dalam belajar matematika. Hal ini akan berdampak terhadap kemampuan belajar matematika siswa. Menurut Yanti et al., (2019) di dalam mempelajari ilmu matematika, siswa dituntut harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar mudah dalam penyelesaian soal sehingga siswa juga mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut ke dunia nyata sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika di sekolah. Sebagaimana Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) (MZ & Mulyani, 2019) menjelaskan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika, yakni siswa dapat memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat di dalam pemecahan masalah.

Pemahaman konsep matematis adalah suatu kemampuan penguasaan materi dan kemampuan siswa dalam memahami, menyerap, menguasai, serta mengaplikasikannya dalam pembelajaran matematika. Pemahaman merupakan salah satu tujuan utama dalam pembelajaran matematika pada tingkat yang akurat dan efisien, terutama dalam pemecahan masalah. Ani et al., (2017) mengatakan

bahwa pemahaman matematis merupakan pemahaman siswa terhadap suatu konsep materi pelajaran itu sendiri dan siswa bukan hanya sekedar menghafal, tentu saja masing-masing siswa mempunyai perbedaan dalam pemahaman konsepnya. Pemahaman konsep adalah kemampuan yang sangat penting karena pemahaman konsep merupakan prasyarat untuk memahami konsep lainnya. Menurut Yuliani et al., (2018) pemahaman konsep merupakan suatu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran, karena dengan memahami konsep siswa dapat mengembangkan kemampuannya untuk setiap materi pelajaran. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan menyusun objek matematika, menguraikan konsep atau gagasan, menemukan dan menampilkan salah satu contoh dan yang bukan contoh dari suatu konsep, sehingga dapat menyampaikan kembali konsep matematika tersebut dengan caranya sendiri (Arumsari & Adirakasiwi, 2023).

Upaya untuk mengaktifkan siswa di dalam belajar matematika, salah satunya dengan memberikan pemahaman konsep sesuai dengan struktur berpikir yang ia sudah miliki dan pahami serta memberikan pemahaman bahwa menggunakan suatu konsep tersebut akan memberikan kemudahan kepada siswa untuk belajar matematika. Hal ini dapat dikatakan bahwa belajar berdasarkan pemahaman akan memudahkan siswa menyelesaikan masalah matematika dan menemukan keterkaitan antar konsep yang dipelajari.

Namun kemampuan pemahaman konsep siswa masih rendah. Siswa masih sulit untuk memahami konsep-konsep matematika yang dipelajarinya. Konsep matematika yang bersifat abstrak dan kurangnya siswa diberi kesempatan untuk membentuk pemahaman dan pengetahuannya sendiri. Aruan et al., (2022) mengatakan rendahnya pemahaman konsep juga disebabkan karena aktivitas dalam pembelajaran matematika yang masih cenderung rendah. Diana et al., (2020) menyampaikan bahwa rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, bisa disebabkan oleh beberapa faktor, baik itu faktor eksternal maupun faktor

internal siswa. Faktor eksternal yang berasal dari luar diri siswa, seperti metode atau strategi pembelajaran serta faktor internal yang berasal dari dalam diri siswanya meliputi emosi dan sikap terhadap matematika. Dalam proses pembelajaran selama ini pada umumnya guru hanya menyampaikan materi saja tanpa memberi kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi pemahamannya sendiri terhadap materi yang dipelajari. Padahal, kemampuan pemahaman konsep di dalam belajar matematika merupakan kemampuan yang harus dimiliki dan dikembangkan oleh siswa agar berdampak baik terhadap kemampuan belajar matematika yang menunjang di dalam keberhasilan belajar matematika. Menurut Hendriana et al., (2017) mengatakan bahwa pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan yang harus diperhatikan selama proses pembelajaran matematika terutama untuk memperoleh pengetahuan matematika yang bermakna. Adapun indikator pemahaman konsep matematis menurut Wardhani (Neno et al., 2020) meliputi : (1) menyatakan ulang sebuah konsep; (2) mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep; (3) memberi contoh dan bukan contoh; (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika; (5) mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah.

Di dalam kegiatan pembelajaran, sebaiknya jangan hanya pembelajaran yang berpusat pada guru melainkan juga harus pembelajaran yang melibatkan para siswa, dimana dengan pembelajaran seperti itu diharapkan dapat memicu keaktifan siswa dalam belajar dan dapat menjadikan pembelajaran sebagai pengalaman sehingga siswa dapat menggunakan pengetahuan yang dimilikinya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, di dalam pembelajaran yang berlangsung sebaiknya mengalami pembelajaran yang bermakna. Untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna, memahami konsep dan bukan hanya sekedar menghafal rumus matematika, salah satu cara yang boleh dimanfaatkan oleh guru adalah dengan menerapkan pembelajaran yang sifatnya kontekstual. Adapun pendekatan pembelajaran yang

mengaplikasikan pembelajaran kontekstual ialah *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar yang mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa, dan mendorong siswa untuk menghubungkan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan pengaplikasiannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Sebagaimana Astriani & Dhana (2024) mengatakan bahwa pendekatan *Contextual Teaching and Learning* merupakan konsep pembelajaran yang menekankan keterlibatan seluruh siswa untuk memahami isi materi yang diberikan guru dengan mengaitkan materi pembelajaran kedalam konteks kehidupan nyata yang dialami siswa agar dapat dengan mudah memahami isi materi yang diberikan guru, kemudian akan terwujudnya berbagai macam pemikiran, penalaran dan berbagai pemahaman terhadap siswa. Kadir (Siregar et al., 2020) mengatakan pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and learning*) adalah 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 penerapan dalam kehidupan mereka sehari-hari, dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran efektif, yakni: konstruktivisme (*Constructivism*), bertanya (*Questioning*), menemukan (*Inquiry*), masyarakat belajar (*Learning Community*), pemodelan (*Modeling*), dan penilaian sebenarnya (*Authentic Assessment*). Sehingga dapat dikatakan bahwa prinsip pembelajaran kontekstual adalah aktivitas siswa. Dimana pembelajaran dengan pendekatan CTL ini menekankan pada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari serta menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata. Sebagaimana dengan Riani & Sutirna (2023) mengatakan dengan menggunakan pendekatan CTL, siswa dapat belajar secara alami sesuai dengan pengalaman di lingkungan sekitarnya dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan hal ini akan membantu siswa merasa bahwa

matematika memiliki relevansi dan penting dalam kehidupan mereka.

Pembelajaran matematika yang mengaitkan di dalam kehidupan sehari-hari akan lebih mudah diserap dan dipahami oleh siswa sehingga ini akan berpengaruh terhadap kemampuan belajar matematika siswa, khususnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Dengan penerapan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and learning*) diharapkan dapat menstimulasi siswa untuk berusaha memahami konsep matematika yang dipelajarinya sehingga siswa dapat menggunakan dan menerapkan konsep matematika yang mereka peroleh tersebut di dalam memecahkan permasalahan matematika yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Oleh karena itu, dalam penelitian ini difokuskan untuk melihat apakah terdapat pengaruh penggunaan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

#### **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Pangkalan Susu Tahun Ajaran 2023/2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Pangkalan Susu. Sedangkan pemilihan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik sampling purposive. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 2 kelas, yaitu kelas VII-4 yang dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-5 dijadikan sebagai kelas kontrol. Penelitian ini menggunakan dua kelas yang diberi pembelajaran yang berbeda. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning*, sedangkan pada kelas kontrol diberi perlakuan dengan menerapkan pembelajaran konvensional. Penelitian ini melibatkan jenis instrumen, yaitu tes yang berupa tes uraian pada materi Segiempat.

Data dianalisis dari penelitian ini diperoleh melalui tes. Untuk melihat terdapatnya peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis antara kelas

eksperimen dengan kelas kontrol yang masing-masing diberi pretes dan postes. Analisis data hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berupa analisis deskriptif data, uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pendekatan *Contextual Teaching and Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Berdasarkan hasil analisis data hasil penelitian yang menggunakan aplikasi SPSS 23, penulis dapat mengemukakan beberapa hal, yaitu:

Adapun nilai rata-rata dari nilai pretes dan postes dari setiap kelas adalah sebagai berikut :

**Tabel 1. Nilai Rata-Rata Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas	Pretes	Postes
Eksperimen	46,00	87,00
Kontrol	46,33	80,33

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa nilai pretes antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol tidak jauh berbeda, yaitu nilai rata-rata pretes kelas eksperimen sebesar 46,00 sedangkan nilai rata-rata pretes kelas kontrol sebesar 46,33. Namun, setelah diberi perlakuan yang berbeda antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, dimana kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* sedangkan kelas kontrol diberikan dengan pembelajaran konvensional. Hasilnya menunjukkan bahwa nilai rata-rata postes kelas eksperimen sebesar 87,00 sedangkan nilai rata-rata postes kelas kontrol sebesar 80,33. Ini memperlihatkan bahwa nilai kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai kelas kontrol.

**Tabel 2. Hasil Uji Normalitas**

Kelas	Pretes	Postes
Eksperimen	0,111	0,144
Kontrol	0,200	0,200

Berdasarkan dari Tabel 2, dapat dilihat jika data pretes dan postes dari kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki signifikansi  $> 0,05$  yaitu nilai signifikansinya adalah pada kelas eksperimen Signifikansi nilai pretesnya adalah 0,111 dan postesnya adalah 0,144 dan pada kelas kontrol Signifikansi nilai pretesnya adalah 0,200 dan postesnya adalah 0,200. Maka ini dapat ditarik kesimpulan bahwa data pretes dan postes kelas eksperimen dan kelas kontrol merupakan data yang berdistribusi normal.

**Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas**

Hasil	Signifikansi
Pretes	0,892
Postes	0,780

Untuk hasil uji homogenitas, berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi  $> 0,05$  yaitu 0,892 dan 0,780. Maka berdasarkan kriteria dapat disimpulkan bahwa semua sampel memiliki varians yang sama, ini berarti syarat homogenitas terpenuhi. Selanjutnya, berdasarkan pengujian hipotesis menggunakan uji t pada taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan ( $dk$ ) = 58 diperoleh  $t$  hitung (2,216)  $>$   $t$  tabel (2,0017) artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya terdapat pengaruh pendekatan *Contextual Teaching and Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Dengan menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* memberikan pengaruh yang positif terhadap kegiatan pembelajaran menjadi lebih aktif dan bermakna sehingga siswa bisa menemukan makna dari pembelajaran dan menghubungkannya dengan kehidupan siswa yang sebenarnya. Dengan itu, pemahaman konsep matematis siswa dapat ditingkatkan dengan lebih baik. Sejalan dengan hasil penelitian Daulay (2022) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching And Learning (CTL)* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Selain itu, dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa kemampuan pemahaman

konsep matematis siswa yang diberikan pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* lebih tinggi dari pada siswa yang diberikan pembelajaran konvensional. Hal ini senada dengan hasil penelitian dari Polontalo et al., (2023) menyatakan bahwa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* menaruh dampak/impact yang bagus terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, kelas eksperimen yang mengaplikasikan model CTL memberi pengaruh yang bagus terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika jika dibandingkan dengan model konvensional yang diaplikasikan pada kelas kontrol. Rusyda & Sari (2017) juga mengatakan bahwa menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan menggunakan model CTL lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian yang telah diuraikan, dapat diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh pendekatan *Contextual Teaching and Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Dapat dilihat dari pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t, diperoleh  $t$  hitung (2,216)  $>$   $t$  tabel (2,0017) artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya terdapat pengaruh pendekatan *Contextual Teaching and Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Selain itu, rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari rata-rata kelas kontrol. Artinya siswa kelas eksperimen yang telah diberikan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning*, kemampuan pemahaman konsep matematikanya lebih tinggi jika dibandingkan dengan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di kelas kontrol yang diberi pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian ini, adapun saran yang dapat diberikan penulis kepada seluruh pembaca dan calon peneliti selanjutnya adalah diharapkan dapat

dijadikan sebagai bahan informasi untuk melaksanakan penelitian dengan mengangkat tema yang sama namun dalam materi yang berbeda ataupun dapat juga untuk mengukur kemampuan belajar matematika yang lainnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ani, A., Maulana, M., & Sunaengsih, C. (2017). Pengaruh Pendekatan Kontekstual Berbasis Kecerdasan Visual-Spasial Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pena Ilmiah*, 2(1), 971–980.  
<https://doi.org/10.17509/jpi.v2i1.11234>
- Aruan, N.F., Panjaitan, D.F., Aruan, A.F., & Manik, E. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Swasta Imelda Medan. *Sepren*, October, 16–25.  
<https://doi.org/10.36655/sepren.v4i0.813>
- Arumsari, W. P. A., & Adirakasiwi, A. G. (2023). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Garis Lurus. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6(3), 1257–1268.  
<https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i3.17077>
- Astriani, N., & Dhana, M. B. A. (2022). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Media Penelitian Pendidikan : Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, 16(2), 246–250.  
<https://doi.org/10.26877/mpp.v16i2.13521>
- Astriani, N., & Dhana, M. B. A. (2024). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pendekatan Contextual Teaching And Learning. *Jurnal Theorems (The Original Research Of Mathematics)*, 8(2), 263–271.  
<http://dx.doi.org/10.31949/th.v8i1.5070>
- Daulay, L. A. (2022). Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *OMEGA: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika*, 1(3), 45–53.  
<https://doi.org/10.47662/jkpm.v1i3.371>
- Diana, P., Marethi, I., & Pamungkas, A. S. (2020). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa: Ditinjau dari Kategori Kecemasan Matematik. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 4(1), 24–32.  
<https://doi.org/10.35706/sjme.v4i1.2033>
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*. Bandung : PT Refika Aditama.
- MZ, Z. A., & Mulyani, F. R. (2019). Studi Literatur: Pengaruh Penerapan Model CTL Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dan Self Efficacy Siswa. *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika*, 1(2), 37–45.  
<https://doi.org/10.33578/prinsip.v1i2.27>
- Nada, L. Q. (2020). Studi Kepustakaan: Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa di Era Merdeka Belajar. *Konferensi Ilmiah Pendidikan 2020*, 1(1), 136–140.  
<https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/kip/article/view/494>
- Neno, W. A., Daniel, F., & Taneo, P. N. L. (2020). Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Pembelajaran dengan Pendekatan CTL. *PEMBELAJAR: Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, Dan Pembelajaran*, 4(1), 12–16.  
<https://doi.org/10.26858/pembelajar.v4i1.12356>
- Polontalo, G., Resmawan, R., Zakiyah, S., & Abdullah, A. W. (2023). Dampak Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Segiempat. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 4(1), 50–62.  
<https://doi.org/10.34312/jmathedu.v4i1.16766>
- Riani, A. N. P., & Sutirna. (2023). Pendekatan Contextual Teaching

- Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Pada Siswa SMP. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(3), 1445–1451.  
<https://doi.org/10.31949/educatio.v9i3.5966>
- Rusyda, N. A., & Sari, D. S. (2017). Pengaruh Penerapan Model Contextual Teaching and Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Smp Pada Materi Garis Dan Sudut. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(1), 150-162.  
<https://doi.org/10.33603/jnpm.v1i1.243>
- Siregar, E. Y., Holila, A., & Nasution, D. P. (2020). Penerapan Pendekatan Kontekstual dalam Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar dan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Jurnal Education and Development*, 8(4), 370–377.  
<https://doi.org/10.37081/>
- Susanti, R., & Susanti, V. D. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning ditinjau dari Gaya Belajar terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadi*, 7(1), 85–93.  
<https://doi.org/10.32505/qalasadi.v7i1.6094>
- Yanti, N., Sofiyani, Ramadhani, D., & Putra, A. (2019). Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Materi Skala Kelas V SD Negeri 2 Langsa Tahun Pelajaran 2018/2019. *Journal of Basic Education Studies*, 2(2), 90–102.  
<https://ejurnalunsam.id/index.php/jbes/article/view/2142>
- Yuliani, E. N., Zulfah, Z., & Zuhendri. (2018). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Kuok Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 91–100.  
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i2.51>