

IMPLEMENTASI MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING BERBASIS SUPERITEM UNTUK MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIS SISWA PADA MATERI PELUANG

Fauziah Rahmawati¹, Eka Farida Fasha²

^{1,2}Pendidikan Matematika Universitas Peradaban Bumiayu

Email : fauziahrahma008@gmail.com¹ , efaridafasha@yahoo.co.id²

Received : Juli 2023; Accepted : Juli 2023

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat efektifitas implementasi model CTL berbasis superitem untuk meningkatkan literasi matematis siswa pada materi peluang. Subyek penelitian ini adalah siswa SMK Semesta Bumiayu XI TLM sebagai kelas eksperimen dan XI OTKP 2 sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi, metode tes, metode dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji ketuntasan rata-rata, uji ketuntasan proporsi, uji beda rata, dan uji regresi. Hasil penelitian yang diperoleh menyatakan bahwa ketuntasan kemampuan literasi matematis mencapai 75 dan prosentase mencapai 75% dengan rata-rata kemampuan literasi matematis materi peluang melalui model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis Superitem mencapai 81,04 dan prosentase ketuntasan sebesar 92%. Rata-rata kemampuan literasi matematis siswa dengan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis Superitem yaitu 81,04, lebih baik dari pada rata-rata kemampuan literasi matematis siswa dengan model *Problem Based Learning* (PBL) yang hanya mencapai 61,65. Terdapat pengaruh positif keterampilan proses dengan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis Superitem yaitu sebesar 70,9%. Simpulan dari penelitian ini adalah pembelajaran dengan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis Superitem efektif terhadap kemampuan literasi matematis siswa pada materi peluang.

Kata Kunci: kemampuan literasi matematis siswa, Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL), peluang

Abstract

This research aims to see the effectiveness of implementing the superitem-based CTL model to increase students' mathematical literacy in opportunity material. The subjects of this research were students of SMK Semesta Bumiayu XI TLM as the experimental class and XI OTKP 2 as the control class.. Data collection used is observation method, test method, documentation method. Data analys technique used is average mastery test, completeness of proportion test, flat difference test, and regression test. The results obtained stated that the completeness of mathematical literacy skills reached 71 and the percentage reached 75% with the average mathematical literacy ability of chance material through the Contextual Teaching and Learning Based Superitem model reaching 81,04 and the percentage of completeness of 92%. The average mathematical literacy ability of studens with Contextual Teaching and

Learning (CTL) model based on Superitem is 81,04, better than the average mathematical literacy ability of students with Problem Based Learning (PBL) model which only reaches 61,65. There is a positive effect o process skills with the Superitem-based Contextual Teaching and Learning model which is 70,9%. The conclusion of this research is that learning with the Contextual Teaching and Learning model based on Superitem is effective on students' mathematical literacy skills on chance material.

Keywords: *Contextual Teaching and Learning (CTL) model, Student Matheatical Literacy, Opportunity.*

A. Pendahuluan

NCTM menetapkan lima kemampuan matematis dalam pembelajaran matematika. Menurut NCTM (Wahyuni, 2017) kelima kemampuan tersebut merupakan kemampuan yang harus dipenuhi oleh siswa dalam belajar matematika, yaitu kemampuan pemecahan masalah, kemampuan penalaran, kemampuan komunikasi matematis, kemampuan koneksi matematis, dan kemampuan representasi matematis. Berdasarkan PPL di SMK Semesta Bumiayu terdapat beberapa peserta didik yang kurang memahami soal cerita pada matematika. Hasil wawancara dengan guru matematika SMK Semesta Bumiayu pada saat PPL adalah siswa mengalami kesulitan dalam menerima materi dan pasif dalam proses pembelajaran sehingga siswa sulit untuk menyelesaikan masalah. Hasil Lembar Kerja Siswa di SMK Semesta menunjukkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita masih rendah. Kemampuan literasi matematis siswa dapat diketahui berdasarkan penilaian literasi matematis. Terdapat empat indikator literasi matematika yaitu merumuskan masalah nyata dalam pemecahan masalah, menggunakan matematika dalam pemecahan masalah, menafsirkan solusi dalam pemecahan masalah, dan mengevaluasi solusi dalam pemecahan masalah.

Menurut Utami, et al (2018) mengatakan pembelajaran yang mengaitkan konteks sehari-hari siswa mampu meningkatkan kemampuan literasi adalah pembelajaran CTL. Lebih jelas ia mengatakan bahwa model pembelajaran yang mengaitkan konteks sehari-hari merupakan sebagian usaha yang dilakukan untuk peserta

didik agar bisa meningkatkan literasi matematis. Beberapa peneliti yang sudah menggunakan CTL dalam pembelajarannya diantaranya dari Sugiyono (2018) menghasilkan penerapan pendekatan CTL dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar matematika operasi matriks pada siswa kelas XII TIPTL 1 SMK Negeri 1 Adiwerna Tegal dengan tercapainya KKM sebesar 83,87% berarti mencapai KKM yang ditetapkan sebesar 75%.

Pembelajaran *superitem* adalah pemberian tugas secara bertahap dari tugas yang sederhana menuju tugas yang lebih kompleks untuk siswa. Penggunaan *superitem* dalam pembelajaran matematika mampu memudahkan guru dalam meningkatkan literasi matematis siswa. Beberapa peneliti yang sudah menggunakan *superitem* dalam pembelajaran diantaranya Lizia (2018) menghasilkan siswa mampu meningkatkan pemecahan masalah matematika dengan skor rata-rata kemampuan pemecahan masalah lebih tinggi yaitu 86 daripada rata-rata siswa menggunakan model konvensional yaitu 67. Untuk meneliti semua itu maka peneliti fokus pada “Implementasi Model *Contextual Teaching and Learning* Berbasis *Superitem* Untuk Meningkatkan Literasi Matematika Siswa Pada Materi Peluang Kelas XI SMK Semesta Bumiayu” diharapkan dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa di SMK Semesta Bumiayu.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan termasuk dalam jenis penelitian kuantitatif dan pendekatan penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dalam hal ini peneliti akan mengujicobakan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis *superitem* terhadap kemampuan literasi matematika siswa. Peneliti akan membandingkan hasil tes kemampuan literasi matematika siswa yang menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis *superitem* (kelas eksperimen) dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional (kelas kontrol). Peneliti menggunakan pendekatan *control group post-test* sebagai pendekatan penelitian.

Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMK Semesta Bumiayu tahun pelajaran 2022/2023 dengan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah kelas XI. TLM sebagai kelas eksperimen, XI.OTKP 1 sebagai kelas uji coba, dan XI.OTKP sebagai kelas kontrol. Variabel yang akan diukur dalam penelitian ini adalah penggunaan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis *superitem* dan kemampuan literasi matematika siswa kelas XI SMK Semesta Bumiayu. Teknik dan pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode interview, observasi, dokumentasi dan tes. Instrumen penelitian terdiri dari lembar validasi, lembar observasi, lembar dokumentasi dan lembar tes. Validitas dan reliabilitas bersumber dari Arikunto (2015: 87) digunakan pada soal uji coba untuk mengukur valid atau tidaknya suatu instrumen pembelajaran dan digunakan untuk mengukur taraf kesukaran dan daya pembeda dari hasil tes.

Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis diantaranya adalah uji analisis data awal (uji normalitas dan uji homogenitas) dengan menggunakan nilai UAS matematika kelas XI TLM dan XI OTKP 2, uji analisis data akhir terdiri dari uji prasyarat (uji normalitas dan homogenitas), uji hipotesis I (uji ketuntasan rata-rata dan uji ketuntasan proporsi), uji hipotesis II (uji beda rata-rata), uji hipotesis III (uji regresi linear).

C. Pembahasan

Hasil analisis data awal menyebutkan bahwa kedua kelas tersebut normal dan homogen. Sebelum memasuki proses pembelajaran, peneliti terlebih dahulu menyebarkan soal uji coba untuk diuji cobakan pada kelas uji coba kemudian dianalisis kevalidan soal, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda tiap butir soal. Hasil dari analisis terpilih tujuh soal untuk digunakan sebagai soal *Post-test* dengan taraf kesukaran mudah, sedang, sedang, sedang, sedang, sedang dan sukar. Proses selanjutnya adalah proses pembelajaran yang dilakukan selama dua kali pertemuan di kelas eksperimen dengan menerapkan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis *Superitem* materi peluang.

Pembelajaran pada kelas kontrol menggunakan model konvensional dan setelah dilakukan proses pembelajaran, peneliti melakukan kegiatan *Post-test* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengukur siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. *Post-test* ini digunakan untuk mengambil kesimpulan data dari hasil penelitian. Data dari hasil *Post-test* diproses untuk mengukur normalitas dan homogenitas yang kemudian dilanjut menganalisis uji hipotesis I, uji hipotesis II, dan uji hipotesis III.

1. Hasil Analisis Data Awal

a. Analisis Normalitas Data Awal

Proses perhitungan uji normalitas menggunakan SPSS dengan $\alpha = 0,05$ adalah:

Tabel. 1. *Output* dari hasil uji normalitas data awal

	Kelas	Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.
Data Awal	Kontrol	.944	25	.188
	Eksperimen	.947	25	.216

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Nilai Sig. pada hasil *Output* di atas untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah $0.216 = 21.6\%$ dan $0.188 = 18.8\%$ maka 21.6% dan $18.8\% > 5\%$ sehingga H_0 diterima. Maka kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

b. Analisis Homogenitas Data Awal

Tabel. 2. *Output* dari hasil uji homogenitas data awal

Data Awal				
Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
1.732	1	48	.194	

Nilai Sig. pada hasil *Output* di atas adalah $0.194 = 19.4\%$ dan $19.4\% > 5\%$ sehingga H_0 diterima. Maka kelas eksperimen dan kelas kontrol merupakan kelas homogen.

2. Hasil Analisis Data Akhir

a. Analisis Normalitas Data Akhir

Proses perhitungan uji normalitas menggunakan SPSS dengan $\alpha = 0,05$:

Tabel. 3. *Output* dari hasil uji normalitas data akhir

Nilai	Kelas	Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.
en	Kontrol	.955	25	.330
	Eksperimen	.926	25	.070

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Nilai Sig. pada hasil *Output* di atas untuk kelas kontrol adalah $0.330 = 33\%$ sedangkan untuk kelas eksperimen adalah $0.070 = 7\%$ dan 33% maupun $7\% > 5\%$ sehingga H_0 diterima. Maka kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

b. Analisis Homogenitas Data Akhir

Tabel. 4. *Output* dari hasil uji homogenitas data akhir

Nilai	df1	df2	Sig.
Levene Statistic	1	48	.102
2.785			

Nilai Sig. pada hasil *Output* di atas adalah $0.102 = 10.2\% > 5\%$ sehingga H_0 diterima. Maka kelas eksperimen dan kelas kontrol merupakan kelas homogen.

3. Hasil Analisis Data

a. Uji Hipotesis 1

1) Uji Ketuntasan Rata-rata

Kriteria H_0 ditolak apabila $sig < 5\%$. Berikut hasil analisis untuk uji ketuntasan rata-rata dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel. 5. Analisis Uji Ketuntasan Rata-rata

	T	Df	Sig. (2- tailed)	Test Value = 70.5		
				Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Nilai_ Eks	6.339	24	.000	10.540	7.11	13.97

Terlihat pada Tabel. 5. Didapat nilai $t_{hitung} = 6.339$. Pada $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 25 - 1 = 24$ diperoleh nilai $t_{(0.05)(24)} = 1.71088$. Karena $6.339 > 1.71088 = t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Nilai $sig = 0.000 = 0\%$ dan $0\% < 5\%$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti rata-rata kemampuan literasi matematis siswa dengan model pembelajaran CTL berbasis superitem melebihi 71.

Ketuntasan rata-rata kemampuan literasi matematis siswa menggunakan model pembelajaran CTL berbasis Superitem tuntas KKM, dari jumlah siswa 25 anak, diketahui bahwa 23 siswa telah tuntas KKM dengan rata-rata 81,04, sedangkan siswa mendapatkan nilai dibawah rata-rata sebanyak 2 siswa. Rata-rata kemampuan literasi matematis dapat tercapai karena proses pembelajaran dengan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis Superitem telah berhasil meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Model ini membawa siswa untuk membaca dan menemukan idenya sendiri, merumuskan masalah, mengamati dan menganalisis, mendiskusikan jawaban dengan teman lainnya, memberikan tanggapan dalam diskusi kelas, mengungkapkan ide-ide yang telah dipelajari. Hal ini sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Suprianto (2018) hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa sebelum pembelajaran pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih kecil dibandingkan hasil belajar siswa setelah pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan demikian pembelajaran matematika melalui pendekatan CTL efektif digunakan. Dresma (2022) menghasilkan penerapan model kontekstual dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada mata pelajaran matematika.

2) Uji Ketuntasan Proporsi

Jumlah siswa kelas eksperimen sebanyak 25 siswa, dan siswa yang tidak tuntas dalam tes *post-test* sebanyak 2 siswa sehingga terdapat 23 siswa yang tuntas dalam tes *post-test*. Karena $\alpha = 0.05$ maka $z_\alpha = 1.64$ dan untuk nilai z_{hitung} dapat dilihat di bawah ini dengan $x = 23$, $n = 25$, $\pi_0 = 70.5\% = 0.705$.

$$Z = \frac{\frac{23}{25} - 0.705}{\sqrt{\frac{0.705(1 - 0.705)}{25}}} = \frac{0.92 - 0.705}{\sqrt{\frac{0.705(0.295)}{25}}}$$

$$Z = \frac{0.215}{\sqrt{\frac{0.207975}{25}}} = \frac{0.215}{\sqrt{0.008319}} = \frac{0.215}{0.09120855223}$$

$$Z = 2.35723509192$$

Berdasarkan hasil analisis di atas maka nilai z_{hitung} sebesar 2.357235 dan $2.357235 > 1.64$ sehingga H_0 ditolak dengan keputusan proporsi peserta didik yang nilainya ≥ 71 mencapai 75%.

Berdasarkan perhitungan pada uji ketuntasan rata-rata dan proporsi dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan literasi matematis siswa dengan model pembelajaran CTL berbasis Superitem pada materi peluang dapat mencapai Ketuntasan Kriteria Minimal (KKM) baik secara rata-rata maupun proporsi.

b. Uji Hipotesis 2

Tabel. 6. Analisis Uji Beda Rata

		t-test for Equality of Means			
		t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
Nilai	Equal variances assumed	6.463	48	.000	19.480
	Equal variances not assumed	6.463	41.625	.000	19.480

Terlihat pada Tabel. 6. Independent sample test nilai t hitung yaitu 6.463. Pada $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 25 + 25 - 2 = 48$ diperoleh nilai $t_{(0.05)(48)} = 1.67722$. Karena $6.463 > 1.677$ maka H_0 ditolak dengan keputusan rata-rata tes kemampuan literasi matematika siswa dengan dengan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis *superitem* lebih baik dari rata-rata kemampuan literasi matematika siswa dengan model konvensional.

Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata kemampuan literasi matematis siswa melalui model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) mencapai 81.04 sedangkan nilai rata-rata kemampuan literasi matematis siswa dengan model Konvensional mencapai 61.56. Faktor yang mempengaruhi nilai rata-rata kemampuan literasi matematis adalah penggunaan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis Superitem. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran dengan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis Superitem siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan pengetahuan siswa berkembang sesuai dengan pengalaman yang dialaminya sehingga siswa dapat memahami situasi dari permasalahan secara bertahap hal ini termasuk ke dalam salah satu komponen yang ada di CTL yaitu konstruktivisme.

Ketercapaian indikator kemampuan literasi matematis siswa dengan model (CTL) yaitu siswa mampu merumuskan masalah nyata dalam pemecahan masalah, sehingga siswa mampu

menafsirkan solusi dalam pemecahan masalah. Keempat indikator literasi matematis membantu siswa dalam menyelesaikan masalah berbentuk soal cerita, sehingga dengan menerapkan empat indikator literasi matematis dapat menemukan jawaban yang tepat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Marzuki (2019) hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan literasi matematis siswa dengan pendekatan kontekstual lebih baik daripada kemampuan literasi matematis siswa dengan pendekatan model biasa. Anik (2016) dengan hasil kemampuan literasi matematis dan *self confidence* siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan CTL lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika secara biasa. Natalia (2020) hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa yang menggunakan pendekatan kontekstual berbasis karakter dan budaya lokal lebih tinggi dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan ekspositori.

c. Uji Hipotesis 3

Tabel. 7. Analisis Uji Pengaruh terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1175.738	1	1175.738	55.962	.000 ^a
Residual	483.222	23	21.010		
Total	1658.960	24			

a. Dependent Variable: Post_Test

b. Predictors: (Constant), Keaktifan

Tabel di atas menyatakan bahwa nilai sig mencapai $0.000 = 0\%$ dan $0\% < 5\%$ maka berarti H_0 ditolak yang berarti persamaan tersebut linear atau ada pengaruh antara keaktifan dan kemampuan literasi matematis siswa. Koefisien dari persamaan regresi bisa dilihat pada tabel berikut.

Tabel. 8. Persamaan $\hat{y} = a + bx$

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-22.553	13.878		-1.625	.118
Keaktifan	1.355	.181	.842	7.481	.000

a. Dependent Variable: Post_Test

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai $a = -22.553$ dan $b = 1.355$ sehingga persamaan dari $\hat{y} = a + bx$ adalah $-22.553 + 1.355x$. Apabila salah seorang siswa memperoleh nilai 75, maka nilai \hat{y} adalah 79.072. Karena nilai \hat{y} bernilai positif maka keaktifan siswa berpengaruh positif terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Nilai dari pengaruh yang diberikan terhadap kemampuan literasi matematis dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel. 9. Nilai R Square

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.842 ^a	.709	.696	4.584

a. Predictors: (Constant), Keaktifan

Nilai dari R Square adalah $0.709 = 70.9\%$ hal ini berarti bahwa keaktifan siswa mampu mempengaruhi kemampuan literasi matematis sebesar 70.9% dan 29.1% dipengaruhi oleh faktor lain. Hal ini dikarenakan didalam pendekatan CTL berbasis Superitem terdapat komponen masyarakat belajar sehingga siswa memiliki kesempatan untuk berdiskusi dalam menyelesaikan masalah nyata. Selain itu komponen bertanya juga menjadi pendukung dalam proses pembelajaran berlangsung. Hal ini diperkuat oleh Santoso (2017) terdapat pengaruh pendekatan kontekstual secara optimal dengan pembelajaran yang dikemas melalui aktifitas autentik siswa dan mengaplikasikannya dalam dunia nyata di masyarakat. Fitri Yani (2021) dengan hasil penelitian terdapat pengaruh pendekatan CTL berbantuan media komik bergerak terhadap kemampuan

literasi numerasi siswa sebesar 91,5%. Adi (2022) hasil penelitian ada pengaruh model pembelajaran CTL terhadap kecakapan literasi numerasi peserta didik sebesar 93,49% dengan kategori “Sangat Baik”.

D. Kesimpulan

Simpulan dari penelitian ini bahwa model pembelajaran CTL berbasis Superitem dikatakan efektif terhadap kemampuan literasi matematis siswa pada materi peluang karena rata-rata kemampuan literasi matematis siswa tuntas KKM melampaui 75%, rata-rata kemampuan literasi matematis dengan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis Superitem lebih baik daripada rata-rata kemampuan literasi matematis dengan model konvensional, dan adanya pengaruh positif keaktifan siswa terhadap kemampuan literasi matematis siswa.

Daftar Pustaka

- Ahmad, Marzuki, dkk. 2019. *Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Menengah Pertama Melalui Pendekatan Kontekstual*. Jurnal Education and Development. Vol.7 No.2 Edisi April 2019 E-ISSN.2614-6061. P-ISSN.2527-429
- Amanda, L., & Akhyar, M. K. (2018) Eektivitas Model Pembelajaran Kumon Berbasis Soal Superitem Berbantuan LKS Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Statistika: Array. Jurnal Dialektika Program Studi Pendidikan Matematika, 5(2), 140-157
- Arikunto, S. 2015. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumia Aksara
- Dresma Atika, N.(2022). Penerapan Model Pembelajaran Kontestual (CTL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD-TI 030 Batu Belah Kecamatan Kampar. Skripsi thesis, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Pranata, Natalia, dkk. 2020. Efektifitas Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Berbasis Karakter dan Budaya Lokal. Wilangan: Jurnal inovasi dan Riset Pendidikan Matematika. Vol 1 No. 3 diakses dari <http://www.jurnal.untirta.ac.id/index.php/wilangan>

- Santoso, E. (2017). Penggunaan Model Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Sekolah Dasar, 3(1).
- Situmorang, A S, dkk. 2022. Model Pembelajaran CTL Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik SMP Adhyaksa. SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied. E-ISSN: 2686-4452
- Sugiyono, S. (2018). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Operasi Matriks Melalui Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Pada Siswa Kelas XII TIPTL 1 SMK Negeri 1 Adiwerna Kabupaten Tegal Tahun 2017/2018: Array. *Jurnal Dialektika Program Studi Pendidikan Matematika*, 5(2), 111-119
- Suprianto. 2018. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Pallangga Kabupaten Gowa*. Universitas Muhammadiyah Makassar
- Utami, U. F.(2018). Peran Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Dengan Direct Corrective Feedback untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Dan Self Efficacy Siswa. Seminar Nasional Pendidikan Matematika Ahmad Dahlan 2018, 417-424
- Wahyuni, Ika & Karimah, Nurul Ikhsan. 2017. Analisis Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis Tingkat IV Materi Sistem Bilangan Kompleks Pada Mata Kuliah Analisis Kompleks. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika (Online)*. Vol. 1, No. 2, Hal 228-240
- Yani, Fitri. 2021. Pengaruh Pendekatan Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*, CTL) Dengan Berbantuan Media Komik Bergerak Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas Rendah. Skripsi. Universitas Pendidikan Indonesia