

KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS VIII MTS AL-HASANIYAH NW JENGGIK

Samsuriadi¹, Amniyatin Atqiya Urrahmah²

samsuriadimatematika@gmail.com¹, niyaatqiya@gmail.com²

Universitas Nahdlatul Wathan Mataram

ABSTRACT

This research aims to determine the effectiveness of the learning model Realistic Mathematics Education (RME) in improving students' understanding of mathematical concepts, especially in the material on Systems of Linear Equations in Two Variables (SPLDV) MTs Al-Hasaniyah NW Jenggik. This research is a quantitative type of research quasi experiment and use design Post-Test with Non-Equivalent Control-Group Design. The population was all 65 students in class VIII and the sample was 33 students in the experimental class and 32 students in the control class. The data collection technique used is a test in the form of a description. The results of the validity test of 10 descriptive questions obtained 8 valid questions ($r_count > 0,477$). Meanwhile, the instrument reliability test results were obtained at 0.828 and were classified as high reliability. Of the eight valid and reliable questions, 5 questions were selected to be tested at that time pretest And posttest. Meanwhile, the results of the data normality test and the data homogeneity test posttest For the experimental and control classes, the data obtained were normally distributed and homogeneous, namely producing significant values > 0.05 . The t-test results show $t_count 7,305 > t_table 1.998$ indicates that the expected hypothesis (H_a) is accepted, so it can be concluded that the model Realistic Mathematics Education (RME) effective in increasing the understanding of mathematical concepts for class VIII students at MTs Al-Hasaniyah NW Jenggik for the 2024/2025 academic year.

Keywords: *Learning Model Realistic Mathematics Education (RME), The Ability To Understand Mathematical Concepts.*

PENDAHULUAN

Penguasaan konsep menjadi salah satu tuntutan kurikulum Indonesia sejak beberapa dekade belakangan. Siswa pada tingkat sekolah menengah pertama maupun sekolah menengah atas diharapkan sudah mampu menguasai konsep matematika, baik dalam masalah matematis maupun dalam kehidupan sehari-hari (Permendikbud No.24 tahun 2016). Menurut Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014, dapat memahami suatu konsep adalah salah satu tujuan dari pembelajaran matematika. Memahami konsep matematika, merupakan keterampilan dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mampu menggunakan konsep yang dimiliki untuk memecahkan suatu permasalahan matematika.

Pemahaman konsep adalah standar kemampuan yang semestinya dimiliki oleh siswa karena pemahaman konsep sifatnya hierarki yang artinya siswa harus memahami konsep sebelumnya untuk bisa memahami konsep selanjutnya (NCTM, 2000). Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Kesumawati (2008) yang mengungkapkan bahwa, pemahaman konsep pada proses pembelajaran matematika adalah dasar yang sangat penting agar siswa dapat menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari – hari. Dengan demikian pemahaman konsep matematika memiliki peran penting dalam pembelajaran matematika sebagai dasar untuk siswa dapat mengerjakan permasalahan yang berkaitan dengan matematika.

Mengingat pemahaman konsep memiliki peran yang penting dalam proses pembelajaran matematika, dimana dalam proses pembelajaran siswa terlebih dahulu harus

dapat memahami konsep yang dipelajari. Setelah itu barulah siswa dapat menyelesaikan permasalahan matematika menggunakan konsep yang sudah dimiliki. Ini berarti bahwa pemahaman konsep matematika memiliki peran yang penting dalam membantu siswa untuk menyelesaikan permasalahan terkait matematika.

Namun kenyataannya, permasalahan yang dialami dalam pembelajaran matematika khususnya di Indonesia adalah kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang masih rendah. Menurut (Hutagalung, 2017) kenyataan dilapangan pemahaman konsep matematis siswa masih tergolong rendah, hal ini dilihat berdasarkan tes pemahaman konsep yang diberikan dan kebanyakan siswa belum mampu menyelesaikannya dengan baik. Siswa belum mampu menggunakan rumus mana yang sesuai untuk menyelesaikan persoalan matematis. Selain itu, proses penyelesaian jawaban siswa hanya sebagian yang menjawab dengan langkah dan jawaban yang tepat.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru pelajaran matematika terkait permasalahan pada pembelajaran matematika, diketahui bahwa: (1) Siswa masih kesulitan dalam menyajikan suatu konsep dengan berbagai bentuk representasi. Contohnya, siswa masih kesulitan dalam memahami soal matematika sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV). Sehingga jika diberikan bentuk soal yang sedikit berbeda siswa cenderung masih salah. (2) Beberapa siswa belum dapat mengaplikasi konsep secara runtut. Terlihat dari jawaban soal uraian, beberapa langkah terlewat. Sehingga siswa berhenti mengerjakan karena mengalami kesulitan. (3) Siswa masih kesulitan dalam menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur operasi tertentu. Sehingga sebagian besar siswa hanya menghafal contoh soal yang diberikan guru, akibatnya bila diberi soal yang berbeda siswa masih kesulitan dalam mengerjakan soal dengan benar. Data tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa masih rendah.

Wawancara yang dilakukan peneliti terkait faktor-faktor yang menyebabkan munculnya permasalahan di atas diketahui bahwa: (1) Pembelajaran yang masih terpusat pada guru. Sehingga kurang memberikan akses bagi siswa untuk mengembangkan proses berpikir dan pengembangan kemampuannya. (2) Guru kurang menghubungkan materi yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Sehingga, siswa mengalami kesulitan dalam menggunakan konsep yang telah dimilikinya untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata. (3) Metode diskusi yang dirancang oleh guru kurang berhasil, karena selama proses diskusi hanya beberapa anggota kelompok yang mencoba menyelesaikan permasalahan.

Adapun Solusi untuk mengantisipasi masalah tersebut agar tidak berkelanjutan adalah dengan cara menggunakan pembelajaran yang tepat sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa agar mencapai hasil belajar yang baik. (Kartu Soal Astriana et al., 2019). Oleh karena itu, dibutuhkan suatu model pembelajaran matematika yang dekat dengan pikiran siswa atau yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Pembelajaran matematika yang sesuai dengan karakter yang diinginkan di atas adalah model pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) (Gravemeijer, 1994). Menurut Fauzan (2001), model pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika.

Berdasarkan uraian diatas penulis melakukan penelitian dengan judul: “Keefektifan Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII MTs Al-Hasaniyah NW Jenggik”.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2019:16) metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen semu (quasi experimental), yaitu penelitian yang mendekati percobaan sungguhan dimana tidak mungkin mengadakan kontrol atau memanipulasikan semua variabel yang relevan. Metode ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Post-Test with Non-Equivalent Control-Group Design. Desain jenis ini membutuhkan dua kelas sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang tersaji pada table dibawah ini :

Tabel 1. Desain Penelitian (Rosydah, 2016)

as Eksperimen	X	O ₂
as Kontrol	Y	O ₂

Keterangan:

O1: asil Pre-test (sebelum diberi perlakuan)

O2: Hasil Post-test (sesudah diberi perlakuan)

X: Perlakuan berupa penerapan model pembelajaran Realistic Mathematics Education

Y: Perlakuan tanpa penerapan model pembelajaran Realistic Maathematics Education

Rancangan ini terdiri atas dua kelompok, satu kelompok eksperimen (diberikan perlakuan) dan satu kelompok kontrol (yang tidak diberikan perlakuan). Hasilnya dapat dilihat dengan memberikan posttest pada kedua kelompok tersebut dan hasilnya dibandingkan.

Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan tes soal. Tes yang dipergunakan berupa tes uraian yang berjumlah lima soal bertujuan untuk mendapatkan data kemampuan pemahaman konsep matematis. Tes dibuat berdasarkan indikator pemahaman konsep matematika. Data hasil penelitian ini akan dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi SPLDV di MTs Al-Hasaniyah NW Jenggik. Data yang diperoleh, dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui persentase dari skor maksimal (ideal), standar deviasi dan varians.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Statistik deskriptif data disebut sebagai statistik deduktif yang membahas tentang bagaimana merangkul sekumpulan data dalam bentuk yang mudah dibaca dan cepat memberikan informasi. Adapun lokasi pengambilan data dalam penelitian ini yaitu di MTs Al-Hasaniyah NW Jenggik. Instrumen yang digunakan untuk mendapatkan data tentang sistem persamaan linier dua variabel, peneliti menggunakan tes berbentuk uraian (essay). Adapun deskriptif data yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Deskriptif data pretest diperoleh dari hasil tes yang diberikan peneliti terhadap sampel penelitian yaitu siswa kelas VIII A dan VIII B diawal pertemuan sebelum

menerapkan perlakuan. Soal pretest yang digunakan peneliti adalah soal yang memiliki indikator yang sama dengan soal yang akan digunakan sebagai soal posttest. Adapun tujuan pemberian pretest diawal pertemuan adalah untuk mengetahui pemahaman konsep awal siswa terhadap materi yang akan diajarkan. Hal tersebut dilakukan karena peneliti akan melihat pemahaman konsep siswa dengan cara membandingkan hasil tes siswa sebelum diberi perlakuan dengan sesudah diberikan perlakuan pada pokok materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Adapun jumlah siswa di kelas VIII B sebagai kelas eksperimen yaitu kelas yang mendapatkan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran RME sebanyak 33 siswa, sedangkan jumlah siswa di kelas VIII A sebagai kelas kontrol yaitu kelas yang menggunakan metode konvensional dalam proses pembelajarannya sebanyak 32 siswa. Sebagaimana dengan yang diuraikan di atas bahwa sebelum penerapan perlakuan akan diambil terlebih dahulu data pretest dari kedua kelas yaitu kelas VIII A dan kelas VIII B. Selanjutnya data tersebut diolah dengan program SPSS versi 30 sehingga diperoleh deskriptif data sebagai berikut:

Tabel 2. Descriptive Statistics Data *Preetest*

		Eksperimen	Kontrol	Valid N (listwise)
N	Statistic	33	32	32
Range	Statistic	40	40	
Minimum	Statistic	35	35	
Maximum	Statistic	75	75	
Mean	Statistic	54,85	54,84	
Std. Deviation	Statistic	10,192	10,355	
Variance	Statistic	103,883	107,233	

Nilai pretest yang diperoleh untuk kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 33 berdasarkan tabel 2. adalah nilai terendah 35, nilai tertinggi 75 dengan rata-rata 54,85, standar deviasi 10,192 dan varian 103,883. Sedangkan nilai pretest untuk kelas kontrol dari jumlah siswa 32 orang diperoleh nilai terendah 35, nilai tertinggi 75, dengan rata-rata 54,84, standar deviasi 10,355, dan varian 107,233. Hal tersebut menunjukkan pemahaman konsep awal pada siswa kelas VIII B dengan VIII A memiliki kesamaan, dilihat rata-rata yang diperoleh kedua kelas yaitu 58-85 dan 58,84. Jadi, dapat disimpulkan bahwa nilai pretest yang diperoleh dari kedua kelas yaitu nilai rata-rata kelas VIII B dan kelas VIII A sama.

Deskriptif data posttest merupakan data yang diperoleh dari hasil tes yang diberikan peneliti terhadap sampel penelitian yaitu siswa kelas VIII A dan VIII B setelah diberikan perlakuan. Selanjutnya data tersebut diolah dengan program SPSS versi 30 sehingga diperoleh deskriptif data sebagai berikut:

Tabel 3. Descriptive Statistics Data *Posttest*

		Eksperimen	Kontrol	Valid N (listwise)
N	Statistic	33	33	32
Range	Statistic	30	35	
Minimum	Statistic	70	50	
Maximum	Statistic	100	85	
Mean	Statistic	81,97	66,09	
Std. Deviation	Statistic	8,564	8,956	
Variance	Statistic	73,343	80,217	

Nilai posttest yang diperoleh untuk kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 33 berdasarkan tabel 3 adalah nilai terendah 70, nilai tertinggi 100 dengan rata-rata 81,97 standar deviasi 8,564 dan varian 73,343. Sedangkan nilai posttest untuk kelas kontrol dari jumlah siswa 32 orang diperoleh nilai terendah 50, nilai tertinggi 85, dengan rata-rata 66,09, standar deviasi 8,956, dan varian 80,217. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep pada siswa kelas VIII B dengan VIII A terlihat dari nilai rata-rata yang diperoleh kedua kelas yaitu 81,97 dan 66,09. Jadi, dapat disimpulkan bahwa nilai posttest yang diperoleh dari kedua kelas yaitu nilai rata-rata kelas VIII B lebih besar dari kelas VIII A.

Setelah data pretest dan posttest diperoleh, selanjutnya data diolah menggunakan SPSS 30 untuk uji asumsi klasik data.

Tabel 4. Tests of Normality Data *pretest*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Eksperimen	,148	32	,113	,935	32	,063
Kontrol	,174	32	,073	,956	32	,214

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 4. diatas didapatkan nilai signifikansi pada saat pretest untuk kelas eksperimen sebesar 0,113 dan kelas kontrol sebesar 0,073 yang berarti lebih besar dari 0,05 (sig. > 0,05). Sesuai dengan ketentuan yang berlaku dalam pengambilan keputusan pengujian normalitas data, maka dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sementara itu, nilai saat posttest untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Tests of Normality Data *posttest*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Eksperimen	,186	32	,066	,942	32	,087
Kontrol	,150	32	,064	,953	32	,171

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 5 diatas didapatkan nilai signifikansi untuk kelas eksperimen sebesar 0,087 sedangkan kelas kontrol yaitu sebesar 0,171 yang berarti lebih besar dari 0,05 (sig. > 0,05). Sesuai dengan ketentuan yang berlaku dalam pengambilan keputusan pengujian normalitas data, maka dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data hasil pretest maupun posttest menunjukkan kedua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Adapun hasil uji homogenitas pretest data dengan aplikasi SPSS versi 30 adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Test of Homogeneity of Variances Data *Pretest*

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
0,001	1	63	,976

Berdasarkan tabel 6. di atas, uji homogenitas data pada saat pretest diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,976 yaitu lebih besar dari 0,05 (sig. > 0,05). Sesuai dengan ketentuan yang berlaku dalam pengambilan keputusan pengujian homogenitas data, maka dapat disimpulkan bahwa data populasi dua kelompok sampel adalah sama (homogen). Sementara itu, pada saat posttest diperoleh data hasil pengujian sebagai berikut:

Tabel 7. Test of Homogeneity of Variances Data *Posttest*

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
0,000	1	63	,997

Berdasarkan tabel 7 di atas, uji homogenitas data pada saat posttest diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,997 yaitu lebih beasar dari 0,05 (sig. > 0,05). Sesuai dengan

ketentuan yang berlaku dalam pengambilan keputusan pengujian homogenitas data, maka dapat disimpulkan bahwa data populasi dua kelompok sampel adalah sama (homogen). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil pretest maupun posttest menunjukkan data populasi dua kelompok sampel adalah homogen. Adapun hasil pengujian hipotesis yang diperoleh adalah sebagai berikut:

	Kelas	
	Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F = 0,000 Sig. = ,997	
t-test for Equality of Means	T = 7,305 Df = 63 Sig. (2-tailed) = ,000 Mean Difference = 15,876 Std. Error Difference = 2,173 95% Confidence Interval of the Difference Lower = 11,533 Upper = 20,219	T = 7,300 Df = 62,638 Sig. (2-tailed) = ,000 Mean Difference = 15,876 Std. Error Difference = 2,175 95% Confidence Interval of the Difference Lower = 11,530 Upper = 20,222

Pengambilan kesimpulan pada hasil hipotesis dilihat dari hasil signifikansi yakni jika signifikansi $\geq 0,05$ maka H_0 diterima dan jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak . Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa nilai $t_{hitung} 7,305 > t_{tabel} 1,998$ dengan signifikasi $0,000 < 0,05$ Oleh karena itu, sesuai dengan ketentuan yang berlaku dalam pengambilan keputusan pengujian maka ini menunjukkan bahwa hipotesis H_a diterima dan hipotesis H_0 ditolak. Berdasarkan hasil uji hipotesis di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII MTs Al- Hasaniyah NW Jenggik tahun pelajaran 2024/2025.

Pembahasan

Pemahaman konsep dalam pelajaran matematika lebih bermakna jika tertanam sendiri oleh siswa. Oleh karena itu kemampuan ini tidak dapat diberikan dengan paksaan, artinya konsep matematika pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) yang diberikan oleh guru harus sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan peserta didik. kerennanya, guru harus menerapkan metode pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran, sehingga nantinya peserta didik tidak mengalami kesulitan dalam belajar. Adapun model pembelajaran yang bisa diterapkan yaitu model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME).

Berdasarkan hasil pembahasan pada penelitian ini, dengan menggunakan model pembelajaran RME hasil posttest menunjukkan bahwa nilai kelas eksperimen diperoleh nilai terendah 70, nilai tertinggi 100 dengan mean 81,97 serta standar deviasi 8,564. Sedangkan kelas kontrol diperoleh nilai terendah 50, nilai tertinggi 85 dengan mean 66,09, serta standar deviasi 8,956. Hasil posttest menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol. Jika dibandingkan dengan hasil pretest, nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen yaitu 54,85 sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 54,84. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen setelah menggunakan model pembelajaran RME mengalami peningkatan yang cukup tinggi yaitu dari 54,85 menjadi 81,97 sementara itu di kelas kontrol juga mengalami peningkatan yaitu 54,84 menjadi 66,09. Meskipun sama-sama

mengalami peningkatan, tetapi dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh masing-masing kelas menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa dengan menggunakan metode pembelajaran RME lebih baik dibandingkan dengan pemahaman konsep siswa yang menggunakan model konvensional.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka hasil penelitian tentang "Keefektifan model pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME)", dengan jumlah populasi 65 orang peserta didik untuk dijadikan sampel penelitian. Kelas VIII B berjumlah 32 orang sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII A berjumlah 32 orang sebagai kelas kontrol. Berdasarkan hasil hipotesis yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} 7,305 > t_{tabel} 1,998$ menandakan bahwa hipotesis yang diharapkan (H_a) diterima, maka dapat disimpulkan bahwa model Realistic Mathematics Education (RME) efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII MTs Al-Hasaniyah NW Jenggik tahun pelajaran 2024/2025.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas guru sebaiknya memberikan soal-soal permasalahan yang sesuai dengan bidang keahlian atau keseharian peserta didik agar peserta didik lebih mudah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Pembelajaran Realistic Mathematics Education sebaiknya lebih sering digunakan dalam proses pembelajaran matematika agar siswa dapat belajar matematika dengan lebih menarik dan menyenangkan. Model pembelajaran RME dapat dijadikan sebagai alternatif bagi usaha perbaikan pembelajaran di sekolah dalam mengefektifkan pembelajaran matematika khususnya dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Gusti, I., Jatiariska, A., Yudista Witraguna, K., Komang, I., & Wijaya, W. B. (2022). Pendekatan Matematika Realistik Berbasis Pembelajaran Daring Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 5(1), 101–111. <https://doi.org/10.31949/Jee.V4i1.3771>
- Jeheman, A. A., Gunur, B., Jelatu, S., Studi, P., Matematika, P., Paulus, S., Jalan, I., & Yani, A. (2019). Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Pemahaman Konsep Matematik Siswa. 8(2). <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Kartu Soal Astriana, B., Waluyo, S. B., & Siswanto, B. (2019). Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dan Rasa Ingin Tahu Siswa Kelas X Mipa 9 Sma N 4 Semarang Melalui Model Problem Based Learning. 2, 893–898. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Lestari, S. □, Waluya, B. :, & Suyitno. (2015). Unnes Journal Of Mathematics Education Research Analisis Kemampuan Keruangan Dan Self Efficacy Peserta Didik Dalam Model Pembelajaran Treffinger Berbasis Budaya Demak Info Artikel. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer>
- Meika, I., Ramadina, I., Sujana, A., & Mauladaniyati, R. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Sscs. 05(01), 383–390.
- Rahayu, Y., & Pujiastuti, H. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Smp Pada Materi Himpunan: Studi Kasus Di Smp Negeri 1 Cibadak. *Symmetry | Pasundan Journal Of Research In Mathematics Learning And Education*, 3(2).
- Rusli, R. A., Tahmir, S., Dassa, A., Studi, P., Matematika, P., Pendidikan, K., & Sekolah, M. (N.D.-A). Comparison Of Cooperative Learning Of Stad Type And Direct Learning By Giving Scaffolding In Mathematics Learning Of Class Viii Students At Smpn 33 Makassar.

- Sari, V. A., Stiyaningsih, A., Subehi, M., & Matematika, P. (N.D.). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X Mipa 1 Sma Negeri 1 Kajen.
- Syafa'atun, & Nurlaela. (N.D.). Analisis Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Mata Kuliah Kalkulus Dasar. Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 2022(19), 430–436. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7180813>
- Zubaidah Dalimunthe Dosen Tetap Prodi Pai Stit Al-Hikmah Tebing Tinggi, S., Gatot Subroto, J. K., & Tebing Tinggi, K. (N.D.). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Siswa Kelas X Di Sma Negeri 14 Medan.