

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP

Titin Hadiyawati¹, Laila Hayati², Eka Kurniawan³ & Sripatmi⁴
¹²³⁴Pendidikan Matematika FKIP Universitas Mataram
Email: hadiawatititin@gmail.com

ABSTRACT

This research aimed to determine the effect of the Realistic Mathematics Education (RME) learning model on students critical thinking ability for systems of linear equations with two variables material in class VIII at SMP Negeri 3 Jerowaru for the academic year 2023/2024. Research with a quantitative approach that uses a quasi-experimental design, the experimental class learning using the RME learning model while the control class using direct learning. The population in this study was 3 class VIII students. The samples were taken using a simple random sampling technique, resulting in class VIII A as the experimental class and VIII B as the control class. Data collection was carried out using critical thinking ability test questions (posttest). From the research results, it was found that there were differences between the experimental class and the control class. Judging from the average score of the experimental class 69.08 and the control class 58.40, this shows that the critical thinking ability of the class whose learning uses RME is better than the class whose learning uses direct learning. The effect size test results obtained were 0.69, which is in the medium category. So it can be concluded that there is an effect of the RME learning model on students' critical thinking skills in SPLDV material in class VIII of SMP Negeri 3 Jerowaru in the medium category.

Keywords: Realistic Mathematics Education (RME) learning model, Critical Thinking Skills, Systems of Linear Equations with Two Variables.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi SPLDV kelas VIII SMP Negeri 3 Jerowaru tahun ajaran 2023/2024. Penelitian dengan pendekatan kuantitatif yang menggunakan desain eksperimen semu yaitu pembelajaran kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran RME sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran langsung. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII sebanyak 3 kelas. Adapun sampel diambil dengan menggunakan teknik *simple random sampling*, diperoleh kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan VIII B sebagai kelas kontrol. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan soal tes kemampuan berpikir kritis (*posttest*). Dari hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Dilihat dari rata-rata nilai kelas eksperimen 69,08 dan kelas kontrol 58,40, hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis kelas yang pembelajarannya menggunakan RME lebih baik daripada kelas yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran langsung. Hasil uji *effect size* diperoleh 0,69 berada dalam kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran RME terhadap kemampuan berpikir kritis

siswa pada materi SPLDV di kelas VIII SMP Negeri 3 Jerowaru pada kategori sedang.

Kata Kunci: Model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME), Kemampuan Berpikir Kritis, SPLDV

A. Pendahuluan

Pembelajaran Abad 21 menuntut kemampuan komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis & berpikir kreatif (Mulyasa. 2018: 5). Hal ini juga di pertegas dalam Permendikbud nomor 21 Tahun 2016 bahwa salah satu kompetensi yang diperoleh dalam pembelajaran matematika adalah berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika (Kemendikbud, 2016). Maka dapat dikatakan bahwa matematika memiliki hubungan erat dengan kemampuan berpikir kritis siswa.

Pursitasari, Rubini, & Suriansyah (2023: 35) menyatakan bahwa berpikir kritis adalah proses berpikir yang dapat diterima akal reflektif, rasional, dan bertanggung jawab untuk memutuskan apa yang dikerjakan. Sehingga suatu permasalahan dapat diselesaikan apabila seseorang memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik pula.

Kemampuan berpikir kritis sangat penting untuk dimiliki siswa karena akan sangat membantu dalam

kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pendapat Purgianti, Akrom, Sari & Suntari (2022) bahwa ada banyak sekali contoh penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari seperti jual beli, pengukuran, keuangan, dan lain-lain. Selanjutnya Nurfitriani, Makki, & Husniati (2022) menegaskan bahwa jika siswa memiliki kemampuan berpikir kritis maka siswa akan terampil dalam memecahkan masalah terutama pada kehidupan nyata.

Namun kenyataannya kemampuan berpikir kritis siswa masih kurang memuaskan. Hal ini ditunjukkan dari hasil dokumen PISA tahun 2022, bahwa Indonesia berada pada peringkat ke-68 dari 81 negara yang berpartisipasi (OECD, 2023).

Berjamai & Davidi (2020) mengatakan bahwa beberapa faktor penghambat kemampuan berpikir kritis siswa adalah metode yang digunakan masih monoton dan pengelolaan kelas yang kurang baik. Hal ini juga terjadi di SMP Negeri 3

Jerowaru. Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 3 Jerowaru pada 11 April 2023 siswa lebih suka berkelompok saat pembelajaran berlangsung dan kondisi kelas tidak kondusif dikarenakan siswa tidak memperhatikan penjelasan guru.

Hasil wawancara dengan salah satu guru matematika kelas VIII SMPN 3 Jerowaru pada 11 April 2023, guru masih menerapkan model pembelajaran langsung yang menyebabkan pembelajaran tidak efektif, dan siswa cenderung lebih berfokus pada penyampaian informasi oleh guru, sehingga hal ini dapat mengurangi interaksi aktif siswa di dalam kelas.

Hal tersebut juga didukung dengan hasil tes awal kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Jerowaru Tahun Ajaran 2022/2023 pada 12 April 2023, Berikut soal kemampuan berpikir kritis yang diberikan:

“Fira, Dea dan Latifa mempunyai hari ulang tahun yang sama, Fira satu tahun lebih tua dari Dea, dan Latifa dua tahun lebih tua dari Fira. Pada tahun ini jumlah umur ketiganya adalah 118. Berapa tahun umur fira sekarang? Apakah umur Fira termasuk penduduk usia

produktif, jelaskan! (usia produktif yakni 15-64 tahun)”. Berikut salah satu contoh jawaban siswa:

$$\begin{aligned} \text{umur fira} &= \text{fira} \quad \checkmark \\ \text{umur dea} &= \text{fira} - 1 \quad \times \\ \text{umur latifa} &= \text{fira} + 2 \quad \checkmark \\ \Rightarrow \text{fira} + \text{dea} + \text{latifa} &= 118 \\ \text{fira} + \text{fira} + 1 + \text{fira} + 2 &= 118 \\ 3 \text{ fira} &= 118 + 2 - 1 \quad \times \\ 3 \text{ fira} &= 119 \\ \text{fira} &= \frac{119}{3} \\ \text{fira} &= 39,66 \quad \times \end{aligned}$$

Gambar 1 Contoh Jawaban Siswa A8

Dari jawaban siswa tersebut, dapat dilihat bahwa siswa A8 masih kurang pada tahap interpretasi yaitu tidak menulis apa yang ditanyakan pada soal, kemudian pada tahap analisis siswa tidak menggunakan simbol berupa variabel sebagai pemodelan matematikanya, adapun kekeliruan pada pemodelan matematika yang seharusnya umur Dea = $x - 1$ keliru menjadi Dea = $x + 1$ sehingga pada tahap evaluasi jawaban yang dijabarkan menjadi tidak tepat. Selain itu pada tahap inferensi dalam penarikan hasil kesimpulan jawabannya juga tidak tepat. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah.

Untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini digunakan 4 indikator sesuai pendapat Facione & Facione (1996) yang meliputi 1) interpretasi yaitu kemampuan memahami dan mengekspresikan maksud dari suatu situasi, 2) analisis yaitu mengidentifikasi hubungan antar konsep dengan pernyataan yang ada, 3) evaluasi dapat menuliskan langkah-langkah penyelesaian soal dan yang ke 4) inferensi yaitu menarik kesimpulan berdasarkan data yang ada. Pada kurikulum 2013 salah satu tujuannya adalah menjadikan berpikir kritis sebagai salah satu indikator ketercapaian pembelajaran yang harus ada, maka kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu tuntutan dalam semua mata pelajaran, termasuk matematika.

Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah dengan menerapkan model inovatif salah satunya adalah model *Realistic Mathematics Education* (RME). RME adalah sebuah model pembelajaran berdasarkan pandangan Friedenthal yang menyatakan matematika sebagai suatu aktivitas manusia

(*Human activity*) (Wijaya, 2011:20). Model pembelajaran RME menekankan pada pandangan bahwa matematika harus berhubungan dengan dunia nyata, dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa, dan relevan dengan kehidupan masyarakat (Rejeki, Machromah & Harta. 2022: 83).

Selain itu RME memiliki beberapa tahapan yang mengubah matematika yang abstrak menjadi realistik dan kontekstual bagi siswa. Pada tahapan pertama yaitu pemberian masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban dan yang terakhir adalah menyimpulkan konsep dengan penyelesaian masalah yang telah di diskusikan secara bersama sebelumnya (Isrok'atun & Rosmala. 2018: 74-75). Oleh karena itu, dengan menggunakan RME siswa dituntut untuk lebih aktif dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) merupakan salah satu materi yang dapat dikemas dengan model pembelajaran RME. SPLDV merupakan materi yang

sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, juga merupakan salah satu materi yang berkaitan erat dengan kemampuan berpikir kritis (Febriano, Sugianto & Suratman, 2019). Alasan dipilihnya materi SPLDV dalam penelitian ini yaitu materi SPLDV banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.

Sehubungan dengan permasalahan di atas, telah dilakukan penelitian tentang Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran RME terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi SPLDV di Kelas VIII SMP Negeri 3 Jerowaru Tahun Ajaran 2023/2024.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen, yaitu salah satu metode yang digunakan untuk mencari pengaruh variabel independent terhadap variabel dependen dalam kondisi yang terkontrol (Abdullah dkk, 2022: 96)

Desain penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental design* (desain eksperimen semu) yaitu menggunakan dua kelompok. Kelompok yang diberi perlakuan

pembelajaran model RME disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang diberi perlakuan pembelajaran langsung disebut kelompok kontrol (Sugiyono, 2016: 76). Kemudian kedua kelas diberikan tes akhir (*posttest*). *Posttest* tersebut digunakan untuk melihat apakah ada pengaruh RME terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Jerowaru pada kelas VIII semester genap tahun ajaran 2023/2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Jerowaru. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Simple Random Sampling* dimana setiap unit mempunyai kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi sampel (Sumargo. 2020:28).

Variabel dalam penelitian ini ada variabel bebas dan variabel terikat, variabel bebasnya adalah pembelajaran dengan model RME dan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir kritis siswa.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal tes

kemampuan berpikir kritis. Adapun validitas instrumen yang digunakan telah melalui kesepakatan ahli yang terdiri dari 2 orang validator yaitu 1 dari Dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Mataram dan 1 guru matematika SMP Negeri 3 Jerowaru. Untuk mengukur kevalidan dari instrument tersebut peneliti menggunakan indeks V Aiken.

Selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan *Independent Sampel t-test* untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan dari model pembelajaran RME terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Yang terakhir dilakukan uji *Effect Size* yang dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh RME terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

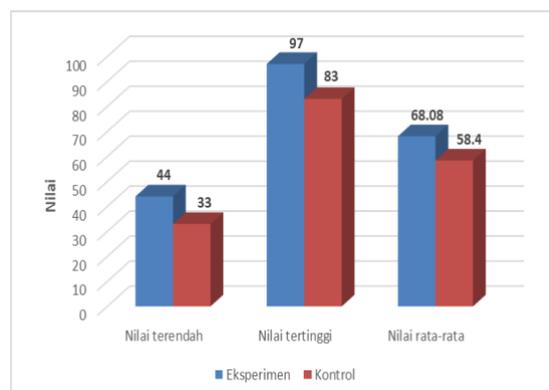
C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penerapan model pembelajaran RME terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di SMP Negeri 3 Jerowaru dan seberapa besar pengaruh yang diberikan oleh model pembelajaran RME terhadap kemampuan berpikir kritis. Sebelum penelitian

dilaksanakan terlebih dahulu dilakukan uji validitas instrumen menggunakan rumus Aiken's V dengan hasil perhitungan 0,875 dalam kategori sangat valid. Kemudian data hasil penelitian berupa hasil nilai *posttest* dianalisis dengan bantuan Microsoft excel 2010 dan program SPSS IMB Statistic 25.

Posttest yang diberikan berupa 3 soal uraian kemampuan berpikir kritis, dimana dengan berpikir kritis siswa dapat melalui tahap pemahaman soal, konsep, penyelesaian soal, dan penarikan kesimpulan dengan lebih baik (Baharunnisa, Arjudin, Kurniawan & Sripatmi. 2023).

Berikut hasil *posttest* siswa yang disajikan pada diagram batang:



Gambar 2 Diagram Batang Hasil Posttest

Berdasarkan gambar 4 diatas didapatkan nilai rata-rata kelas eksperimen= 68,08 dan rata-rata kelas kontrol= 58,4, hal ini sejalan

dengan penelitian dari Silling, Sridana, Kurniati & Sripatmi (2022), yaitu nilai rata-rata hasil belajar *posttest* yang diperoleh pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing 65,15 dan 59,24. Sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran RME lebih tinggi daripada nilai rata-rata hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran langsung. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurmina, Sridana, & Junaidi (2021), yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran RME lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran RME.

Hal tersebut terjadi karena pembelajaran RME yang kurang maksimal di kelas, disebabkan kurangnya waktu dalam pembelajaran. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wismayani, Arjudin, Kurniati & Sarjana (2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran RME yang kurang maksimal di kelas karena waktu dalam pembelajaran kurang. Disisi lain juga, terdapat beberapa

siswa yang kurang memperhatikan presentasi kelompok temannya. Saat proses presentasi berlangsung, kesadaran dari kelompok yang tidak melakukan presentasi dalam menyimak sangat kurang (Fahrani, Hayati, Lu'luilmaknun & Kurniati. 2023). Sehingga dari proses tersebut siswa belum mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya.

Setelah mendapatkan hasil data *Posttest* dilanjutkan dengan melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas data kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan *Shapiro Wilk* dengan bantuan SPSS IMB Statistic 25. Berikut hasil uji normalitas disajikan dalam bentuk tabel:

Tabel 3 Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Shapiro-Wilk			Keputusan Uji
	Stati stik	df	Sig.	
Eksperimen	0,96	25	0,50	<i>sig</i> > 0,05 data berdistribusi normal
Kontrol	0,95	25	0,28	<i>sig</i> > 0,05 data berdistribusi normal

Dari tabel 3 diatas diperoleh nilai *Sig* pada nilai *posttest* berturut-turut adalah 0,50 dan 0,28. Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa nilai *sig*>0,05 sehingga dapat diambil

kesimpulan bahwa data nilai kelas eksperimen dan kelas kontroll berdistribusi normal.

Hasil Uji Homogenitas disajikan dalam tabel 4:

Tabel 4 Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelompok	Sig	Kesimpulan
Eksperimen	0,522	<i>sig</i> > 0,05 Homogen
Kontrol		

Dari tabel 4 diperoleh nilai *Sig* pada nilai *posttest* adalah 0,522 dengan nilai *sig* > 0,05, sehingga varians kedua data *posttest* dikatakan homogen. Artinya hasil data *posttest* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMP Negeri 3 Jerowaru mempunyai varians yang sama.

Setelah dilakukan uji prasyarat, selanjutnya dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua nilai rata-rata atau mean yang berasal dari dua distribusi yang berbeda. Berikut hasil uji hipotesis yang disajikan dalam bentuk tabel:

Tabel 5 Hasil Uji Hipotesis Uji-t

Aspek	Nilai yang didapatkan	Sig. (2-tailed)	Kesimpulan
<i>t</i> _{hitung}	2,661	0,01	<i>H</i> ₀ ditolak
<i>t</i> _{tabel}	2,01	0,01	

Dari tabel 5 diatas diperoleh nilai nilai signifikasi (2-tailed) adalah 0,01 < 0,05. Selain itu terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas

kontrol dengan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,661 > 2,01$. Dengan demikian *H*_a diterima dan *H*₀ ditolak.

Setelah nilai *t* pada uji hipotesis diperoleh, maka selanjutnya dilakukan uji *Effect size* untuk mengetahui seberapa besar pengaruh yang diberikan model pembelajaran *RME* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil perhitungan uji *Effect size* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6 Hasil Uji Effect Size

Kelompok	Rata-rata	Std. deviasi	Cohen's <i>d</i>	Kriteria
Eksperimen	67,44	13,313	0,69	Sedang
Kontrol	58,40	15,016		

Dari tabel 6 diatas dapat dilihat bahwa setelah mendapat nilai *d* sebesar 0,69 maka dapat disimpulkan bahwa, pengaruh *RME* yang diberikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa termasuk dalam kategori sedang. Hal tersebut karena nilai $0,2 < d \leq 0,8$, sehingga termasuk dalam kategori sedang artinya dapat dikatakan bahwa pengaruh yang diberikan tidak besar.

D. Kesimpulan

Dari hasil analisis data diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata nilai antara kelas

eksperimen dan kelas kontrol, dengan rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol, artinya ada pengaruh model pembelajaran RME terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Diperoleh *Effect Size* $d = 0,690994$ artinya pengaruh tersebut termasuk dalam kategori sedang dikarenakan nilai $0,2 < d \leq 0,8$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran RME terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi SPLDV di kelas VIII SMP Negeri 3 Jerowaru pada kategori sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, K., Jannah, M., Aiman, U., Hasda, S., Fadila, Z., Taqwin., Masita., Ardiawan, K. N., & Sari, M. K. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Baharunnisa., Arjudin., Kurniawan, E., & Sripatmi. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pokok Bilangan Pecahan Ditinjau dari Tipe Kepribadian Siswa. *Journal of Classroom Action Research*. 5(4): 247-253.
- Berjamai, G., S., & Davidi, E., I., N. (2020). Kajian Faktor-faktor Penghambat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Literasi Pendidikan Dasar*. 1(1): 44-49.
- Facione, N. C., & Facione, P. A. (1996). *Externalizing The Critical Thinking In Knowledge Development And Clinical Judgment*. *Nursing Outlook*, 44(3): 129-136.
- Fahrani, N., Hayati, L., Lu'luilmaknun, U. & Kurniati, N. (2023). Pengaruh Model PBL terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 23 Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*. 8(4): 2403-2407.
- Febriano, R., Sugianto, & Suratman, D. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Student Belief Dalam Materi SPLDV di SMP. *Jurnal Untan*.4(1): 1-12.
- Isrok'atun, & Rosmala, A. (2018). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Mulyasa, E. (2018). *Implementasi Kurikulum 2013 Revisi dalam era Revolusi Industri 4.0*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nurfitriani, Makki, M., & Husniati. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran Matematika: Studi Pembelajaran Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL). *Journal of Classroom Action Research*.4(3): 39-45.
- Nurmina, Siti., Sridana, N., & Junaidi. (2021). Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Keterampilan Abad 21 Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII MTs Muallimat NW

- Pancor. *Mandalika Mathematics and Education Journal*. 3(1):1-8.
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. Paris: OECD Publishing.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun (2016) Tentang *Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Purdiyanti, E., Akrom, M., Sari, D., R., K., & Suntari. (2022). Pembelajaran Matematika Dalam Penerapan SPLDV Soal Cerita Pada Peserta Didik Kelas X SMK Muhammadiyah Rembang. *Journal of Lesson Study and Teacher Education (JLSTE)*. (1): 14-21.
- Pursitasari, I. D., Rubini, B., & Suriansyah, M. I. (2023). *Critical Thinking & Ecoliterary*. Gorontalo: Ideas Publishing.
- Rejeki, S., Machromah, I. U., & Harta, I. (2022). *Pembelajaran Matematika SMP Teori dan Penerapannya*. Surakarta: Muhammadiyah University Press.
- Silling, A. R., Sridana, N., Kurniati, N., & Sriatmi. (2022). Pengaruh Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Berbantuan Whatsapp Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 13 Mataram Tahun Pelajaran 2021/2022. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*. 2(3), 773-783.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumargo, B. (2020). *Teknik Sampling*. Jakarta: UNJ Press.
- Wijaya, Ariyadi. (2011). *Pendidikan Matematika Realistik: Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wismayani, K., Arjudin., Kurniati, N., & Sarjana, K. (2023). Pengaruh Pendekatan RME (Realistic Mathematics Education) terhadap kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII MTs Al-Aziziyah Putri Kapek Gunung Sari. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*. 3(1). 76-87.