

Efektivitas Model Pembelajaran RME (*Realistic Mathematics Education*) Berbantuan Media Cermath terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Melly Khoirotun Nisa¹, Jayanti Putri Purwaningrum², Henry Suryo Bintoro³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,

Universitas Muria Kudus, Indonesia

mellykn19@gmail.com¹

Keywords:

Realistic Mathematics Education, CerMath Media, Mathematical Problem Solving Ability.

Abstract: *This study focuses on the effectiveness of the RME (Realistic Mathematics Education) learning model assisted by CerMath media on students' mathematical problem solving abilities. This is because the mathematical problem solving abilities of class X students are still low. The RME (Realistic Mathematics Education) learning model is a learning model that is based on reality and the environment and can build own knowledge through the process of solving problems given by humans in everyday life. The CerMath learning media is a learning application that students can access by downloading it on their cellphone/laptop or students can also access it via the website without downloading it. Then the ability to solve mathematical problems is the ability to solve or solve problems by developing mathematical models that allow students to build their own knowledge based on the knowledge they already have. This type of research includes quantitative research using experimental methods (true experimental design). Data collection is done by way of interviews, giving tests, and documentation. Data analysis includes the normality test, homogeneity as a prerequisite test and continued with the independent sample test and using the N - Gain formula.*

Kata Kunci:

Realistic Mathematics Education, Media Cermath, Kemampuan Pemecahan Masalah matematis.

Abstrak: Penelitian ini berfokus pada efektifitas model pembelajaran RME (*Realistic Mathematics Education*) berbantuan media Cermath terhadap kemampuan memecahkan masalah matematis siswa. Hal itu dikarenakan kemampuan memecahkan masalah matematis siswa kelas X yang masih rendah. Model pembelajaran RME (*Realistic Mathematics Education*) adalah model pembelajaran yang berbasis pada realita dan lingkungan serta dapat membangun pengetahuan sendiri melalui proses pemecahan permasalahan yang diberikan manusia dalam kehidupan sehari-hari. Media pembelajaran Cermath merupakan aplikasi pembelajaran yang dapat diakses siswa dengan cara didownload di ponsel/laptop atau juga dapat diakses siswa melalui website tanpa mendownloadnya. Lalu kemampuan memecahkan masalah matematis adalah kemampuan memecahkan atau menyelesaikan permasalahan dengan mengembangkan model-model matematika yang memungkinkan siswa membangun pengetahuannya sendiri berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki. Jenis penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen (*true experimental design*). Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, pemberian tes, dan dokumentasi. Analisis data meliputi uji normalitas, homogenitas sebagai uji prasyarat dan dilanjutkan dengan uji independent sample test dan menggunakan rumus N - Gain.

Article History:

Received : 28-07-2023

Online : 16-08-2023



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



A. LATAR BELAKANG

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungan. Dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara kuat dalam kehidupan masyarakat (Fauzan, 2022). Salah satu bidang dalam pendidikan adalah matematika. Matematika merupakan ratu atau ibu dari segala ilmu. Hal itu dimaksudkan bahwa matematika adalah sebagai sumber dan ilmu yang lain. Matematika sebagai suatu disiplin ilmu yang secara jelas mengandalkan proses berpikir dipandang sangat baik untuk diajarkan pada anak didik. Sasaran dalam pembelajaran matematika adalah menyiapkan peserta didik secara mental dan intelektualnya sebagai bekal hidup, dalam matematika juga peserta didik memperoleh pengetahuan secara sistematis (Muthia et al., 2018).

Berdasarkan 5 tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam lampiran peraturan menteri pendidikan nasional (permendiknas) nomor 20 tahun 2006 tentang standar isi, salah satunya adalah memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa setelah belajar matematika (Ahmad & Asmaidah 2018). Kemampuan pemecahan masalah menurut Cooney mengemukakan bahwa kepemilikan pemecahan masalah membantu siswa berpikir analitik dalam mengambil keputusan dalam kehidupan sehari – hari dan membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam menghadapi situasi baru (Purwaningrum, 2019).

Programme for International Student Assesment (PISA) merupakan suatu program yang diinisiasi oleh *Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)* yang bertujuan untuk mengevaluasi sistem pendidikan secara global. *PISA* memberikan asesmen yang berfokus pada kemampuan membaca, matematika, sains, dan pemecahan masalah kepada anak-anak berusia 15 tahun setiap tiga tahun. Salah satu indikator dari masalah-masalah *PISA* adalah pemecahan masalah. Menurut Polya pada tahun 2004, pemecahan masalah dapat dipandang sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak begitu saja dengan segera dapat diperoleh (Annizar, 2020). Berdasarkan hasil survey *PISA* 2018, Indonesia masih berada di urutan ke 72 dari 77 negara, dengan skor kemampuan matematis siswa sebesar 379. Skor ini di bawah skor rata-rata, yaitu 489 (*OECD*, 2019).

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang masih rendah juga dibuktikan dengan hasil tes kemampuan pemecahan masalah yang diberikan kepada kelas X E – 6 SMA N 1 Gebog, yang menunjukkan rata – rata sebesar 43,3 dari nilai maksimal 100. Maka dapat dikategorikan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah. Dari 36 siswa di X E – 6, hanya terdapat 7 siswa yang mendapat nilai dengan kategori baik. Atau dapat dikatakan hanya 19,4 % siswa mendapat nilai dengan kategori baik. Salah satu guru matematika di SMA N 1 Gebog mengatakan bahwa saat pemberian latihan soal, siswa sangat perlu dibimbing untuk mengerjakan soal tersebut, karena jika tidak, mereka tidak dapat mengerjakan atau memecahkan masalah matematika. Hal itu didukung dengan pernyataan menurut Jenning dan Dunne pada jurnal Narmi tahun 2020 yang mengatakan bahwa kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan real (Narmi, 2020). Sehingga jika siswa dihadapkan dengan soal kemampuan pemecahan masalah, siswa akan mengalami kesulitan, karena pemecahan masalah lebih mengarah kepada kehidupan sehari – hari.

Berdasarkan kajian teori oleh peneliti dan beberapa ciri masalah yang telah disebutkan maka model pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik menjadi lebih baik adalah model pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)*. Lady

et al. (2018) mengemukakan bahwa *Realistic Mathematics Education (RME)* merupakan model pembelajaran matematika yang berbasis pada realita dan lingkungan di sekitar peserta didik. Guru berupaya menyajikan pembelajaran dengan cara memanfaatkan contoh-contoh nyata yang dapat dilihat atau dialami oleh peserta didik. *RME* mengacu pada pendapat Frundamental yang mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realitas dan aktivitas manusia. Masalah masalah realistik digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika atau pengetahuan matematika formal yang dapat mendorong aktivitas penyelesaian masalah, mencari masalah, dan mengorganisasi pokok persoalan (Fahrudin A. dkk, 2018).

Adapun kelebihan model pembelajaran *RME* antara lain: (1) peserta didik lebih aktif dan mandiri untuk menemukan konsep dan teori-teori dalam pembelajaran, sehingga mereka mampu menghubungkan konsep tersebut dengan kehidupan sehari-hari; (2) *RME* juga mampu meningkatkan kesungguhan dalam pembelajaran karena pembelajaran berbasis aktivitas, sehingga semua peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran. Di sisi lain, terdapat beberapa kekurangan *RME* yaitu: (1) guru enggan melakukan persiapan mengajar dengan lebih kreatif misalnya mencari contoh-contoh nyata tentang konsep-konsep yang akan diajarkan; (2) guru kesulitan untuk memperkaya media pembelajaran berbasis benda nyata yang sesuai dengan konsep yang akan dipelajari (Ndiung, dkk, 2021).

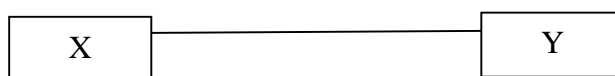
Selain menggunakan model pembelajaran, digunakan pula bantuan media pembelajaran. Media pembelajaran memegang peranan yang penting dalam proses pembelajaran, karena dapat mempermudah pengajar dalam menyampaikan materi. Berdasarkan hasil wawancara dan angket menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan selama ini yaitu buku pegangan dan *Power Point (PPT)*. Oleh karena itu demi menunjang pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *RME* yang menarik, peneliti menggunakan multimedia interaktif. Multimedia interaktif adalah media yang menggabungkan teks, grafik, video, animasi, dan suara. Multimedia interaktif adalah alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio, dan gambar video.

Multimedia interaktif yang peneliti pilih adalah Multimedia berbasis aplikasi, yang bernama CerMath atau dapat dikatakan bahwa CerMath adalah media pembelajaran yang dikemas dalam suatu aplikasi. Media pembelajaran CerMath merupakan aplikasi pembelajaran yang dapat diakses siswa dengan cara didownload di ponsel / laptop atau dapat juga diakses siswa melalui website tanpa mendownloadnya. Isi dari media CerMath meliputi Capaian Pembelajaran (CP), jenjang sekolah dan elemennya, materi pembelajaran, latihan soal, kuis, dan motivasi belajar. Tujuan dari media pembelajaran tersebut adalah untuk menunjang pembelajaran dengan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* agar lebih efisien dan menarik. Adapun kelebihan dari media ini yaitu: (1) Proses pembelajaran lebih menyenangkan, (2) Meningkatkan keterampilan siswa dalam teknologi dan informasi, dan (3) Siswa memiliki media pembelajaran yang praktis dapat dibuka dimana saja. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul Efektivitas Model Pembelajaran *RME (Realistic Mathematics Education)* Berbantuan Media CerMath terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa kelas X SMA N 1 Gebog.

B. METODE

Penelitian dilaksanakan di SMA N 1 Gebog yang beralamat di jalan PR Sukun Kelurahan Gondosari, Kecamatan Gebog, Kabupaten Kudus, dengan subjek penelitian kelas X. Pemilihan tempat didasari karena kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di sekolah tersebut

masih rendah. Jenis penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif yaitu metode untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antarvariabel. Jenis penelitian kuantitatif merupakan suatu upaya pencarian ilmiah (*Scientific Inquiry*) yang didasari oleh firasat positivisme (*logical positivism*) yang beroperasi dengan aturan – aturan yang ketat mengenai logika, kebenaran, hukum – hukum dan prediksi. Dalam penelitian ini, datanya berupa angka – angka dan dianalisis dengan analisis statistik untuk mencari jawaban dari rumusan masalah, dimana penelitian ini dilaksanakan untuk menjelaskan, menguji hubungan antar variabel dan menentukan kasualitas dari variabel. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen (*true experimental design*). Metode eksperimen adalah kegiatan yang direncanakan dan dilaksanakan oleh peneliti untuk mengumpulkan bukti-bukti yang ada hubungannya dengan hipotesis. Variabel terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Hubungan antara Variabel X dan Y dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Hubungan Variabel X dan Y

Keterangan:

X : Realistic Mathematic Education dan media pembelajaran berbasis aplikasi.

Y : Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa.

Desain yang dipakai dalam penelitian ini adalah jenis *Quasi experimental*. *Quasi Eksperimental* mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2019). Sedangkan rancangan yang dipilih pada penelitian ini adalah *control group pre-test and post-test*. Rancangan penelitian ini membagi objek penelitian menjadi dua kelas, 1 kelas eksperimen dan 1 kelas kontrol. Kelas eksperimen dalam penelitian ini diberi perlakuan dengan menggunakan RME (X) berbantuan media CerMath sedangkan kelompok kontrol diberi perlakuan dengan menggunakan metode konvensional. Sebelum perlakuan kedua kelas diberikan tes awal atau *pre- test* (O_1). Selanjutnya setelah perlakuan kedua kelompok diberikan tes sebagai tes akhir atau *post- test* (O_2). Hasil tes akhir awal dan tes akhir dianalisis untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	<i>Pre- test</i>	Perlakuan	<i>Post- test</i>
Eksperimen	O_1	X_1	O_2
Kontrol	O_1	X_2	O_2

Keterangan:

O_1 = hasil tes awal

O_2 = hasil tes akhir

X_1 = Perlakuan kelas eksperimen dengan model pembelajaran RME berbantuan media CerMath.

X_2 = Perlakuan kelas kontrol dengan model pembelajaran secara konvensional.

Populasi penelitian ini adalah semua siswa kelas X di SMA N 1 Gebog dan sampelnya yaitu siswa kelas X E – 6 dan X E – 8 . Teknik sampling yang digunakan adalah *Purposive Sampling*.

Purposive Sampling adalah Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Lestari & Yudhanegara, 2015). Teknik pengumpulan data menggunakan tes tertulis dan dokumentasi.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Data

Deskripsi data pada penelitian ini berisi tentang gambaran data akhir yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan. Penelitian kali ini mempunyai variabel bebas, yaitu penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan Media *CerMath Apps*. Sedangkan variabel terikatnya yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi peluang. Berikut disajikan tabel mengenai kelas eksperimen dan kelas control.

Tabel 2. Jumlah Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol

No.	Kelas	Laki - laki	Perempuan	Jumlah
1	Eksperimen	14	22	36
2	Kontrol	16	19	35
	Jumlah	30	41	71

Sampel penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 1 Gebog dengan jumlah 71 siswa. Sampel terbagi dalam 2 kelas, yaitu Kelas XE- 6 sebagai Kelas Eksperimen dengan 14 siswa laki - laki dan 22 siswa perempuan. Kemudian Kelas XE- 8 sebagai Kelas Kontrol dengan 16 siswa laki - laki dan 19 siswa perempuan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keefektifan penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan Media *CerMath App* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan untuk mendapatkan data akhir sehingga mengetahui efektivitas model pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* berbantuan Media *CerMath App* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi peluang. Pada tahap awal telah dilakukan tes studi pendahuluan untuk mengetahui kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa. Hasil tes studi pendahuluan dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji kesamaan rata - rata. Analisis tersebut menunjukkan bahwa asal kelas adalah sama atau homogen. Teknik analisis data awal menggunakan program excel dan SPSS. Dilakukan uji tahap awal bertujuan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak, untuk mengetahui homogenitas data dan kesamaan rata-rata, dan apakah terdapat perbedaan yang signifikan dari kedua kelas sampel tersebut.

Pada penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah *Purposive Sampling*, sehingga berdasarkan teknik tersebut, peneliti dapat menentukan siswa kelas XE - 6 SMA N 1 Gebog sebagai kelas eksperimen, dan siswa kelas XE - 6 SMA N 1 Gebog sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen akan mendapatkan perlakuan dengan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* berbantuan Media *CerMath Apps* pada materi peluang, sedangkan pada kelas kontrol akan mendapat perlakuan dengan model pembelajaran konvensional pada materi peluang. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2023.

Proses pembelajaran dilakukan 6 kali pertemuan. Pertemuan pertama dilakukan pretest pada kedua kelas. Selanjutnya dilakukan 4 kali pembelajaran dengan materi yang sama pada kedua kelas, yaitu materi peluang namun dengan model pembelajaran yang berbeda. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Mathematics Education (RME)* berbantuan Media *CerMath*

App dan Kelas kontrol diberlakukan model pembelajaran konvensional. Materi pembelajaran pada pertemuan 1 setelah pretest yaitu percobaan, ruang sampel, titik sampel, kejadian dan peluang suatu kejadian. Materi pembelajaran pada pertemuan 2 yaitu distribusi peluang, komplemen suatu kejadian, dan frekuensi harapan. Kemudian pada materi pembelajaran pada pertemuan 3 yaitu peluang kejadian majemuk, yang terdiri dari peluang kejadian tidak saling lepas, peluang kejadian saling lepas, dan peluang kejadian saling lepas. Pada pertemuan 4 dilakukan latihan soal dan review materi dari 3 pertemuan sebelumnya. Terakhir, dilakukan posttest untuk mengetahui kemampuan akhir siswa.

3. Hasil Penelitian

- a. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar melalui model pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* berbantuan media *CerMath Apps* lebih baik daripada siswa yang belajar melalui konvensional. Penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* mempunyai pengaruh terhadap hasil posttest kemampuan pemecahan masalah pada materi peluang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang sama sudah dilakukan (Widana, I., 2021) yang menunjukkan adanya pengaruh penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa, dikarenakan model pembelajaran ini berbasis kondisi nyata dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar melalui model pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* berbantuan media *CerMath* lebih baik daripada siswa yang belajar melalui konvensional. Hasil penelitian ini berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan, yaitu menggunakan *N-Gain* dan Uji *independent sample t test*. Pengujian menggunakan *N-Gain* menunjukkan *N-Gain Score* dimana, skor tersebut berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* yang dilakukan oleh siswa dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pada hasil yang telah dipaparkan pada hasil uji hipotesis kedua, menunjukkan bahwa *N-Gain Score* yang bernilai tinggi lebih banyak didapatkan di kelas eksperimen daripada di kelas kontrol. Namun, untuk menguji kedua kelas tersebut, agar dapat menjawab rumusan masalah, maka dilakukan Uji *independent sample t test*. Hasil menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar melalui model pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* berbantuan media *CerMath* lebih baik daripada siswa yang belajar melalui konvensional.
- c. Hasil awal atau pretest siswa didapatkan sebelum siswa mendapatkan perlakuan, yakni menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* berbantuan media *CerMath Apps*. Kemudian setelah mendapatkan hasil awal, siswa diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* dan menggunakan media *CerMath Apps*. pembelajaran yang berlangsung menggunakan langkah-langkah pada model tersebut. Media Pembelajaran juga berbasis model pembelajaran *RME* yang disertai berbagai latihan soal. Setelah menerapkan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* berbantuan media *CerMath Apps*, siswa diberikan tes akhir atau bisa disebut dengan *posttest* untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa. Hasil Posttest siswa menunjukkan lebih baik dari hasil *pretest*, dengan tingkat peningkatan yang berbeda-beda, namun yang terbanyak adalah tingkat

peningkatan“tinggi”. Sehingga dengan menerapkan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* berbantuan media *CerMath Apps* efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Berikut adalah rekapitulasi hasil Uji N – Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Uji N- Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.

Keterangan	Sedang
Rata – Rata <i>Pretest</i>	39,3
Rata – Rata <i>Posttest</i>	78,28
Rata – Rata N – Gain	0,6

D. SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* berbantuan media *CerMath Apps* efektif dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil pengujian menggunakan Program SPSS, dimana rata – rata pencapaian dan peningkatan kelas eksperimen yang menggunakan model RME berbantuan media *CerMath Apps* lebih baik daripada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Selain itu, terdapat peningkatan hasil pretest ke posttest siswa dengan kategori sedang. Sebaiknya terdapat penelitian yang lebih banyak mengenai penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* agar dapat menjadi acuan bagi guru, mahasiswa, dan lainnya yang terkait dengan dunia pendidikan dalam mencari informasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada orang tua, sahabat dan semua pihak yang terlibat dalam penyusunan artikel ini. Terimakasih juga untuk dosen pembimbing yang telah membimbing demi tersusunnya artikel ini dengan baik.

REFERENSI

- Ahmad, M., & Asmaidah, S. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Membelajarkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 373–384. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v6i3.326> Al Ayubi, Ibnu Imam, dkk. (2018).
- Annizar, dkk. 2020. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA pada Topik Geometri 2020. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA pada Topik Geometri. *Jurnal Elemen*. 6(1), 39 -55. DOI: 10.29408/jel.v6i1.1688. <http://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/jelDOI>:
- Fahrudin A, Eka, & Henry S. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika melalui Relaisitic Mathematics Education berbantuan Alat Peraga Bongpas. *Anargya : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. Vol. 1 No. 1
- Fauzan & Yulianti. (2022). Motivasi Belajar untuk Membentuk Sumberdaya Manusia Unggul pada Era Milenial. *Jurnal Abidas*. Vol.3, no.3, hal.590 – 598.
- Lady, A., Utomo, B. T., & Lovi, C. (2018). Improving mathematical ability and student learning outcomes through realistic mathematic education (RME) approach. *International Journal of Engineering and Technology*, 7(2), 55–57. <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i2.10.10954>.
- Muthia, N., Netriwati, N., & Sugiharta, I. (2018). THE Pengembangan Modul Matematika untuk Menerapkan Model PQ4R. *Inovasi Pembangunan : Jurnal Kelitbang*, 6(03), 301–316. <https://doi.org/10.35450/jip.v6i03.110>.

- Narmi, 2020. Efektivitas Pendekatan *Realistic Mathematic Education* Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masala Matematika Peserta Didik Kelas VII MTs. Batusitanduk. Skripsi. *Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN PALOPO*. Palopo.
- Ndiung, S., Sariyasa., Jehadus, E., & Apsari, R. A. (2021). The effect of treffinger creative learning model with the use RME principles on creative thinking skill and mathematics learning outcome. *International Journal of Instruction*, 14(2), 873-888. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14249a>.
- Noor, Juliansyah. 2011. *Metodologi penelitian*. Jakarta : kencana.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Results (volume i): what students know and can do*. Paris: OECD Publishing.
- Ramlah & Darmawan (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Timss berdasarkan Tahapan Polya. *MAJU*. Karawang. Vol.8, no. 2.hal. 283 – 292.
- Purwaningrum, Jayanti Putri. 2019. *Kajian Masalah Pendidikan Matematika*. Kudus : Universitas Muria Kudus.