

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATERI BILANGAN BULAT BERBASIS PENDEKATAN
MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
SISWA KELAS VII SMP ABDI MARYKE**

¹Enny Susilawati, ²Alvina Damai Kristin Br Kembaren, ³Sri Wahyuni

¹susilawatienny@gmail.com

²alvinasembiring97@gmail.com

³yuni210984@gmail.com

^{1,2,3} STKIP Budidaya Binjai

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan bahan ajar materi bilangan bulat berbasis pendekatan matematika realistik terhadap pemecahan masalah matematika yang valid, praktis, dan efektif di kelas VII SMP Abdi Maryke. Bentuk penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (Penelitian dan Pengembangan) dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari berbagai tahap yaitu analisis (*Analysis*), desain (*Design*), pengembangan dan pembuatan produk (*Development*), implementasi (*Implementation*), evaluasi (*Evaluation*). Produk yang dikembangkan berupa bahan ajar berbentuk LKPD materi bilangan bulat berbasis pendekatan matematika realistik terhadap pemecahan masalah subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Abdi Maryke yang terdiri dari 30 siswa. Hasil validasi menunjukkan bahwa tingkat kevalidan bahan ajar oleh ahli materi memperoleh rata-rata sebesar 0,87% dengan kategori “sangat valid”, dan dari ahli desain memperoleh rata-rata 79,17% dengan kategori “valid”. Berdasarkan hasil analisis uji validitas, kepraktisan, dan keefektifan, aspek kepraktisan diperoleh dari hasil tanggapan siswa, yang menunjukkan persentase rata-rata sebesar 0,90% dan hasil analisis dari respon guru dengan presentase rata-rata adalah 84,4% hasil analisis pada setiap aspek berada dalam kategori baik. Dengan hasil tersebut bahan ajar yang dikembangkan dapat dikategorikan praktis. Sedangkan hasil uji efektivitas dengan N-Gain menunjukkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah sebesar 80,65% dengan kategori efektif. Dengan demikian bahan ajar berupa LKPD berbasis pendekatan matematika realistik yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis, dan efektif.

Kata kunci: Bahan ajar, Pendekatan Matematika Realistik, Bilangan bulat, Pemecahan masalah
Matematika

ABSTRACT

This study aims to determine the development process of teaching materials on integer topics based on the Realistic Mathematics Education (RME) approach to improve students' mathematical problem-solving skills that are valid, practical, and effective for seventh-grade students at SMP Abdi Maryke. This research employs the Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which consists of several stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The product developed is a set of student worksheets (LKPD) on integer material based on the RME approach to enhance mathematical problem-solving skills. The subjects of the trial were 30 seventh-grade students of SMP Abdi Maryke. The validation results showed that the average score from material experts was 0.87, categorized as *very valid*, and from design experts was 79.17%, categorized as *valid*. Based on the results of validity, practicality, and effectiveness tests, the practicality aspect obtained from students' responses showed an average percentage of 0.90%, and from teachers' responses 84.4%, both categorized as *good*. These findings indicate that the developed teaching materials can be categorized as *practical*. Furthermore, the effectiveness test using the N-Gain analysis showed an increase in problem-solving ability of 80.65%, categorized as *effective*. Therefore, the teaching material in the form of LKPD based on the Realistic Mathematics Education approach developed in this study is declared valid, practical, and effective.

Keywords: Teaching materials, Realistic Mathematics Approach, Integers, Mathematical problem solving

I. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam mengoptimalkan seluruh potensi yang dimiliki peserta didik agar dapat berkembang secara maksimal dalam berbagai aspek kehidupan. Melalui proses pembelajaran, Peserta didik diarahkan untuk berkembang sebagai sosok yang aktif, kritis, dan kreatif. Menurut Josua dan Edi (2022:20), pendidikan bukan hanya sekadar proses pengajaran, melainkan juga sarana untuk mentransfer pengetahuan, menanamkan nilai-nilai, serta membentuk karakter yang berkelanjutan. Seiring dengan perkembangan zaman, sistem pendidikan Indonesia dituntut untuk beradaptasi terhadap perubahan global yang terjadi dengan cepat, termasuk dalam pemanfaatan teknologi dan penerapan metode pembelajaran yang inovatif.

Pembelajaran pada dasarnya merupakan proses yang dirancang untuk mengatur dan menciptakan lingkungan belajar yang mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses belajar. Sejalan dengan itu, bahan ajar berperan sangat penting dalam meningkatkan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa terhadap materi pelajaran. Matematika sebagai salah satu disiplin ilmu dasar memiliki peranan yang sangat strategis. Siswa harus memahami konsep dasar matematika sebelum dapat mempelajari materi secara mendalam. Pemahaman konsep yang baik berperan dalam membantu siswa menyelesaikan berbagai tantangan dalam pembelajaran matematika secara lebih efektif Wulandari dkk., (2019:144). Matematika juga menuntut proses penalaran deduktif dan pembuktian logis yang sistematis agar setiap pernyataan dapat dipastikan kebenarannya.

Tujuan pembelajaran matematika sebagaimana tercantum dalam kurikulum adalah agar siswa mampu memahami konsep, menggunakan penalaran untuk menyelesaikan persoalan, serta mengkomunikasikan gagasan melalui simbol, tabel, dan representasi lainnya

Kholil dan Zulfiani, (2020:152). Meskipun demikian, praktik pembelajaran di kelas masih cenderung didominasi oleh guru melalui metode ceramah. menjelaskan dan memberi contoh, kemudian siswa mengerjakan latihan serupa. Pola ini membuat siswa cenderung pasif, kurang berinteraksi, dan hanya fokus mencatat tanpa mengembangkan strategi berpikir sendiri. Akibatnya, banyak siswa kesulitan dalam memahami materi dan kurang mampu memecahkan persoalan secara mandiri.

Hasil observasi dan wawancara dengan guru matematika SMP Abdi Maryke menunjukkan bahwa pembelajaran matematika, khususnya materi bilangan bulat, masih dilakukan secara konvensional. Guru menyampaikan materi, memberi contoh, kemudian siswa diminta mengerjakan soal. Dampaknya, siswa menjadi kurang tertarik, tidak bersemangat, dan cenderung pasif saat mengikuti pembelajaran. Mereka juga kesulitan Saat menghadapi soal-soal yang menuntut kemampuan pemecahan masalah. karena tidak diberi ruang untuk menemukan cara penyelesaian sendiri. Penelitian ini dilakukan di SMP Abdi Maryke. Subjek penelitian mencakup siswa kelas VII, sedangkan objek penelitian berfokus pada pengembangan bahan ajar materi bilangan bulat dengan pendekatan Matematika Realistik yang ditujukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMP Abdi Maryke. Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Dapat dijadikan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran matematika. PMR mengaitkan konsep matematika melalui konteks nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat belajar melalui pengalaman konkret. Suryawan (2021:2) menyatakan bahwa pembelajaran matematika yang berfokus pada pemecahan masalah melatih peserta didik agar mampu berpikir logis, sistematis, dan menunjukkan kreativitas. menyelesaikan berbagai persoalan, serta mempersiapkan mereka menghadapi situasi nyata di luar kelas.

Dalam hal ini, guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan siswa untuk menemukan kembali konsep melalui proses eksplorasi, interaksi. Materi bilangan bulat Menjadi salah satu kemampuan dasar utama yang perlu dikuasai siswa. Himpunan bilangan bulat mencakup bilangan positif, nol, dan bilangan negatif. Banyak siswa menemui kendala dalam melakukan operasi bilangan bulat, khususnya pada operasi pengurangan. penjumlahan bilangan negatif. Oleh karena itu, Guru perlu lebih kreatif dalam mengembangkan bahan ajar yang menarik dan efektif. dan pembelajaran yang menarik serta kontekstual, sehingga dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Salah satu bentuk inovasi pembelajaran yang dapat digunakan adalah LKPD yang dikembangkan dengan menggunakan pendekatan Matematika Realistik. LKPD dirancang menggunakan konteks nyata, bahasa yang sederhana, serta kegiatan yang sesuai dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih bermakna, interaktif, dan mampu menggerakkan siswa berpikir mandiri. Berdasarkan kondisi tersebut, peneliti terdorong untuk melaksanakan penelitian dengan judul: “Pengembangan Bahan Ajar Materi Bilangan Bulat Berbasis Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMP Abdi Maryke.”

II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian jenis pengembangan atau Research and Development (R&D). Penelitian dilaksanakan di SMP Abdi Maryke, Kecamatan Kutambaru, Kabupaten Langkat. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 3 Binjai Dan objek dalam penelitian ini adalah pengembangan bahan ajar materi bilangan bulat berbasis pendekatan matematika realistik terhadap pemecahan masalah matematika siswa.

Pengembangan bahan ajar dalam penelitian ini didasarkan pada model ADDIE. Yang terdiri dari 5 langkah, yaitu (1) langkah analisis (Analysis), tujuan tahap ini untuk memahami dasar pengembangan produk seperti kebutuhan, materi, karakteristik peserta didik, dan sumber daya yang ada, (2) tahap perancangan (desain) dalam tahap ini merancang bahan ajar berbasis pendekatan matematika realistik terhadap pemecahan masalah matematika siswa, (3) tahap pengembangan (development) yaitu melakukan validasi bahan ajar oleh ahli materi, (4) tahap implementasi (implementation) pada tahap ini melakukan uji coba kelompok besar yang melibatkan 30 siswa SMP Abdi Maryke, (5) tahap evaluasi (Evaluation) dengan tujuan untuk mengevaluasi kualitas bahan ajar yang telah dibuat.

Instrumen pengumpulan data dirancang untuk mengetahui tingkat validitas, kepraktisan, dan efektivitas bahan ajar dengan pendekatan matematika realistik terhadap pemecahan masalah matematika siswa. Instrumen penelitian yang di gunakan adalah instrument validasi, instrumen angket respon peserta didik dan guru. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis angket validasi ahli, analisis angket respon peserta didik, analisis data kevalidan, analisis data kepraktisan, analisis hasil uji cobaeftektivitas. Tahapan uji coba yang dipakai dalam penelitian ini adalah soal pretest dan posttest.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang bertujuan merancang sebuah produk dalam bentuk bahan ajar materi bilangan bulat berbasis pendekatan matematika realistik berdasarkan evaluasi yang diperoleh bahwa minat belajar matematika siswa siswa masih minim hingga berpengaruh pada

pemecahan masalah siswa. Media pembelajaran yang digunakan masih berbentuk buku cetak matematika.

Rencana pelaksanaan pembelajaran yang dibuat oleh peneliti berbentuk LKPD yang dirancang untuk mendukung aktivitas peserta didik dan desain yang menarik. Setelah dikatakan valid oleh ahli materi dan desain langkah selanjutnya mencetak bahan ajar matematika berbentuk LKPD. dimana isi LKPD mencakup soal-soal sesuai dengan topik pembelajaran, yaitu bilangan bulat. Selain itu, latihan-latihan soal dirancang dengan menggunakan warna dan ilustrasi yang akrab bagi siswa dalam kehidupan sehari-hari. setiap soal dirancang untuk menemukan solusi berdasarkan pemikiran mereka sendiri. Dimana guru bertugas sebagai fasilitator dan membantu siswa menggunakan pendekatan untuk menyelesaikan masalah.



Gambar 1. Tampilan LKPD matematika kelas VII materi bilangan bulat

1. Hasil Validitas Produk

Validitas LKPD dilakukan oleh tiga pakar pendidikan matematika dan seorang guru matematika. Hal yang divalidasi meliputi keselarasan isi dengan kurikulum, kejelasan tujuan pembelajaran, relevansi konteks kehidupan nyata, kejelasan petunjuk penggunaan, serta kesesuaian desain tampilan dengan karakteristik peserta didik. Berdasarkan hasil validasi, LKPD yang dikembangkan meraih skor rata-rata 0,87%, yang tergolong sangat valid. Hasil ini menunjukkan bahwa LKPD telah

memenuhi kriteria kelayakan baik dari segi konten maupun tampilan, sehingga dapat diterapkan dalam proses pembelajaran dengan beberapa revisi minor sesuai masukan dari para validator. Beberapa perbaikan dilakukan pada tampilan visual dan kalimat instruksi agar lebih jelas dan mudah dipahami oleh siswa.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Persentase Validasi r 1	Persentase Validasi r 2	Rata-rata	Keterangan
1	Kelayakan Isi	0.77%	0.94%	0.86%	Sangat Valid
2	Kelayakan Penyajian	0.75%	1.00%	0.88%	Sangat Valid
3	Penilaian Bahasa	0.75%	0.98%	0.87%	Sangat Valid
4	Rata-rata	0.76%	0.97%	0.87%	Sangat Valid

Proses validasi dilakukan untuk mengevaluasi keunggulan dan kelemahan LKPD. Penilaian validator terhadap aspek kelayakan isi memperoleh persentase sebesar 0,86%. Untuk kelayakan penyajian, diperoleh hasil 0,88%, sedangkan penilaian bahasa mendapatkan hasil 0,87%. Jika dirata-ratakan, total persentase dari seluruh aspek penilaian mencapai 0,87%.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Desain

No	Aspek	Persentase Validasi tor 1	Persentase Validasi tor 2	Rata-rata	Keterangan
1	Aspek Tampilan	75.00%	75.00%	75.00%	Valid
2	Aspek Konsistensi	87.50%	87.50%	87.50%	Sangat Valid
3	Aspek Kriteria Fisik	75.00%	75.00%	75.00%	Valid
4	Rata-rata	79.17%	79.17%	79.17%	Valid

Pada tahap ini, validasi ahli desain dilakukan untuk memperbaiki rancangan LKPD yang telah disusun penilaian validator terhadap aspek tampilan memperoleh persentase sebesar 75.00%. Untuk aspek konsistensi, diperoleh hasil 87.50%, sedangkan penilaian kriteria fisik mendapatkan hasil 75.00%. Skor rata-rata aspek penilaian mencapai 79.17%. Berdasarkan hasil analisis data

tersebut, media dinyatakan terbukti valid dan sesuai untuk digunakan dalam pembelajaran..

2. Hasil Kepraktisan Produk

Kepraktisan LKPD diukur Melalui pengisian angket oleh guru dan siswa setelah proses pembelajaran berlangsung. Penilaian mencakup kemudahan penggunaan LKPD, kemenarikan tampilan, kejelasan bahasa, kemudahan mengikuti langkah-langkah kegiatan, serta manfaat LKPD dalam membantu siswa memahami materi. Hasil pengolahan data angket menunjukkan bahwa LKPD memperoleh skor rata-rata 0,90%, yang termasuk dalam kategori sangat praktis. Guru menyatakan bahwa LKPD mudah digunakan dalam proses pembelajaran dan mendukung kegiatan belajar yang lebih terarah. Sementara itu, siswa memberikan respon positif karena LKPD menyajikan konteks yang dekat dengan kehidupan mereka, dilengkapi langkah-langkah pembelajaran yang jelas, dan tampilan yang menarik sehingga membuat mereka lebih aktif selama proses belajar.

Tabel 4. Hasil Uji Coba Lapangan

Aspek	Persentase Per Aspek	Kriteria
Isi LKPD	0.92%	Sangat praktis
Respon siswa	0.90%	Sangat Praktis
Desain	0.90%	Sangat Praktis
Keterbacaan	0.87%	Sangat Praktis
Rata-rata	0.90%	Sangat Praktis

Uji coba media pembelajaran pada siswa mencakup 4 aspek penilaian, yaitu isi LKPD, respon, desain, dan keterbacaan. Hasil penilaian menunjukkan bahwa aspek isi LKPD memperoleh persentase 0.92% aspek kepraktisan menunjukkan bahwa respons siswa memperoleh skor 0,90% dengan kategori sangat praktis, aspek desain mencapai 0,90% yang juga tergolong sangat praktis, dan aspek keterbacaan memperoleh 0,87% dengan kategori sangat baik. Secara keseluruhan, media yang dikembangkan meraih rata-rata skor 0,90%, sehingga termasuk dalam kategori sangat praktis untuk digunakan dalam pembelajaran matematika. Selain itu, beberapa siswa memberikan saran dan masukan yang akan dipertimbangkan

untuk penyempurnaan media pada tahap berikutnya.

Tabel 5. Hasil Peilaian Guru

Aspek	Persentase per Aspek	Kriteria
Kesesuaian materi	94.0%	Sangat Praktis
Kebahasaan sajian	75.0%	Sangat Praktis
Kegerafisan	82.0%	Sangat Praktis
Kemanfaatan	88.0%	Sangat Praktis
rata-rata	83.0%	Sangat Praktis
	84.4%	Sangat Praktis

Berdasarkan penilaian dari praktisi pendidikan, aspek kesesuaian materi memperoleh nilai sebesar 94.0%, aspek kebahasaan mendapat 75.0%, aspek sajian memperoleh 8.0%, aspek kegerafisan mendapat 88.0%, dan kemanfaatan memperoleh 83.0% Jika dilihat secara keseluruhan, media yang telah dikembangkan memperoleh rata-rata 84.4%, termasuk dalam kategori sangat praktis. Hasil tersebut menegaskan bahwa bahan ajar ini layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika.

3. Hasil Efektivitas Produk

Efektivitas LKPD diukur melalui peningkatan tes pretest dan posttest digunakan untuk menilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, selanjutnya data hasil belajar dianalisis dengan perhitungan berdasarkan perhitungan N-Gain, rata-rata nilai siswa mencapai 80,65%, termasuk dalam kategori efektif. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang memanfaatkan LKPD dengan pendekatan Matematika Realistik dapat secara nyata meningkatkan keterampilan pemecahan masalah matematika siswa. Siswa dapat lebih mudah menghubungkan konsep abstrak dengan situasi nyata, sehingga proses berpikir matematis menjadi lebih terarah.

B. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD berbasis pendekatan Matematika Realistik (PMR) yang dikembangkan terbukti valid, praktis,

dan efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada materi bilangan bulat.

Rekapitulasi hasil penilaian validitas, kepraktisan, dan efektivitas LKPD yang dikembangkan:

Aspek	Rata-Rata (%)	Kategori
Validitas	0,87%	Sangat Valid
Kepraktisan	0,90%	Sangat Praktis
Evektivitas(N-Gain)	80,65%	Efekif

Melalui pendekatan ini, siswa dapat memahami konsep matematika dengan mengaitkannya pada pengalaman nyata yang dekat terhubung dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga proses belajar menjadi lebih bernilai. Dari aspek validitas, hasil penilaian para ahli menunjukkan bahwa LKPD telah memenuhi kriteria yang diperlukan, baik dari segi isi, penyajian, maupun tampilan. Artinya, materi yang disajikan selaras dengan kurikulum dan tujuan pembelajaran. jelas, serta kegiatan yang dirancang relevan dengan kehidupan siswa. Penyesuaian pada tata letak dan kalimat instruksi yang lebih sederhana semakin memperkuat kelayakan produk untuk digunakan di sekolah. Dari sisi kepraktisan, tanggapan positif dari guru dan siswa menunjukkan bahwa LKPD mudah digunakan dan mampu mendukung kegiatan pembelajaran yang aktif dan interaktif. Guru merasa terbantu karena LKPD ini dapat menjadi panduan dalam mengelola pembelajaran yang berpusat pada siswa. Sementara itu, siswa merasa lebih tertarik dan termotivasi karena kegiatan dalam LKPD menggunakan konteks yang mereka kenal, serta memberikan kesempatan untuk bekerja sama dan berpikir mandiri dalam menyelesaikan masalah.

Adapun dari aspek efektivitas, hasil perhitungan N-Gain sebesar 80,65% membuktikan bahwa LKPD yang dikembangkan dengan pendekatan Matematika Realistik efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Melalui pembelajaran berbasis

konteks, siswa lebih mudah memahami hubungan antara konsep abstrak dan situasi nyata. Hal ini memperkuat kemampuan mereka dalam menalar, menganalisis, dan menemukan strategi pemecahan masalah secara mandiri.

Berdasarkan temuan penelitian sebelumnya. Arief Aulia Rahman (2017) menyatakan bahwa penggunaan pendekatan matematika realistik dalam pengembangan perangkat pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa secara signifikan. Hal serupa juga diungkapkan oleh Lupita Safitri (2021) yang menemukan bahwa LKPD dengan pendekatan realistik dapat membantu siswa lebih memahami permasalahan kontekstual dan mengembangkan strategi penyelesaian sendiri.

Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat bukti bahwa pendekatan matematika realistik efektif digunakan sebagai dasar pengembangan bahan ajar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di SMP.

IV KESIMPULAN

KESIMPULAN

Penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan sebuah jenis bahan ajar materi bilangan bulat berbasis pendekatan matematika realistik terhadap pemecahan masalah matematika siswa yang valid, praktis, efektif. Penilaian dari para ahli materi mendapatkan skor rata-rata 0,87%, ahli desain dengan skor rata-rata 79,17% yang menunjukkan bahwa LKPD termasuk “sangat valid”. Respon guru dengan persentase rata-rata adalah 84.4% dan hasil respon siswa dengan persentase rata-rata adalah 0,90% yang berada pada “kategori baik”. Kriteria efektif dapat dilihat dari hasil analisis N-Gain sebesar 80,65% yang berada di “kategori baik” dan menunjukkan bahwa LKPD Efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah

secara nyata. Sehingga, LKPD ini dapat dijadikan alternatif bahan ajar yang efektif untuk mempermudah siswa memahami konsep matematika secara nyata dan menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Kholil, M., & Zulfiani, S. (2020). Faktor-faktor kesulitan belajar matematika siswa madrasah ibtidaiyah da'watul falah kecamatan Tegaldlimo Kabupaten Banyuwangi. *EDUCARE: Journal of Primary Education*, Vol 1, No 2 , Hal 151-168DOI: <https://doi.org/10.35719/educare.v1i2.14>
- Rahman, A. A. (2017). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan realistik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP N 3 Langsa. *Jurnal Maju*, Vol 4, No 1, Hal 26-37.
- Suryawan, H. P. (2021). *Pemecahan Masalah Matematis*. Sanata Dharma University Press.
- Wulandari. S & Darma. .,Y & Susiaty .,U.,D (2019) Pengembangan Modul Berbasis Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Pemahaman Konsep *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains* Vol 8, No 1, hal 143-152 DOI : <https://doi.org/10.31571/saintek.v8i1.1179>
- Pasaribu, J., & Syahputra, E. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial Siswa SMP. *Jurnal Genta Mulia*, 13(2) Hal 20-44.
- Suryawan, A. (2021). Realistic Mathematics Education dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika*, 7(1), 1–10.
- Rahmawati, A. (2022) Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Discovery Learning Pada Materi Perbandingan Untuk SMP Kelas VII Skripsi (Universitas Islam Riau).
- Sumartini, T.S (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Mosharafa* Vol 5 No 2 hal 148-158.
- Rohana, R., & Ningsih, Y. (2016). Model pembelajaran reflektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa calon guru. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, Vol 9, No 2 Hal 145-158. DOI : <http://dx.doi.org/10.30870/jppm.v9i2.992>
- Wahyuni, S , (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Dengan Pendekatan Ralistic Mathematic Education Berbantuan Baker Applet Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Persamaan Linier Satu Variabel Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Binjai Tahun Pelajaran 2018/2019
- Rahman, A. A. (2017). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan realistik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP N 3

Langsa. *Jurnal Maju*, Vol 4, No 1, Hal 26-37.

Safitri, L. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Siswa Kelas VB di MI Muhammadiyah Pekalongan Skripsi (Doctoral dissertation, IAIN Metro).