



## Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematics Education*

Asnul Chandra\*, Abna Hidayati

Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat., Kec. Padang Utara, Sumatera Barat 25171, Indonesia

\* Korespondensi Penulis. E-mail: [chandraasnul@gmail.com](mailto:chandraasnul@gmail.com)

© 2023 JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)

This is an open access article under the CC-BY-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>) ISSN 2337-9049 (print), ISSN 2502-4671 (online)

**Abstrak:** LKPD merupakan salah satu bahan ajar yang berperan sebagai pendukung dalam proses belajar. LKPD dapat digunakan untuk meringankan tugas guru, dan mengaktifkan siswa dalam proses belajar. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengembangkan LKPD berbasis pendekatan RME. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* dengan menggunakan model pengembangan 4-D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Pengolahan data dari penelitian ini dianalisis menggunakan lembar validasi, lembar praktikalitas, dan soal tes. Lembar validasi digunakan untuk mengetahui kelayakan LKPD berbasis pendekatan RME. Lembar praktikalitas digunakan untuk mendeskripsikan apakah LKPD berbasis pendekatan RME mudah dan efisien untuk digunakan. Soal tes digunakan untuk menghitung seberapa efektivitas dari LKPD berbasis pendekatan RME dapat diaplikasikan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil validasi ditemukan bahwa rata-rata penilaian dari validator sebesar 89 dengan sangat valid. Hasil respon praktikalitas pembelajaran secara keseluruhan diperoleh skor 105, rata-rata 92, dengan kategori sangat praktis. Hasil perhitungan *score N-Gain* adalah 75% dengan kriteria sangat efektif. Maka dari itu, pengembangan LKPD berbasis pendekatan RME dinyatakan valid, praktis dan efektif untuk digunakan di kelas II SD sebagai bahan ajar tambahan saat belajar matematika.

**Kata kunci:** LKPD, RME, Matematika

**Abstract:** The students' worksheets are one of the teaching materials that act as a support in the learning process. The students' worksheets can be used to ease the teacher's task, and activate students in the learning process. The purpose of this research is to develop student worksheets based on the RME approach. This research is a development research using the 4-D development model (*Define, Design, Develop, and Disseminate*). Data processing from this research was analyzed using validation sheets, practicality sheets, and test questions. The validation sheet is used to determine the feasibility of student worksheets based on the RME approach. Practicality sheets are used to describe whether student worksheets based on the RME approach are easy and efficient to use. Test questions are used to calculate the effectiveness of student worksheets based on the RME approach that can be applied in the learning process. Based on the results of the validation it was found that the average rating of the validator was 89 which was very valid. The results of the practicality of learning responses as a whole obtained a score of 105, an average of 92, with a very practical category. The result of calculating the *N-Gain* score is 75% with very effective criteria. Therefore, the development of worksheets based on the RME approach was declared valid, practical and effective for use by class II elementary schools as additional teaching materials when learning mathematics.

**Keywords:** Students Worksheets, RME, Mathematics

## Pendahuluan

Matematika merupakan suatu pembelajaran yang membentuk kepribadian peserta didik dan terampil dalam mengaplikasikan matematika di kehidupan sehari-hari (Nasri dkk, 2022). Dengan Matematika siswa akan mengikuti proses pembelajaran yang membentuk nilai kepribadian atau karakter siswa yang berguna dalam kehidupan sehari-hari. Kepribadian yang akan terbentuk dalam diri siswa dengan mempelajari mata pelajaran Matematika, diantaranya jujur, disiplin, kreatif, komunikatif, tanggungjawab, rasa ingin tahu, mandiri dan kerja keras. Apabila siswa mampu menerapkan nilai-nilai karakter tersebut maka Matematika akan menjadi suatu pelajaran yang bermakna bagi kehidupannya.

Pada abad ke-21, konsep belajar dan pandangan Matematika telah berubah. Sekarang dalam pembelajaran Matematika, siswa didorong untuk bekerja sama (Patmalasari et al, 2017) untuk memecahkan masalah (Hidayat et al, 2020) dan mengikuti proses belajar yang dapat menjadikan siswa memiliki kepribadian yang terbaik (Harnas & Hidayati, 2020; Turgut & Turgut, 2020). Ketika mempelajari matematika, siswa diharapkan dapat mengembangkan pikirannya untuk dapat berpikir kritis (Hasanah et al, 2021), logis, analitis, kreatif, sistematis, komunikatif (Atikah et al, 2021) cermat dan tepat (Fitria & Atikah, 2022). Kemampuan untuk menghitung sangatlah penting, namun keterampilan berpikir matematis dan mengembangkan kegiatan *problem solving* juga harus terlaksana. Kemampuan tersebut selalu diperlukan pada kehidupan sehari-hari untuk mengimbangi kemajuan teknologi dalam ilmu Matematika.

Banyak siswa beranggapan bahwa matematika dalam prosesnya begitu sulit, dengan banyak rumus (Sumantri & Sari, 2022). Dengan pembelajaran yang tidak efisien yang disajikan oleh guru menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami ide atau konsep matematika karena mereka belajar kurang dan hal-hal abstrak (Elwijaya dkk, 2021) Hal ini dikarenakan materi pembelajaran yang dipelajari tidak ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari atau kehidupan nyata, dan proses pembelajaran hanya berupa rumus-rumus yang langsung disampaikan oleh guru tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar.

Jika soal berbeda dengan contoh soal yang dipelajari sebelumnya, hal ini berdampak pada kemampuan siswa menyelesaikan dan berdampak pada hasil belajar siswa. Secara umum, pengajaran matematika berorientasi pada hasil, dan pertanyaannya terutama tentang memori, pemahaman, keterampilan (Asmin, 2012). Ketika siswa dihadapkan pada masalah realia matematika, guru masih cenderung berorientasi pada hasil yang ingin dicapai daripada proses bagaimana siswa memecahkan masalah atau bagaimana memahami dan menyelesaikannya masalah tersebut (Atikah et al, 2022). Akibatnya, kemampuan siswa terbatas pada memori dan pemahaman. Penyebab rendahnya prestasi belajar matematika siswa tersebut adalah karena siswa tidak memiliki pemahaman matematika yang mendalam (Ardila & Hartanto, 2017). Padahal, pemahaman matematika itu sangat penting. Memahami konsep adalah salah satu tujuan pembelajaran matematika yang mutlak harus dimiliki karena memahami satu konsep sangat bermanfaat untuk memahami yang berikutnya.

Untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika guru tidak bisa hanya menggunakan buku teks yang ada di sekolah. Buku teks di sekolah hanya memuat topik-topik yang tidak ada kaitannya dengan kehidupan nyata serta penyajian angka-angka tanpa adanya stimulus untuk menarik perhatian siswa belajar. Maka dari itu, guru dapat memilih buku teks yang materinya berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Pemilihan buku

teks yang baik akan membuat proses pembelajaran menjadi baik dan menarik. Buku teks menjadi penting karena siswa memiliki akses ke banyak sumber dalam pembelajarannya dan secara kognitif merangsang anak untuk berpikir kreatif dalam kegiatan belajarnya (Bentri et al, 2019).

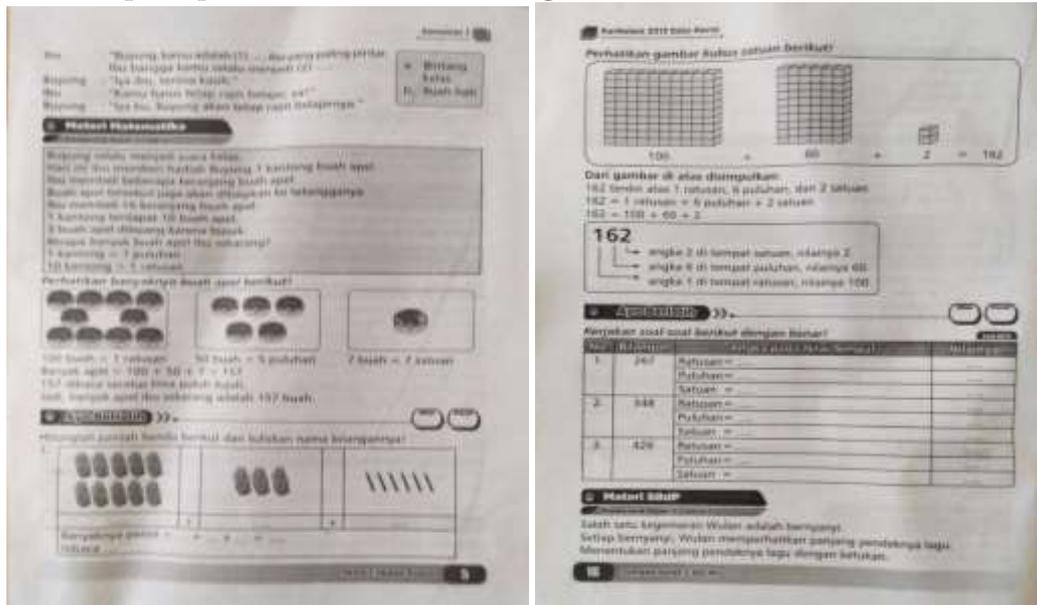
Selain buku teks, guru juga memerlukan LKPD untuk mendukung proses pembelajaran. Seorang guru dapat menggunakan LKPD selama proses pembelajaran untuk membuat siswa aktif dan komunikatif (Septian et al, 2019). Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian, menjelaskan bahwa LKPD merupakan salah satu bentuk penilaian (Khotimah et al, 2022) oleh guru kepada siswa yang dapat meningkatkan keterlibatan dalam proses pembelajaran (Yerizon & Sarti, 2021). Pemanfaatan LKPD dapat meningkatkan kemampuan kognitif (Fajri & Ahmad, 2022), psikomotorik bahkan kemampuan afektif siswa (Elke, 2016). Penggunaan LKPD sangat berdampak kepada proses belajar siswa guna mengaktifkan siswa untuk memperbaiki hasil belajar.

Pengamatan yang dilakukan bulan April 2021 di kelas II pada SD Gugus I Kecamatan Baso Kabupaten Agam ditemukan bahwa peserta didik terlihat kurang semangat mengikuti pembelajaran Matematika disebabkan karena kurang bervariasinya kegiatan pembelajaran Matematika sehingga terlihat siswa hanya mengikuti dan mendengarkan penjelasan guru, kemudian pelaksanaan kegiatan pembelajaran Matematika kurang mengajak peserta didik untuk ikut serta dalam kegiatan pembelajaran, yang mana kegiatan pembelajaran Matematika yang menarik dan menyenangkan adalah kegiatan pembelajaran yang mengajak peserta didik ikut serta dalam kegiatan pembelajaran (Sabrina, Fauzi, & Yamin, 2017). Selain mendengarkan penjelasan guru, siswa mempelajari LKPD yang dibagikan guru, namun LKPD yang diberikan kurang menarik perhatian siswa dalam pembelajaran, yang membuat siswa kurang kritis dan kreatif dalam proses pembelajaran matematika (Gustin et al, 2020; Fitria et al, 2022). LKPD umumnya ditujukan untuk melatih kemampuan berhitung siswa, sehingga kemampuan pemecahan masalah mereka masih rendah.

Wawancara dengan guru kelas II di Sekolah Dasar Gugus 1 Kecamatan Baso Kabupaten Agam pada bulan April 2021 ditemukan bahwa guru menggunakan LKPD yang dibeli tanpa mengalisis isi ketepatan materi dan kegiatan belajar peserta didik. Hal ini terjadi dikarenakan keterbatasan ilmu dan kompetensi yang dimiliki guru untuk menganalisis LKPD yang dijual bebas ke sekolah-sekolah. LKPD yang guru gunakan tersebut ditemukan juga materi pembelajaran yang tidak memperhatikan ketercapaian kompetensi dasar yang harus dikuasai peserta didik, dan LKPD tersebut tidak mendorong kreativitas guru dan peserta didik. Guru memilih alternatif LKPD yang dijual ke sekolah dikarenakan ketidakmampuan guru dalam merancang LKPD yang sesuai dengan karakter peserta didik. Kemudian, peserta didik juga kurang tertarik untuk mengerjakan kegiatan pembelajaran yang terdapat pada LKPD yang dibeli guru dikarenakan LKPD tersebut banyak mengandung soal-soal latihan yang tidak dapat ditemukannya jawaban pada ringkasan materinya, serta gambar-gambar yang ada dalam LKPD tersebut hanya berwarna abu-abu dan hitam sehingga membuat peserta didik tidak tertarik untuk melihatnya.

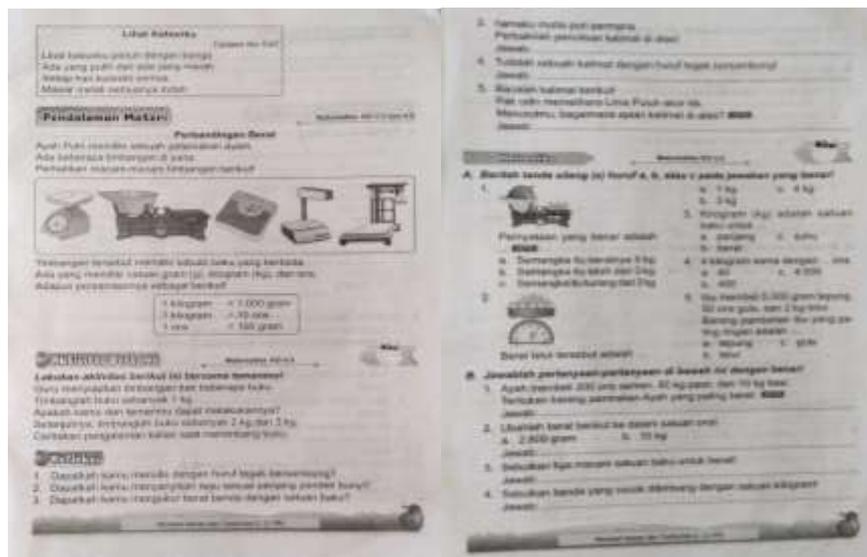
Hasil analisis penulis terhadap LKPD kelas II SD bahwa belum memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan konsep atau mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Belum ada LKPD yang dimulai dengan memberikan masalah kontekstual untuk menggiring siswa menemukan konsep yang akan mereka pelajari. Secara umum dalam LKPD sudah disajikan materi dan rumus-rumus tentang materi yang akan dipelajari (Aini & Fathon, 2021). Selanjutnya disajikan soal-soal yang akan dikerjakan. Beberapa soal-soal yang disajikan dalam LKPD yang dibeli sekolah tersebut, tidak sinkronnya antara

materi yang diberikan dengan latihan evaluasi yang akan dikerjakan. Salah satu LKPD yang berisikan rangkuman materi dan soal-soal muatan pembelajaran matematika yang diberikan guru kelas II kepada peserta didik adalah sebagai berikut :



Gambar 1. LKPD yang ada di sekolah saat ini

Pada LKPD di atas terlihat materi yang dipaparkan belum menggiring siswa untuk memahami materi yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Pada LKPD juga tidak ada tergambar kegiatan untuk menggiring peserta didik menemukan konsep Matematika yang dipelajarinya. Kemudian soal-soal dan kegiatan pembelajaran yang disajikan tidak menarik dikarenakan gambar yang ditampilkan dalam soal-soal terlalu kecil dan tidak berwarna sehingga siswa kurang termotivasi untuk mengerjakan soal-soal yang disajikan. Contoh ringkasan materi dan soal-soal LKPD dari sumber lain, seperti pada gambar berikut:



Gambar 2. LKPD yang ada di sekolah saat ini

Pada LKPD di atas juga terlihat materi dan kegiatan pembelajaran yang tidak menggiring peserta didik untuk berpikir menemukan konsep dan soal-soal yang diberikan tidak sesuai dengan materi pokok yang disajikan sehingga membuat siswa kesulitan untuk

menjawab soal-soal tersebut, bahkan cenderung peserta didik menebak-nebak jawaban tanpa mencari jawaban dari materi yang telah dipelajari. Maka dari itu diperlukan LKPD yang melatih siswa untuk berfikir kritis dan kreatif dalam membangun pemahaman, memberdayakan pengetahuan awal yang dimiliki dalam pemahaman materi yang diakan dipelajari. Menurut Asmaranti & Pratama, (2018) unsur-unsur yang harus ada dalam sebuah LKPD yaitu judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja, dan penilaian.

Salah satu bentuk LKPD yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan pengetahuannya adalah LKPD berbasis pendekatan *Realistik Mathematic Education* (RME). Dengan LKPD yang berbasis Pendekatan RME diharapkan aktivitas belajar siswa dapat meningkat, karena peserta didik sendiri yang berusaha menemukan konsep yang mereka pelajari. Muatan pembelajaran Matematika tidak lagi dilakukan dengan mendengarkan penjelasan yang diberikan guru (Gistituati & Atikah 2022), melainkan dimulai dengan kegiatan peserta didik memecahkan masalah yang dekat dengan kehidupan mereka, membangun pengetahuan baru dengan mengaitkan pada pengetahuan sebelumnya sehingga akhirnya mereka menemukan konsep dari materi yang mereka pelajari. Hal ini juga di dukung oleh penelitian-penelitian terdahulu yang menggunakan pendekatan RME dalam pembelajaran di kelas, seperti Fauzan, (2020), Laurens et al., (2018), Parogi et al., (2021). Hasil penelitian terdahulu ialah dengan pembelajaran RME kebanyakan peserta didik mencapai prestasi yang lebih baik setelah setelah pelaksanaannya. Salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Latifah et al., (2016) tentang LKPD Matematika berbasis Pendidikan Matematika Realistik untuk peserta didik kelas VI SD menunjukkan bahwa LKPD tersebut sangat membantu pendidik dalam mengembangkan pengetahuan peserta didiknya saat proses belajar dan mengajar. Berdasarkan paparan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Realistik Mathematic Education* (RME) pada Muatan Pembelajaran Matematika di Kelas II Sekolah Dasar”.

## **Metode**

### **Subjek Penelitian**

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas II SD Negeri 01 Baringin Anam Kabupaten Agam yang terdiri atas 38 siswa. Subjek ditentukan atas dasar hasil observasi dan wawancara. SD Negeri 01 Baringin Anam masih menggunakan LKPD cetak sebagai sarana pembelajarannya.

### **Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar validitas, lembar praktikalitas dan tes. Lembar validitas digunakan untuk mengetahui kelayakan LKPD berbasis pendekatan RME yang sudah dikembangkan. Lembar validasi terdiri dari lembar validasi RPP, lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi isi dan lembar validasi ahli bahasa. Lembar praktikalitas digunakan untuk mengetahui seberapa mudah dan efisien LKPD ini dapat dipakai saat proses pembelajaran. Lembar praktikalitas terdiri dari angket kepraktisan respon guru dan angket kepraktisan respon peserta didik. Pembelajaran dikatakan efektif apabila adanya perbedaan antara hasil tes awal dengan tes akhir berdasarkan kriteria penilaian efektifitas. Untuk mengetahui seberapa efektif LKPD berbasis pendekatan RME untuk meningkatkan hasil belajar matematika digunakanlah soal tes.

## Prosedur Penelitian

Penelitian pengembangan merupakan penyederhanaan istilah dari penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk yang efektif (Desyandri dkk, 2019). Penelitian pengembangan ini mengacu kepada model 4-D oleh Thiagarajan. Model ini memiliki 4 tahapan yaitu tahap *define*, *design*, *develop* dan *disseminate*.

### 1. *Define* (Tahap Pendefinisian)

Menurut Trianto (2012) pendefinisian adalah tahap menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Tahap pendefinisian dilakukan dengan melakukan analisis peserta didik, analisis tugas dan analisis konsep (Riwanti & Hidayati, 2019). Analisis tugas dilakukan untuk mengetahui apa saja kegiatan yang akan dilakukan oleh guru dan peserta didik dalam pembelajaran dengan modul. Tahapan ini bertujuan untuk menentukan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran yang dimulai dari kegiatan analisis kurikulum terkait dengan KI dan KD yang digunakan dalam LKPD berbasis RME pada muatan pembelajaran Matematika kelas II Sekolah Dasar yang dikembangkan oleh peneliti. Setelah dianalisis, KI dan KD tersebut dirumuskan menjadi beberapa indikator dan tujuan pembelajaran untuk menentukan sasaran proses pembelajaran yang akan dilakukan.

### 2. *Design* (Tahap Perencanaan)

Tahap ini peneliti menyiapkan rancangan pelaksanaan pembelajaran dan materi yang akan diajarkan dalam pengembangan LKPD berbasis RME pada muatan pembelajaran Matematika di materi pokok Pengukuran Berat Benda dalam Satuan Baku. Rancangan yang disiapkan adalah rancangan pembelajaran pada kelas II Sekolah Dasar.

### 3. *Develop* (Tahap Pengembangan)

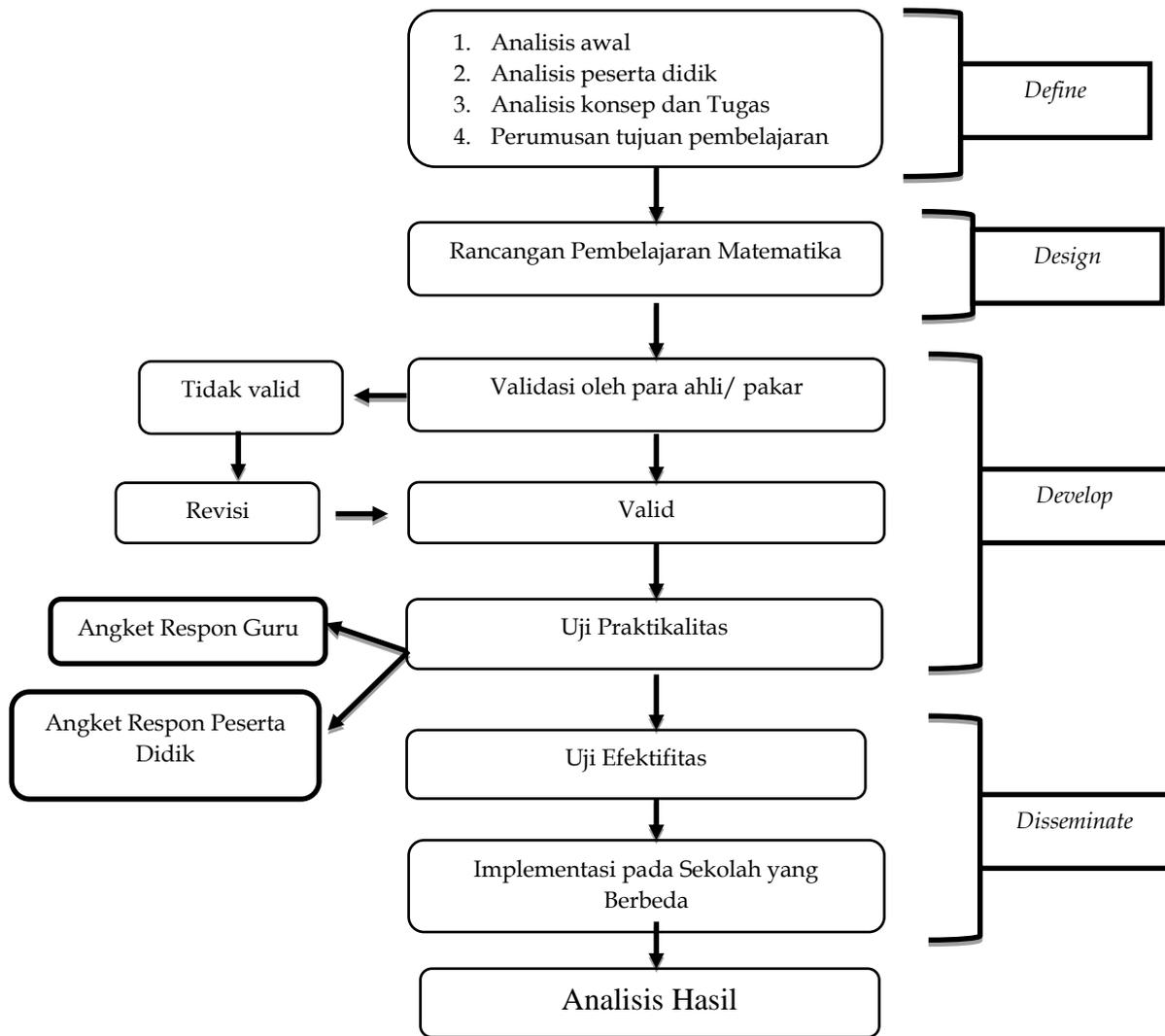
Tujuan dari tahap ini adalah untuk menghasilkan LKPD berbasis RME pada muatan pembelajaran Matematika di materi pokok Pengukuran Berat Benda dalam Satuan Baku kelas II Sekolah Dasar berdasarkan masukan dari para ahli dan mengujicobakannya di sekolah yang telah dipilih. Kegiatan tersebut antara lain sebagai berikut:

- a. LKPD berbasis RME yang dikembangkan, divalidasi dan diberikan sumbang saran oleh para ahli untuk menghasilkan LKPD berbasis RME pada muatan pembelajaran Matematika dimateri pokok Pengukuran Berat Benda dalam Satuan Baku kelas II Sekolah Dasar yang valid.
- b. LKPD berbasis RME pada muatan pembelajaran Matematika dimateri pokok Pengukuran Berat Benda dalam Satuan Baku kelas II Sekolah Dasar yang telah divalidasi oleh para ahli kemudian diperbaiki sesuai dengan masukan dan saran dari para ahli.
- c. Setelah melakukan revisi, melaksanakan uji coba di SD yang telah dipilih berdasarkan pertimbangan dari peneliti untuk melihat tingkat praktikalitas LKPD berbasis RME pada muatan pembelajaran Matematika dimateri pokok Pengukuran Berat Benda dalam Satuan Baku kelas II Sekolah Dasar yang dikembangkan. Uji coba dilaksanakan di SD Negeri 01 Baringin Anam Kecamatan Baso Kabupaten Agam.

### 4. *Disseminate* (Tahap Penyebaran)

Tahap penyebaran merupakan tahap akhir dari penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menyebarluaskan LKPD berbasis RME pada muatan pembelajaran Matematika dimateri pokok Pengukuran Berat Benda dalam Satuan Baku kelas II Sekolah Dasar. Tahap penyebaran ini dilaksanakan di 5 Sekolah Dasar, yaitu SD Negeri 08 Tabek Panjang, SD Negeri 20 Tabek Panjang, SD Negeri 14 Salo Kecamatan Baso, SD Negeri 18 Tigo Baleh Nan Basa, dan SD Negeri 23 Puncak Lawang Kecamatan Matur.

Skema Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada muatan pembelajaran Matematika dimateri pokok Pengukuran Berat Benda dalam Satuan Baku kelas II Sekolah Dasar dengan Model 4-D disajikan pada gambar 3.



Gambar 3. Skema Pengembangan 4-D

Adapun instrumen pengumpulan data penelitian ini yaitu lembar validasi rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar validasi LKPD, angket kepraktisan respon guru, angket kepraktisan respon peserta didik, soal tes.

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Hasil Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian menganalisis beberapa aspek, yang meliputi : analisis awal, analisis siswa, analisis konsep, analisis tugas dan analisis tujuan pembelajaran. Dalam hal ini peneliti melakukan analisis terhadap kurikulum KI dan KD muatan pelajaran Matematika kelas II Sekolah Dasar.

Berdasarkan analisis yang peneliti lakukan, materi pokok yang cocok dalam pengembangan LKPD Matematika berbasis RME di kelas II adalah materi Pengukuran Berat menggunakan Satuan Baku yang terdiri atas KD pengetahuan dan KD keterampilan. Setiap KD akan menurunkan indikator pembelajaran sebagai menjadi tolok ukur penilaian sebagai acuan tercapainya KD atau tidak.

### 2. Hasil Tahap Perancangan (*Design*)

Proses pada tahap perancangan diawali dengan membuat desain pembelajaran apa yang akan diimplementasikan pada pembelajaran Matematika berbasis RME. Peneliti mendesain pembelajaran sehingga kegiatan pembelajaran sesuai dengan analisis yang

dilakukan. LKPD yang disusun adalah) yang disesuaikan dengan pembelajaran Matematika berbasis RME. LKPD disusun berdasarkan KI dan KD pembelajaran yang telah dianalisis pada tahap pendefinisian.

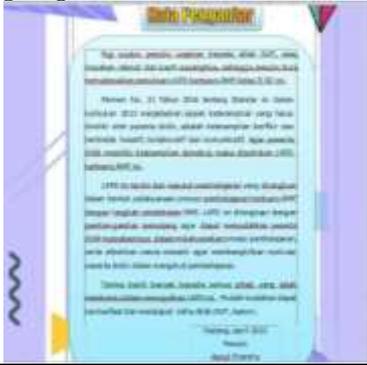
**3. Hasil Tahap Pengembangan (Develop)**

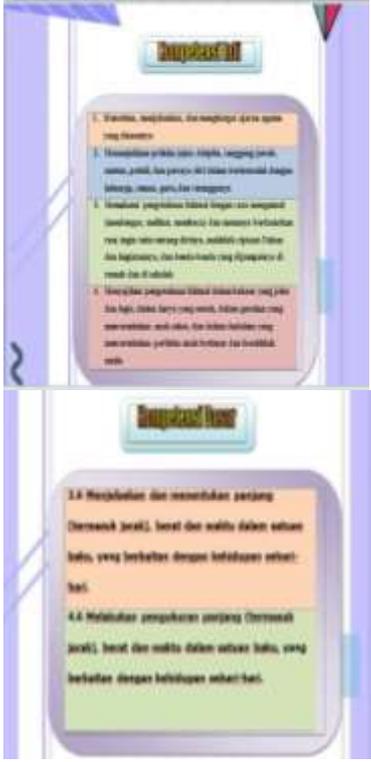
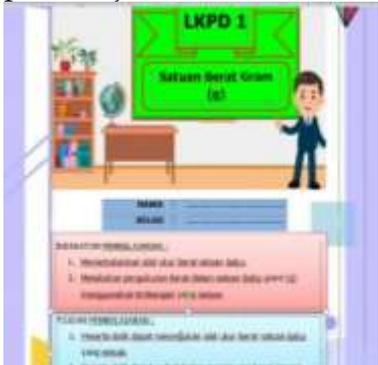
Tahap pengembangan meliputi validasi LKPD Matematika berbasis RME di kelas II berupa RPP, dan validasi LKPD. Selanjutnya dilakukan uji coba produk untuk melihat praktikalitas dan efektivitas dari LKPD yang dikembangkan.

**a. Hasil validasi oleh validator**

Kegiatan yang dilakukan oleh validator adalah memberikan saran dan memberikan nilai terhadap produk yang dikembangkan. Setelah pemberian saran oleh validator, peneliti melakukan perbaikan produk sesuai saran yang telah diberikan oleh validator. Setelah melakukan perbaikan, validator diminta untuk memberikan penilaian terhadap produk. Saran dan perbaikan dari validator dapat di lihat pada tabel 1. di bawah ini.

Tabel 1. Saran Perbaikan Aspek Isi

No	Sebelum Perbaikan	Setelah Perbaikan
1.	Melengkapi LKPD dengan kata pengantar. Sebelum perbaikan, LKPD tidak memiliki kata pengantar.	Setelah perbaikan, LKPD sudah memiliki kata pengantar. 
2.	Melengkapi LKPD dengan daftar isi. Sebelum perbaikan, LKPD tidak memiliki daftar isi.	Setelah perbaikan, LKPD sudah memiliki daftar isi. 
3.	Menuliskan Standar Kompetensi Lulusan pada LKPD Sebelum perbaikan, LKPD belum ada Standar Kompetensi Lulusan.	Setelah perbaikan, dilengkapi dengan Standar Kompetensi Lulusan.

No	Sebelum Perbaikan	Setelah Perbaikan
		
4.	<p>Merumuskan KI dan KD</p> <p>Sebelum perbaikan, LKPD belum ada rumusan KI dan KD pada LKPD</p>	<p>Setelah perbaikan, menuliskan rumusan KI dan KD pada LKPD.</p> 
5.	<p>Dalam LKPD menuliskan tujuan LKPD bukan Tujuan Pembelajaran.</p> <p>Sebelum perbaikan, LKPD menuliskan tujuan pembelajaran.</p> 	<p>Setelah perbaikan, LKPD memiliki soal latihan, kunci jawaban, skor, dan daftar rujukan.</p> 

LKPD yang telah diperbaiki diserahkan kembali kepada validator. Validator kemudian menilai LKPD yang telah dirancang. Validasi selesai saat validator menyatakan bahwa LKPD sudah valid dan siap diuji cobakan.

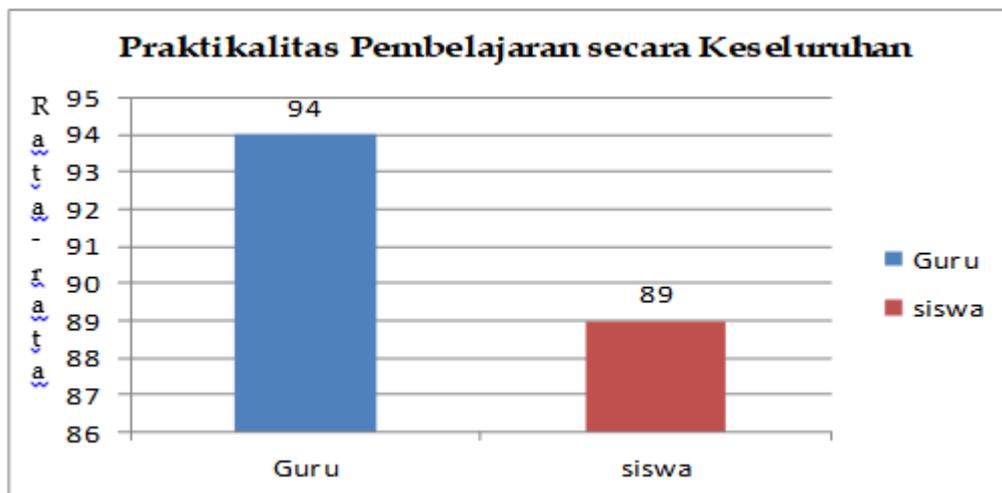
### b. Praktikalitas

Praktikalitas LKPD dilakukan untuk melihat seberapa praktis LKPD Matematika berbasis RME yang dikembangkan di Sekolah Dasar. Hasil penilaian praktikalitas dari aspek respon guru dan aspek respon peserta didik dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Respon Guru dan Peserta Didik

No	Respon	Skor	Rata-rata	Kategori
1	Guru	66	94	Sangat Parktis
2	Peserta Didik	39	89	
Keseluruhan		105	92	

Praktikalitas pembelajaran secara keseluruhan diperoleh 105, rata-rata 92, dengan kategori sangat praktis.



Gambar 2. Hasil Validasi Keseluruhan

Jadi, pembelajaran menggunakan LKPD Matematika berbasis RME yang dikembangkan oleh peneliti sangat praktis untuk digunakan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan LKPD Matematika berbasis RME di kelas II Sekolah Dasar yang peneliti kembangkan berdasarkan respon guru terhadap praktikalitas pembelajaran adalah praktis dengan kategori sangat praktis.

### c. Efektivitas

Efektivitas pembelajaran dilakukan untuk melihat sejauh mana efektivitas pembelajaran menggunakan LKPD Matematika berbasis RME pada kegiatan pembelajaran. Pembelajaran dikatakan efektif apabila adanya perbedaan antara hasil tes awal dengan tes akhir berdasarkan kriteria penilaian efektifitas oleh Hake (1999) berdasarkan perhitungan keefektifan dengan menggunakan *score N-Gain*. Tes awal dan tes akhir menggunakan soal tes hasil belajar yang telah peneliti rancang. Hasil tes awal dan tes akhir kemudian dianalisis kembali untuk menentukan efektif tidaknya pembelajaran Matematika berbasis RME dengan menggunakan perhitungan *score N-Gain*. Hasil perhitungan *score N-Gain* yang ditemukan kemudian dicocokkan dengan kriteria penilaian efektifitas oleh Hake (1999).

Hasil perhitungan *score N-Gain* adalah 75% dengan kriteria sangat efektif. Jadi, pembelajaran Matematika berbasis RME yang dikembangkan oleh peneliti sangat efektif untuk digunakan.

#### 4. Hasil Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Tahap penyebaran dilakukan pada tanggal 31 Mei 2022 hingga 4 Juni 2022 di 5 Sekolah Dasar, yaitu SD Negeri 08 Tabek Panjang, SD Negeri 20 Tabek Panjang, SD Negeri 14 Salo Kecamatan Baso, SD Negeri 18 Tigo Baleh Nan Basa, dan SD Negeri 23 Puncak Lawang Kecamatan Matur. Tujuan tahap ini adalah menyebar luaskan pembelajaran menggunakan LKPD Matematika berbasis RME di Sekolah Dasar. Pada tahap penyebaran ini, peneliti bekerja sama dengan guru kelas di sekolah penyebaran untuk mencobakan pembelajaran menggunakan LKPD Matematika berbasis RME di kelas mereka. Selain mencobakan, peneliti juga mensosialisasikan cara perancangan pembelajaran Matematika berbasis RME kepada guru di sekolah penyebaran. Pelaksanaan penyebaran melibatkan guru dan peserta didik.

### Simpulan

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan LKPD Matematika berbasis RME di kelas II sekolah dasar. LKPD Matematika berbasis RME yang dihasilkan oleh penelitian pengembangan ini sangat valid dari aspek isi dengan rata-rata 91, aspek penyajian bagian bahasa dengan rata-rata 95, aspek penyajian bagian media dengan rata-rata 81, dan diperoleh rata-rata keseluruhan adalah 89 kategori sangat valid. Hasil ini memberi gambaran bahwa LKPD Matematika berbasis RME yang dikembangkan telah valid dan dapat digunakan dalam proses LKPD. Hasil analisis respon guru dan peserta didik menunjukkan bahwa LKPD Matematika berbasis RME memiliki kriteria sangat praktis yaitu respon guru dengan rata-rata 94, respon siswa dengan rata-rata 89, dan respon keseluruhan dengan rata-rata 92. Hasil ini menggambarkan bahwa LKPD Matematika berbasis RME praktis digunakan dan dapat membantu dalam pelaksanaan proses LKPD Matematika di kelas II Sekolah Dasar. Hasil analisis tes awal dan tes akhir peserta didik persentase skor 87 dengan kriteria efektif. Hasil ini memberi gambaran bahwa LKPD Matematika berbasis RME yang dikembangkan telah efektif dan dapat digunakan dalam proses LKPD.

Penelitian pengembangan ini telah menghasilkan LKPD Matematika berbasis RME untuk kelas II Sekolah Dasar Materi pokok Pengukuran Berat Benda dalam Satuan Baku. Pengembangan LKPD ini dapat dilakukan oleh guru di materi atau KD lain. Namun perlu diperhatikan adalah validitas, praktikalitas, dan efektivitas dari LKPD yang dikembangkan. Guru dapat mengembangkan LKPD Matematika berbasis RME agar peserta didik dapat termotivasi dan semangat belajar. Pengembangan ini dilakukan untuk terciptanya kegiatan belajar yang bervariasi, sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan, dan karakteristik peserta didik saat ini.

### Daftar Rujukan

- Ardila, A., & Hartanto, S. (2017). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematik. *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(2), 175–186.
- Aini, H. N., & Fathoni, A. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Berbasis Budaya Lokal Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6167-6174

- Asmaranti, W., & Pratama, G. S. (2018). Dengan Pendekatan Saintifik Berbasis Pendidikan. *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*, 4(1), 639–646.
- Asmin. (2012). Orientasi Baru dalam Pembelajaran Matematika Sekolah. *Jurnal Pendidikan Matematika Paradikma*, 1(1), 77–101.
- Atikah, N., Gistituati, N., Fitria, Y., & Syarifuddin, H. (2021). Validitas E-Modul Matematika Sekolah Dasar Berbasis Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME). *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6103–6109.
- Atikah, N., Gistituati, N., Syarifuddin, H., & Fitria, Y. (2022, December). E-module mathematics by using Kvisoft flipbook in elementary school. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2468, No. 1, p. 070010). AIP Publishing LLC.
- Bentri, A., Hidayati, A., & Rahmi, U. (2019). Implementasi Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Teknologi Informasi Bagi Guru Sd Di Kota Padang. *Suluah Bendang: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 19(2), 54-60.
- Elke Maisyarah, F. F. (2016). Media Permainan Ular Tangga, Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan*, 4(1). 32-2.
- Elwijaya, Fadiah, Yerizon Yerizon, Hendra Syarifuddin, D. D. (2021). Efektivitas Pengembangan Local Instructional Theory Berbasis RME pada Topik Pecahan Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7174–7187.
- Fajri, S. A., & Ahmad, S. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) Materi Penyajian Data di Kelas Iv Sekolah Dasar. *Journal of Basic Education Studies*, 5(2), 969-981.
- Fauzan, A. (2020). Traditional Mathematics Education vs . Realistic Mathematics Education : Hoping for Changes. In *Proceedings of the 3rd International Mathematics Education and Society Conference* (Pp. 1-4). Copenhagen: Centre for Research in Learning Mathematics., 1–4.
- Fitria, Y., & Atikah, N. (2022). An Analysis of Mathematics-Integrated Scientific Literacy Competence of in-Service Teachers in Elementary School. *Proceeding The 4th International Conference on Elementary Education*, 4(1), 905–912.
- Fitria, Y., Nurva, M. S., & Fikriani, T. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Realistic Mathematic Education (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 1743-1751.
- Gistituati, N., & Atikah, N. (2022). E-Module Based on RME Approach in Improving the Mathematical Communication Skills of Elementary Students. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 6(1). 106-115
- Gustin, L., Sari, M., Putri, R., & Putra, A. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Realistic Mathematic Education (RME) pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. *Mathline: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 111-127.
- Hasanah, F. D. A., Sukoriyanto, S., & Sulandra, I. M. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Memecahkan Masalah Geometri Berdasarkan Kriteria Ennis. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 10(2), 219-229.
- Harnas, D. M., & Hidayati, A. (2020). Pengembangan LIT Topik Keliling dan Luas Persegi

- Panjang Berbasis Pendekatan Realistic Mathematics Education di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 77-87.
- Hidayati, V. R., Subanji, S., & Sisworo, S. (2020). Students' mathematical connection error in solving PISA circle problem. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 8(2), 76-84.
- Indriani, M. N., & Imanuel. (2018). Pembelajaran Matematika Realistik Dalam Permainan Edukasi Berbasis Keunggulan Lokal Untuk Membangun Komunikasi Matematis. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1(3), 256-262.
- Khotimah, K., Istinganah, S., Umardiyah, F., & Nasrulloh, M. F. (2022). Pengembangan E-LKPD Matematika Berbasis HOTS pada Materi Bangun Ruang Prisma dan Limas SMP Kelas VIII. *JoEMS (Journal of Education and Management Studies)*, 5(5), 48-57.
- Latifah, S., Setiawati, E., & Basith, A. (2016). the Development of Student ' S Worksheet ( Lkpd ) Oriented in Values of Islam Through Guided Inquiry on the temperature and heat material. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika "Al-BiRuNi,"* 05(1), 43-52.
- Laurens, T., Batlolona, F. A., Batlolona, J. R., & Leasa, M. (2018). How does realistic mathematics education (RME) improve students' mathematics cognitive achievement? *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(2), 569-578.
- Nasri, E., Setiawan, T. H., Warianto, H., Aden, A., & Ilmadi, I. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Prestasi Belajar Ujian Matematika Siswa Dengan Menggunakan Metode Analisis Faktor. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(1), 12-28.
- Paroqi, L. L., Mursalin, M., & Marhami, M. (2021). The Implementation of Realistic Mathematics Education Approach to Improve Students' Mathematical Communication Ability in Statistics Course. *International Journal for Educational and Vocational Studies (IJEVS)*, 2(10), 879-889.
- Patmalasari, D., Afifah, D. S. N., & Resbiantoro, G. (2017). Karakteristik tingkat kreativitas siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi dalam menyelesaikan soal matematika. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 6(1), 30-38.
- Sabrina, R., Fauzi, & Yamin, M. (2017). Faktor-Faktor Penyebab Rendahnya Motivasi Belajar Siswa Dalam Proses Pembelajaran Matematika Di Kelas V Sd Negeri Garot Geuceu Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(4), 108-118.
- Septian, R., Irianto, S., & Andriani, A. (2019). Matematika Berbasis Model Realistic Mathematics. *Jurnal Education FKIP UNMA*, 5(1). 59-67.
- Sumantri, G., & Sari, A. F. K. (2022). Eksplorasi Etnomatematika pada Gamelan Jawa sebagai Media Belajar Matematika. *Prosiding Seminar Pendidikan*. 1-6.
- Turgut, S., & Turgut, İ. G. (2020). Me while i am learning mathematics: Reflections to elementary school students' drawings. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 13(1), 139-154.
- Yerizon, Y., & Sarti, L. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Discovery Learning Pada Materi Matriks Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2879-2889.