

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) PADA MATERI Matriks

Hayatun Nufus^{1*}, Muliana², Mutia Fonna³

^{1,2,3} Universitas Malikussaleh, Aceh, Indonesia

*Corresponding author.

E-mail: hayatun.nufus@unimal.ac.id^{1*)}
muliana.mpd@unimal.ac.id²⁾
mutia.fonna@unimal.ac.id³⁾

Received 24 November 2022; Received in revised form 05 April 2023; Accepted 24 August 2023

Abstrak

Substansi matematika sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari bahkan dalam perkembangan manusia pelajaran matematika diajarkan ke seluruh dunia, tetapi pada kenyataannya sampai saat ini banyak sekali siswa yang mengalami kesulitan dalam pelajaran matematika terutama pada materi matriks. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kelayakan lembar kerja siswa (LKS) berbasis *realistic mathematics education* (RME) Pada Materi Matriks di SMA Negeri 1 Kuta Makmur Aceh Utara. Jenis penelitian ini adalah penelitian *research and development* (R&D) dengan prosedur penelitian mengadaptasi model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yang meliputi: analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Instrumen pengumpulan data berupa lembar validasi dosen ahli, lembar validasi guru ahli materi pembelajaran matematika, dan angket respon siswa. Hasil penelitian pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) untuk memfasilitasi siswa pada materi matriks. LKS yang dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE. Hasil validasi dosen ahli media terhadap LKS mendapatkan rata-rata persentase 74,15% dengan kategori "valid/layak" berarti pengembangan LKS berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) layak digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran matematika. Hasil validasi ahli materi terhadap LKS mendapatkan rata-rata persentase 87,45% dengan kategori "sangat valid/layak" berarti pengembangan LKS berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) sangat layak digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran matematika.

Kata kunci: Lembar kerja siswa (LKS); *realistic mathematics education* (RME)

Abstract

The substance of mathematics is often found in everyday life and even in human development, mathematics is taught all over the world, but in reality, until now there are many students who experience difficulties in learning mathematics, especially in matrix material. This study aims to determine the feasibility of student worksheets (LKS) based on realistic mathematics education (RME) on matrix material at SMA Negeri 1 Kuta Makmur Aceh Utara. This type of research is research and development (R&D) with research procedures adapting the ADDIE development model which consists of five stages which include: analysis, design, development, implementation, and evaluation). The data collection instrument was in the form of expert lecturer validation sheets, expert teacher validation sheets for mathematics learning materials, and student response questionnaires. The results of research on the development of Student Worksheets (LKS) based on the Realistic Mathematical Education (RME) model to facilitate students in matrix material. LKS developed using the ADDIE model. The validation results of expert lecturers on worksheets get an average percentage of 74.15% in the "valid/decent" category, meaning that the development of worksheets based on the Realistic Mathematical Education (RME) model is feasible to use as teaching materials in learning mathematics. The results of the validation of material experts on LKS obtained an average percentage of 87.45% in the "very valid/feasible" category, meaning that the development of LKS based on the Realistic Mathematical Education (RME) model is very suitable for use as teaching material in learning mathematics.

Keywords: Student Worksheets (LKS); *Realistic Mathematics Education* (RME)



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6519>

PENDAHULUAN

Matematika sebagai ilmu yang tidak hanya sebagai ilmu pengetahuan yang dipelajari di sekolah saja tetapi juga tidak terlepas dalam konteks kehidupan sehari-hari (Setyoningrum, 2017). Matematika adalah salah satu pelajaran mendasar yang diajarkan di sekolah. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang sangat berguna untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari ((Sudarman, 2014); (Mirnawati et al., 2020)).

Minimnya sumber belajar yang mengaitkan materi matematika dengan kehidupan sehari-hari menjadi salah satu penyebab sulitnya siswa dalam memahami materi matematika dan mengaitkan materi yang dipelajari dengan kehidupan realita sehari-hari siswa ((Fauziana et al., 2020); (Sari & Amir MZ, 2021); (Muhammad et al., 2023); (Marhami et al., 2023); (Batul et al., 2022)).

Berdasarkan hasil observasi awal dengan guru matematika di SMA Negeri 1 Kuta Makmur Aceh Utara di peroleh informasi bahwa guru dalam menyampaikan informasi atau materi masih menggunakan buku paket sebagai sumber belajar utama dan belum mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Sebagai refleksi dari pembelajaran yang dilakukan selama ini didapatkan informasi siswa masih kesulitan dalam memahami beberapa materi matematika yang bersifat abstrak terutama pada materi matriks.

Selama ini telah dilakukan beberapa penelitian pengembangan yang berkaitan dengan pengembangan bahan ajar pada materi matrik untuk tingkat SMA, bahkan berbasis teknologi diantaranya seperti pengembangan modul pembelajaran matriks dengan berbantuan aplikasi geogebra dan visual basic ((Asdarina & Khatimah, 2021);

(Darmawan & Cahyani, 2017)). Bahkan dalam konteks pengembangan yang lebih sederhana lagi berupa pengembangan LKPD/LKS pada materi matriks pada tingkat SMA baru diperoleh hasil penelitian pengembangan LKPD dengan berbasis Discovery Learning (Yerizon & Sarti, 2021). Namun pengembangan LKS pada materi matriks dengan berbasis RME menjadi perlu untuk dilakukan mengingat karakteristik RME yang menekankan pada menggunakan masalah nyata dalam pembelajaran (Fauziana et al., 2020).

Telah dilakukan beberapa penelitian terkait pengembangan LKPD/LKS berbasis RME yang digunakan untuk mempermudah proses pembelajaran. Pengembangan LKPD berbasis RME pada materi segiempat mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa (Chahyanti et al., 2022). Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis RME juga valid, praktis dan memiliki efek potensial terhadap kemampuan literasi matematis (Heriyadi & Prahmana, 2020), bahkan dalam peningkatan kemampuan matematis siswa (Andari & Komsiatun, 2018).

Oleh karena itu pengembangan LKS yang berbasis RME bukanlah hal baru. Namun pengembangan LKS pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) terutama pada materi matriks belum diterapkan di sekolah SMA Negeri 1 Kuta Makmur Aceh Utara.

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kevalidan pengembangan LKS Berbasis RME Pada Materi Matriks.
2. Untuk mengetahui bagaimana kepraktisan pengembangan LKS Berbasis RME Pada Materi Matriks.

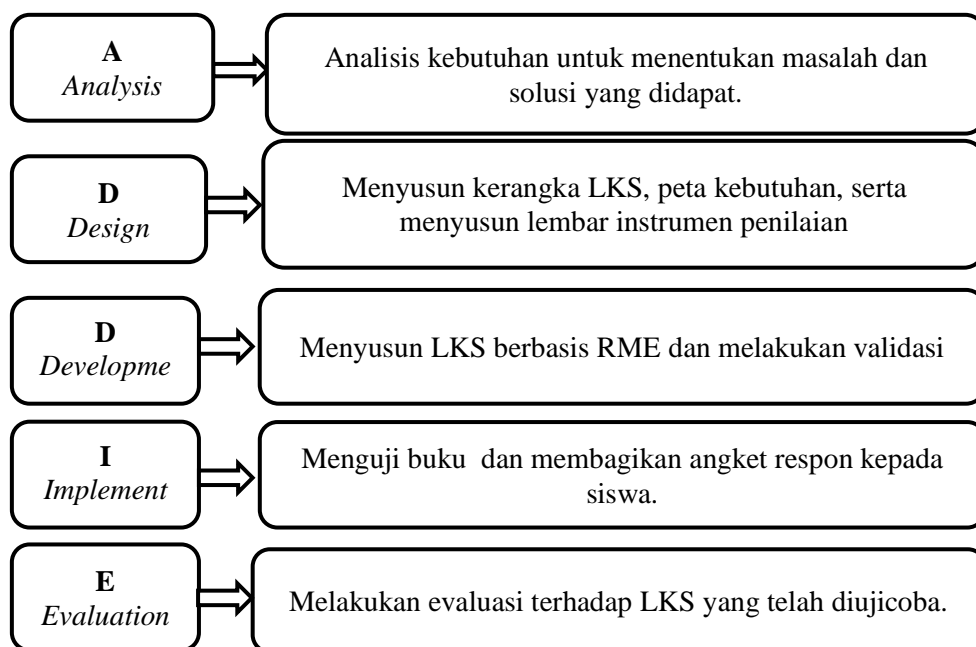
DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6519>

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah R&D (*Research and Development*) yang merupakan penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2016). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE (*analysis, design, development, implementation, and evaluation*). Penelitian pengembangan adalah kegiatan yang berdasarkan model pengembangan untuk menemukan hasil penelitian dan

merancang produk serta prosedur baru secara sistematis dengan melakukan uji lapangan (Nasution et al., 2019).

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKS berbasis RME pada materi Matriks, yang sesuai dengan model ADDIE (Muhammad et al., 2023) dengan tahapan penelitian seperti pada Gambar 1. Validasi LKS dilakukan oleh validator yang terdiri ahli media dan materi. Data dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kualitatif, dengan wawancara dan angket sebagai instrument penelitian.



Gambar 1. Tahapan penelitian

Objek dan Subjek Penelitian

Objek dalam penelitian merupakan LKS yang disusun berbasis RME dengan konteks masalah di sekitar siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Ajaran 2022/2023 dengan subjek penelitian terdiri dari subjek uji coba dan subjek penerapan produk. Subjek uji coba terdiri dari 2 validator ahli media, 2 validator ahli materi, dan 6 siswa kelompok kecil dengan kriteria 3 siswa laki-laki dan 3

perempuan, yang berperan sebagai subjek untuk menilai kelayakan dan kepraktisan produk. Subjek penerapan produk adalah siswa kelompok besar yaitu 22 siswa kelas XI SMA Negeri 1 Kuta Makmur untuk menilai keefektifan penggunaan produk.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa wawancara dan angket. Teknik wawancara digunakan

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6519>

dengan tujuan memperoleh informasi secara langsung dan akurat dari sumbernya, sehingga mendapatkan data primer penelitian berupa sumber informasi untuk memperoleh bahan masukan yang berguna dalam melaksanakan pengembangan LKS berbasis RME pada materi matriks.

Teknik pengumpulan data angket merupakan instrumen penyaringan data yang dilakukan untuk memperoleh informasi atau untuk melihat responden secara tidak langsung ketika menjawab daftar pertanyaan tertulis yang diberikan. Angket ini digunakan untuk mengetahui penilaian validator para ahli terhadap LKS berbasis RME pada materi matriks yang disusun serta untuk mengetahui respon guru dan siswa setelah menggunakan LKS tersebut dalam proses pembelajaran. Alternatif respon yang dinyatakan dalam skala likert. Sedangkan untuk uji coba LKS dilaksanakan dengan memberikan angket respon kepada siswa dan guru.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Instrumen Wawancara

Sebelum penelitian dilaksanakan terlebih dahulu dilakukan kegiatan wawancara dengan tujuan untuk mengetahui gambaran awal kondisi siswa dan lingkungan sekolah serta pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di SMA Negeri 1 Kuta Makmur.

2. Lembar Validasi

Sebelum melakukan uji coba produk, terhadap LKS berbasis RME pada materi Matriks yang telah dikembangkan harus divalidasi dengan menggunakan lembar validasi. Uji validasi ini dilakukan oleh validator yang bertujuan untuk menilai dan memberi masukan terhadap desain awal

buku tersebut. Uji validasi ini juga bertujuan untuk memvalidasi LKS berbasis RME pada materi Matriks sebelum diujicobakan kepada siswa untuk mengetahui kelayakan buku yang dikembangkan.

3. Lembar Angket Respon Siswa

Instrumen penelitian selanjutnya yaitu berupa angket respon guru. Angket ini terdiri dari beberapa aspek yang didalamnya terdapat kualitas isi, ketepatan, kecakupan, pendekatan dan budaya.

Teknik Analisis Data

Produk berupa LKS berbasis RME pada materi Matriks dihasilkan melalui tahapan ADDIE selanjutnya baru diujicobakan produk kepada siswa baik kelompok kecil dan besar. Dari hasil angket respon siswa kelompok kecil dan besar selanjutnya dianalisis dengan tehnik analisis kualitatif deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pada setiap tahapan pengembangan yang dilakukan menggunakan model ADDIE terdapat sebagai berikut:

1. Tahapan Analisis (*Analysis*)

Tahapan analisis dilakukan diawal Penelitian pengembangan ini. Pada tahap ini dilakukan analisis seperti observasi berupa wawancara secara langsung kepada guru matematika yang mengajar di SMA Negeri 1 Kuta Makmur, secara umum proses pembelajaran selama ini belum menggunakan media pembelajaran yang memadai. Selama ini hanya menggunakan buku paket, dan papan tulis saja, tidak menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan sendiri yang berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME).

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6519>

2. Tahapan Perencanaan (Design)

Setelah tahapan analisis maka untuk selanjutnya adalah tahapan perencanaan. Pada tahapan ini dilakukan perencanaan produk untuk pengembangan LKS berbasis RME pada materi Matriks. Berikut ini hasil rancangan produk berupa LKS pada Gambar 2.

2. Hasil penelitian tentang harga-harga pokok tahun 2018, 2019, 2020, dan 2021 di suatu daerah adalah sebagai berikut

Tahun	Harga Per Kilogram Dalam Rupiah		
	Bawang merah	Bawang putih	Cabe merah
2018	25.000	8.500	35.000
2019	27.000	9.000	38.000
2020	30.000	12.500	40.000
2021	33.000	14.000	50.000

- Susunlah data diatas kedalam suatu matriks dengan notasi Z.
- Berapa banyak baris dan kolom pada matriks Z.
- Sebutkan elemen-elemen pada baris dan kolom kedua

Jawab

Latihan Terkontrol

Siswa mengerjakan soal secara berkelompok



Ayo

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan tepat dan benar

- Dua orang bersaudara laki-laki dan perempuan membuka dua cabang toko kue di Padang dan di Medan. Toko Kue itu menyediakan 2 jenis kue, yaitu: bronis dan bika ambon. Biaya untuk bahan yang ditangani oleh saudara perempuan dan biaya untuk chef ditangani oleh saudara laki-laki. Biaya untuk tiap-tiap kue seperti pada tabel berikut:

Tabel Biaya Toko di Padang (dalam Rp)

	Bronis	Bika Ambon
Bahan Kue	1.000.000	1.200.000
Chef	2.000.000	3.000.000

Tabel Biaya Toko di Medan (dalam Rp)

	Bronis	Bika Ambon
Bahan Kue	1.500.000	1.700.000
Chef	3.000.000	3.500.000

Berapa total biaya yang diperlukan oleh kedua toko kue?

Gambar 2. Hasil desain LKS

3. Tahap Pengembangan (Development)

Setelah LKS berbasis RME pada materi Matriks telah dirancang. Maka tahapan selanjutnya adalah tahapan pengembangan. Pada tahapan pengembangan divalidasi oleh dua validator ahli media dan dua validator

ahli materi. Adapun hasil validasi media dapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil validasi ahli media

Validator	Total Skor	Persentase	Kriteria
V1	41	68,3%	Valid
V2	48	80,0%	Valid
Rata-rata		74,15%	Valid

Tabel 1 menunjukkan bahwa secara keseluruhan hasil validasi oleh ahli media mendapatkan skor 74,15% dengan kriteria valid. Selanjutnya Validasi LKS oleh ahli materi ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan isi dan penyajian dari produk yang dikembangkan. Hasil validasi ahli materi tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Materi

Validator	Total Skor	Persentase	Kriteria
V3	41	89,0%	Sangat Valid
V4	48	85,9%	Sangat Valid
Rata-rata		87,45%	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh hasil validasi oleh dua ahli validator media dengan persentase berjumlah 87,45% dan mendapatkan kriteria sangat valid.

4. Tahap Implementasi (Implementation)

a. Uji Coba Kelompok Kecil

Uji Coba kelompok kecil yang dilakukan kepada siswa SMA Negeri 1 Kuta Makmur diambil 6 orang. Uji coba dilakukan pada hari Kamis 17 November 2022 dengan tujuan melihat respon siswa terhadap LKS berbasis RME pada materi Matriks telah divalidasi. Berikut ini hasil respon siswa pada kelompok kecil tersajikan Tabel 3.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6519>

Tabel 3. Hasil respon siswa

No	Kode Siswa	Jumlah Skor	Skor Rata-rata	Persentase %	Kriteria
1.	P1	49	3,5	87,5	Sangat Layak
2.	P2	50	3,57	89,28	Sangat Layak
3.	P3	51	3,64	91,07	Sangat Layak
4.	P4	45	3,21	80,35	Valid
5.	P5	43	3,07	76,78	Valid
6.	P6	43	3,07	76,78	Valid
Rata-rata Keseluruhan			3,46	86,50	Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa uji coba kelompok kecil terhadap 6 siswa untuk mendapatkan hasil respon terhadap LKS berbasis RME memperoleh rata-rata keseluruhan dengan presentase 86,50% dengan kriteria sangat layak.

b. Uji Coba Kelompok Besar

Setelah melakukan tahap uji coba kelompok kecil LKS berbasis RME direvisi Kembali berdasarkan hasil saran yang diberikan 6 siswa tersebut.

Selanjutnya LKS berbasis RME di uji cobakan Kembali kepada kelompok besar yang dilakukan kepada 22 siswa SMA Negeri 1 Kuta Makmur Uji coba kelompok besar ini dilaksanakan pada tanggal 08 september 2022 dengan tujuan melihat hasil respon siswa terhadap LKS berbasis RME. Respon diperoleh dari hasil angket yang diberikan kepada seluruh siswa. Pada Tabel 4 disajikan data hasil respon siswa terhadap LKS Berbasis RME pada kelompok besar.

Tabel. 4 Hasil respon siswa pada uji kelompok besar

No	Inisial Siswa	Skor Rata-rata	Persen-tase (%)	Keterangan
1	MF	3,42	85,71	Sangat Praktis
2	MRA	3,50	87,50	Sangat Praktis
3	MZB	3,50	87,50	Sangat Praktis
4	RF	3,57	89,28	Sangat Praktis
5	FA	3,50	87,50	Sangat Praktis
6	PA	3,85	96,42	Sangat Praktis
7	AA	3,85	96,42	Sangat Praktis
8	MJ	3,35	83,92	Sangat Praktis
9	HM	3,85	96,42	Sangat Praktis
10	MSF	3,64	91,07	Sangat Praktis
11	AM	3,50	87,50	Sangat Praktis
12	SA	3,57	89,28	Sangat Praktis
13	IN	3,42	85,71	Sangat Praktis
14	AS	4,00	100,00	Sangat Praktis
15	TA	3,50	87,50	Sangat Praktis
16	ZS	3,42	85,71	Sangat Praktis
17	ZA	3,64	91,07	Sangat Praktis
18	AP	3,78	94,64	Sangat Praktis
19	NA	3,42	85,71	Sangat Praktis
20	AS	3,28	82,14	Sangat Praktis
21	NR	3,42	85,71	Sangat Praktis
22	H	3,92	98,21	Sangat Praktis
Rata-rata Keseluruhan		3,58	89,77	Sangat Praktis

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6519>

Berdasarkan Tabel 4, hasil angket respon siswa yang berjumlah 22 orang tersebut diperoleh persentase 89,77 % dengan kriteria sangat praktis untuk digunakan pada kegiatan proses pembelajaran matematika.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Setelah dilakukan implementasi pada kelompok kecil dan kelompok besar lembar kerja siswa (LKS) berbasis RME telah mendapatkan respon sangat layak dan praktis, tahap selanjutnya adalah tahap evaluasi dilakukan analisis kualitas LKS berbasis RME ditinjau dari kevalidan, dan kepraktisan LKS yang dikembangkan. Kevalidan LKS berbasis RME didapat dari penilaian oleh ahli materi dan ahli media pada tahap pengembangan. Sedangkan kepraktisan LKS berbasis RME masing-masing didapat dari hasil pengisian angket respon siswa. Hal ini bertujuan agar LKS berbasis RME yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran matematika.

Hasil yang diperoleh dari penggunaan LKS berbasis RME pada materi Matriks dalam proses pembelajaran menunjukkan respon yang sangat praktis bagi siswa. Hal ini diperoleh dari hasil analisis dari 22 siswa yang memberikan jawaban pada angket respon pengembangan LKS berbasis RME pada materi matriks. Sehingga kelebihan dari hasil penelitian benar-benar mampu menghadirkan sumber belajar matematika bagi siswa SMA Negeri 1 Kuta Makmur dengan berbasis RME pada materi matriks.

Hasil analisis dari penelitian ini mampu memberikan solusi atas permasalahan yang dihadapi oleh guru selama ini yaitu dalam menyampaikan materi dan konteks matematika yang bersifat abstrak menjadi lebih kontekstual dalam kehidupan sehari-

hari siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Silvia et al. (2021) bahwanya pengembangan perangkat pembelajaran berbasis RME dapat membuat siswa menemukan konsep dengan baik, bahkan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis RME dapat memberikan dampak positif terhadap pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa (Armianti & Sutiaharni, 2021).

Hasil penelitian ini menunjukkan keterbaruan dalam media pembelajaran matematika terutama dalam pengembangan LKS pada jenjang SMA yang semua materi bersifat abstrak namun dapat disajikan dalam konteks kehidupan sehari-hari siswa. Berdasarkan hasil yang didapatkan penelitian ini masih terbatas pada materi matriks saja, sehingga menjadi keharusan untuk lebih dikembangkan pada jangkauan materi yang lebih luas lagi terutama pada tingkat SMA/ sederajat.

Konteks realistik/kontesktual yang disajikan dalam pembelajaran pada dasarnya selain sebagai tujuan utama untuk memudahkan siswa dalam memahami materi karena permasalahan yang disajikan dikaitkan dengan profesi dan sesuai dengan program keahlian siswa ((Armianti & Sutiaharni, 2021); (Suciana et al., 2020)).

KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah melakukan semua tahapan penelitian sesuai dengan pengembangan model ADDIE dan diperoleh bahwa Kevalidan lembar kerja siswa (LKS) berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) divalidkan oleh para ahli media dan ahli materi. Hasil uji validasi keempat validator ahli menunjukkan hasil kriteria dari ahli media dengan kevalidan valid. Demikian halnya dengan hasil validasi

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6519>

oleh dua dosen sebagai ahli materi juga menunjukkan nilai persentase tinggi dengan kriteria sangat valid. Adapun pengembangan LKS berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) pada SMA Negeri 1 Kuta Makmur diperoleh dari angket respon siswa yang diberikan angket respon pada kelompok kecil dan kelompok besar saat melakukan pembelajaran. Hasil persentase yang diperoleh dari respon uji coba kelompok kecil pada 6 siswa diperoleh persentase rata-rata yang menunjukkan kriteria sangat layak. Begitu pula respon siswa kelompok besar dengan jumlah 22 siswa diperoleh persentase rata-rata 89,77% dengan kriteria sangat praktis. Maka dapat disimpulkan bahwa Kepraktisan LKS berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) pada SMA Negeri 1 Kuta Makmur praktis dan menarik untuk digunakan dalam proses pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, masih dibutuhkan adanya perluasan pada kajian materi matematika terutama pada siswa SMA dalam menghadirkan sumber belajar yang mampu meningkatkan kemampuan matematis yang tidak hanya berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) pada materi matrik.

DAFTAR PUSTAKA

- Andari, T., & Komsiatun, E. (2018). Pengembangan LKS Berbasis Pendekatan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematis Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 7(1), 155–160.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v7i1.1362>
- Armiati, A., & Sutiaharni, S. (2021). Desain Pembelajaran Program Linear BERbasis Realistic Mathematics Education. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3), 1518–1530.
- Asdarina, O., & Khatimah, H. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran Matriks Berbantuan Aplikasi Geogebra. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 859–871.
- Batul, F. A., Pambudi, D. S., & Prihandoko, A. C. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model SSCS Kemampuan Berpikir Komputasional. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1282–1296.
- Chahyanti, V. E., Kamid, K., & Anggereini, E. (2022). Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan RME Pada Materi Segiempat Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2815–2825.
- Darmawan, R. N., & Cahyani, L. (2017). Pengembangan Software Pembelajaran Berbasis Visual Basic Pada Materi Invers Matriks. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(2), 151–158.
- Fauziana, A., Budiarto, M. T., & Wiryanto. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Melatihkan Kemampuan Metakognitif. *Phenomenon*, 10(2), 160–176.
- Marhami, M., Rohantizani, R., Muhammad, I., Samsidar, S., & Anggraini, I. (2023). Pre-service Mathematics Teachers' Numeracy in Acehnese Culture-Based Minimum Competence

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6519>

- Assessment. *Jurnal Elemen*, 9(1), 109–119.
<https://doi.org/10.29408/jel.v9i1.6765>
- Mirawati, M., Karjiyati, V., & Dalifa, D. (2020). Pengaruh Model RME Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas V SDN Gugus 05 Kota Bengkulu. *JURIDIKDAS: Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 3(1), 52–60.
<https://ejournal.unib.ac.id/index.php/juridikdasunib/article/view/11897>
- Muhammad, I., Herizal, H., Marhami, M., Rizkiana, S. T., & Lianti, V. (2023). Pengembangan Buku Matematika SMP Kelas VIII Berbasis Etnomatematika Terintegrasi Kemampuan Komunikasi Matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 882–894.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6522>
- Nasution, N., Sinaga, B., & Mukhtar, M. (2019). Developing Learning Media Assisted-flash Macromedia Software by Applying Discovery Model to Improve Students' Concept and Self Regulated Learning on Senior High School. *American Journal of Educational Research*, 7(2), 161–165.
<https://doi.org/10.12691/education-7-2-7>
- Sari, P. P., & Amir MZ, Z. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 4(3), 269–276.
<https://doi.org/10.24014/juring.v4i3.14024>
- Setyoningrum, D. (2017). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Materi Bangun Datar Segiempat. *Simki-Techsain*, 01(05), 2–11.
- Silvia, S., Fauzan, A., Musdi, E., & Jamaan, E. Z. (2021). Pengembangan Desain Pembelajaran Statistika Berbasis Realistic Mathematics Education (RME). *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2849–2858.
- Suciana, F., Musdi, E., & Arnawa, I. M. (2020). Pengembangan Alur Belajar Berbasis Realistic Mathematics Education (RME) Pada Materi Lingkaran. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(2), 369–377.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i2.2769>
- Sudarman, S. W. (2014). Problem Solving Dan Rme Dengan Problem Posing. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 3(2), 23–34.
- Sugiyono, S. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta.
- 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.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.4193>