

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* MENGGUNAKAN *LIVE WORKSHEETS* MATERI BANGUN DATAR DI KELAS IV SD BANDAR SETIA**

Arda Yatul Liani Pasaribu<sup>1\*</sup>

Elvi Mailani<sup>2</sup>

<sup>1\*,2</sup> Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia

[ardalianipasaribu@gmail.com](mailto:ardalianipasaribu@gmail.com) <sup>1\*)</sup>

[elvimailani@unimed.ac.id](mailto:elvimailani@unimed.ac.id) <sup>2)</sup>

**Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan suatu LKPD berbasis pendekatan Realistic Mathematics Education pada materi bangun datar yang dikaji dari segi keefektifan, kevalidan dan kepraktisan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian dan Pengembangan (Research & Development), yaitu penelitian yang digunakan untuk menciptakan produk tertentu, dan menguji kelayakan produk tersebut dengan model penelitian ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Hasil penelitian dari ahli materi dan ahli desain LKPD mendapatkan persentase 84,21% dan 90% dalam kategori “sangat layak”. Sedangkan hasil penelitian dari praktisi pendidikan mendapatkan persentase 87,69% dalam kategori “sangat praktis”. Berdasarkan persentase tersebut, LKPD berbasis Realistic Mathematics Education pada materi bangun datar sangat layak, sangat praktis dan efektif digunakan sebagai salah satu perangkat pembelajaran di kelas.

**Kata Kunci:** *LKPD, Realistic Mathematics Education, Bangun Datar.*

Published by:



Copyright © 2023 The Author (s)  
This article is licensed under CC BY 4



## **PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* MENGGUNAKAN *LIVE WORKSHEETS* MATERI BANGUN DATAR DI KELAS IV SD BANDAR SETIA**

### **1. Pendahuluan**

Pendidikan sendiri merupakan sebuah aktivitas yang sangat penting dalam upaya pengembangan sumber daya manusia dan merupakan kebutuhan dasar bagi seluruh lapisan masyarakat Indonesia yang ingin maju (Mailani, 2015). Proses pendidikan yang diselenggarakan di sekolah harus berlandaskan pada kurikulum yang telah berlaku. Oleh karena itu dalam melaksanakan pendidikan, perlu adanya perencanaan pada proses pembelajaran agar dapat berjalan dalam mencapai tujuan pendidikan.

Penyusunan kegiatan pembelajaran pada satuan pendidikan perlu memperhatikan beberapa hal. Salah satunya adalah guru perlu memperhatikan tiap tahap perkembangan anak. Untuk anak usia sekolah dasar usia 7-11 tahun sudah memasuki tahap perkembangan operasional konkret. Pada masa ini anak sedang mengalami perkembangan pada tingkat berpikirnya. Dimana pikiran anak hanya terbatas pada objek objek yang ia jumpai dari pengalaman langsung, artinya dalam proses belajar, anak membutuhkan pembelajaran melalui konsep kehidupan sehari-hari yang real dan nyata. Pembelajaran yang sejalan dengan kehidupan siswa nantinya dapat mengurangi siswa menggunakan konsep pembelajaran yang konvensional. Salah satu mata pelajaran yang masih ditemui menggunakan pembelajaran konvensional adalah pada mata pelajaran matematika materi bangun datar.

Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan pendekatan matematika realistik yang membawa siswa pada konsep-konsep pembelajaran matematika sesuai dengan kehidupannya. Salah satu contohnya dalam kehidupan yaitu kita bisa melihat benda-benda yang bentuknya unik serta mudah, misalnya bingkai foto berbentuk persegi panjang, penggaris yang berbentuk setengah lingkaran, dan lain-lain. Proses pembelajaran ini dinamakan proses pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik pada materi bangun datar. Pembelajaran matematika realistik merupakan salah satu cara yang tepat dan serasi dalam menyajikan materi pelajaran. Dimana konsep pembelajaran dikaitkan dengan hal-hal real yang dapat ditemukan di dalam kehidupan siswa masing-masing.

Berdasarkan observasi awal peneliti bersama guru dan siswa di SDN 101766 Bandar Setia ditemukan bahwa proses pembelajaran belum mampu mengembangkan perangkat

pembelajaran dengan baik. Dapat dilihat dari penggunaan Lembar Kerja yang digunakan pada proses pembelajaran. Lembar Kerja yang digunakan guru di dalam kelas hanya berpedoman pada soal-soal latihan Buku Tematik Revisi 2018 dari pemerintah. Dimana lembar soal tersebut belum mampu mendorong siswa untuk berpikir kritis menemukan konsep yang bisa dimengerti dalam kehidupan nyata siswa. Soal-soal yang dikembangkan masih bersifat umum yang menyebabkan siswa dominan mendengarkan, mencatat dan menghafalkan rumus.

Hal ini juga dapat dilihat dari rendahnya nilai rata-rata tugas peserta didik kelas IV SDN 101766 Bandar Setia pada pembelajaran matematika khususnya materi bangun datar. Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas IV yang telah dilakukan peneliti, diperoleh informasi bahwa banyak peserta didik yang memiliki hasil belajar rendah dari standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan.

**Tabel 1.** Perolehan Hasil Belajar Siswa kelas IV

No	KKM	Jumlah Siswa	Persentase	Kriteria
1	>75	7	32%	Tuntas
2	>75	15	68%	Belum Tuntas
	Jumlah Siswa	22	100%	

Berdasarkan kenyataan tersebut, perlu adanya pengembangan lembar kerja yang dapat membantu peserta didik agar lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan perangkat pembelajaran berupa LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education* menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan pemahaman konsep dan aktivitas belajar siswa. Salah satunya adalah pengembangan LKPD yang memberikan kesempatan siswa untuk menjadi seorang peneliti dalam membangun konsep matematika secara nyata.

Sehubungan dengan hal tersebut, menurut penelitian Sulistianti Siregar (2021) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa LKPD berbasis RME dipilih dan dirasa tepat karena konsep dunia nyata menjadi dasar pelaksanaannya. Hal ini dibuktikan dengan kevalidan dan kelayakan LKPD berbasis RME yang diterapkan pada proses pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Selanjutnya Amelia Rizky (2021) dalam penelitiannya menyatakan bahwa LKPD berbasis RME membantu siswa dalam berpikir secara lebih efektif, relevan dan langsung berhubungan dengan iklim siswa serta cocok diterapkan pada mata pelajaran matematika dengan tujuan akhir untuk membangun pemahaman siswa dapat menginterpretasikan konsep numerik.

LKPD yang akan dikembangkan dalam hal ini yaitu LKPD berbasis *Realistic*

*Mathematics Education (RME)* berbentuk elektronik menggunakan *website Live Worksheets*. *Live Worksheets* sendiri merupakan website lembar kerja online yang bisa dikerjakan siswa secara *online* dan mengirimkan jawaban kepada guru secara online. Dengan inovasi pengembangan LKPD ini, diharapkan memiliki tujuan agar guru mampu menyediakan LKPD berbasis RME menggunakan *Live Worksheets* sebagai perangkat pendukung pembelajaran dengan harapan dapat membantu peserta didik dalam memahami dan memperkenalkan pembelajaran matematika secara nyata menggunakan teknologi. LKPD berbasis RME diharapkan dapat memotivasi peserta didik untuk lebih aktif dalam menjawab dan memecahkan persoalan belajar yang abstrak dan hanya menghafal satu konsep saja.

## 2. Metode Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan desain penelitian pengembangan. Model pengembangan yang digunakan oleh peneliti adalah model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap, yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Pelaksanaan) dan *Evaluation* (Evaluasi). Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV B SDN 101766 Bandar Setia Tahun Ajaran 2022/2023 yang terdiri dari 22 orang peserta didik serta objek di dalam penelitian ini adalah LKPD berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* menggunakan *live worksheets* pada materi bangun datar jenis persegi panjang dan segitiga. Data dikumpulkan melalui teknik yang digunakan berupa wawancara, lembar validasi materi dan validasi desain, lembar angket praktisi pendidikan, dan tes berupa *pre-test* dan *post-test*. Pada teknik analisis data, peneliti menggunakan teknik analisis data kualitatif, dan analisis data kuantitatif. Teknik analisis data kualitatif merupakan data yang diperoleh dari tanggapan atau masukan dari para ahli validator serta diperoleh dari hasil wawancara dari praktisi pendidikan yakni guru kelas IV. Dan untuk teknik analisis data kuantitatif merupakan data yang diperoleh melalui skor penilaian dari pengisian angket oleh para ahli materi, ahli desain, ahli praktisi pendidikan serta data *pre test* dan *post test* peserta didik.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### Prosedur Pengembangan

Tahapan model ADDIE yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan empat tahap, yaitu: tahap *Analysis* (analisis), tahap *Design* (desain), tahap *Development* (pengembangan), tahap *Implementation* (Penerapan) dan tahap *Evaluation* (evaluasi),

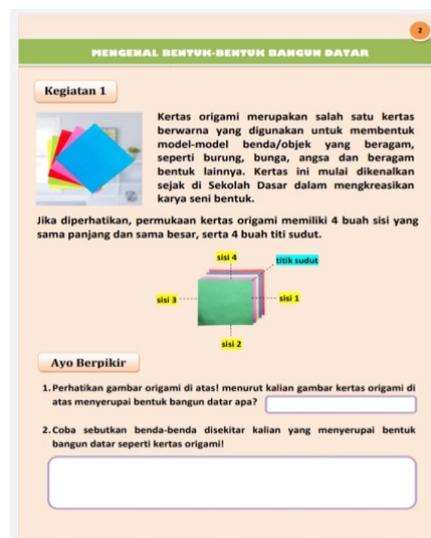
- A. *Analysis* (analisis), tahap analisis ini mencakup 5 hal yaitu analisis kebutuhan guru, analisis kebutuhan peserta didik, analisis kurikulum dan materi pembelajaran, analisis perangkat pembelajaran serta analisis teknologi.
- 1) Analisis Kebutuhan, Dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti bahwa dalam proses pembelajaran hanya mengandalkan satu buku cetak dari pemerintah dan Lembar Kerja yang digunakan juga bersumber dari buku pemerintah.
  - 2) Analisis Peserta Didik, Secara garis besar siswa/i kelas IV SDN 101766 Bandar Setia masih belum memahami bagaimana petunjuk penggunaan lembar kerja di dalam buku paket pemerintah serta masih banyak siswa yang belum mengerti dan menalar tentang persoalan yang terdapat di lembar kerja.
  - 3) Analisis Kurikulum dan Materi Pembelajaran, Materi yang akan dikembangkan dalam LKPD ini adalah materi bangun datar yang meliputi bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga yang tentunya menggunakan kurikulum 2013.
  - 4) Analisis Perangkat Pembelajaran, Berdasarkan data wawancara yang dilakukan bersama guru kelas, bahwa perangkat pembelajaran yang digunakan hanya berupa RPP serta bahan ajar berupa buku tematik revisi 2018.
  - 5) Analisis Teknologi, Dari hasil analisis teknologi, ditemukan bahwa sarana dan prasarana teknologi yang tersedia di sekolah cukup memadai, seperti adanya proyektor, *wifi*, laptop dan komputer sekolah. Proses pembelajaran yang terjadi juga terkadang memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran. Misalnya penggunaan proyektor dan handphone siswa dalam memberikan informasi secara digital.
- B. *Design* (Perancangan), Tahap *design* atau perancangan adalah tahapan dimana peneliti merancang dan mendesain LKPD yang di kembangkan dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi bangun datar di kelas IV SD. Selain itu LKPD juga akan di desain secara interaktif di dalam *webstie live worksheets*.
- C. *Development* (Pengembangan), pada tahap ini, LKPD yang dikembangkan sesuai dengan rancangan yang telah disusun. Pada tahap ini juga akan dilihat kelayakan atau kevalidan LKPD berbasis RME melalui kegiatan validasi kepada para ahli materi, ahli desain LKPD serta ahli praktisi pendidikan yakni guru kelas IV.
- D. *Implementation* (Penerapan), pada tahap ini peneliti akan mengadakan uji coba produk LKPD kepada siswa kelas IV B SDN 101766 Bandar Setia dengan berpedoman pada RPP (Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran) yang telah dibuat dan revisi produk (jika diperlukan). Tahap ini dilakukan untuk meihat keefektifan dan kepraktisan LKPD.

E. *Evaluation* (evaluasi), Pada tahap evaluasi ini, peneliti melakukan evaluasi terhadap LKPD yang telah di uji kevalidan dan uji kepraktisannya. Saran dan perbaikan selama proses uji kevalidan dan uji kepraktisan untuk digunakan sebagai revisi terakhir. Selama uji kepraktisan, diperoleh saran baik dari guru mengenai LKPD yang dikembangkan.

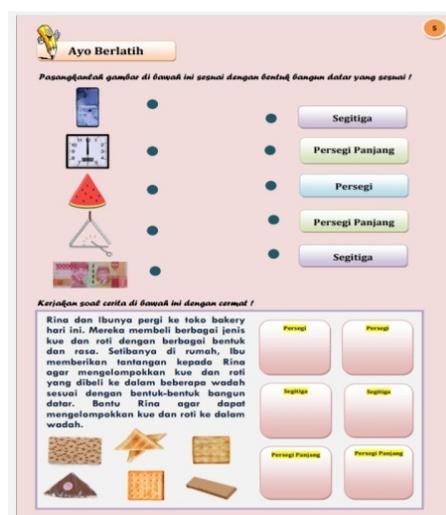
LKPD yang dikembangkan oleh peneliti menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). LKPD tersebut memuat materi bangun datar yang terdiri dari bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga. Untuk memperjelas sebagian pendekatan RME yang digunakan pada LKPD yang dikembangkan akan ditunjukkan pada gambar di bawah ini.



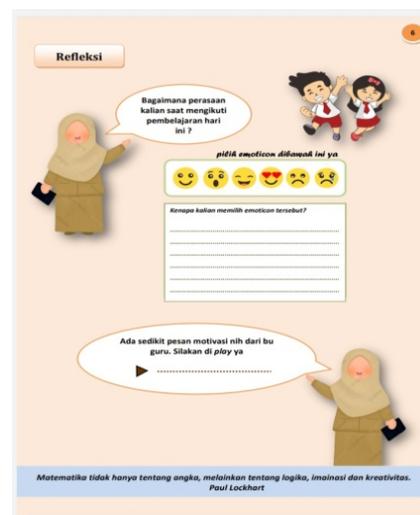
Gambar 1. Bagian sampul LKPD



Gambar 2. Bagian Materi LKPD



Gambar 3. Bagian Latihan Soal LKPD



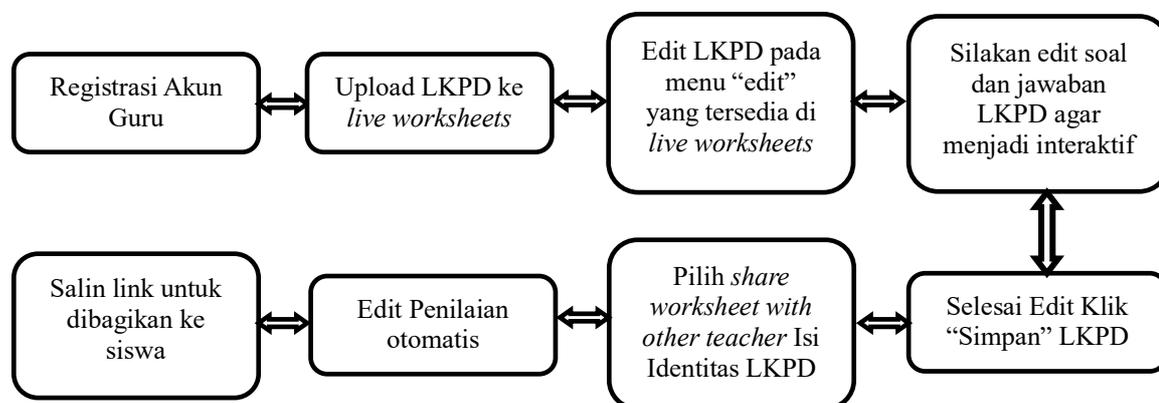
Gambar 4. Bagian Penutup LKPD

Gambar 2 menunjukkan tampilan *cover* LKPD berbasis RME dengan muatan materi Bangun Datar kelas IV SD. Pada bagian *cover*, peneliti menggunakan beberapa contoh benda

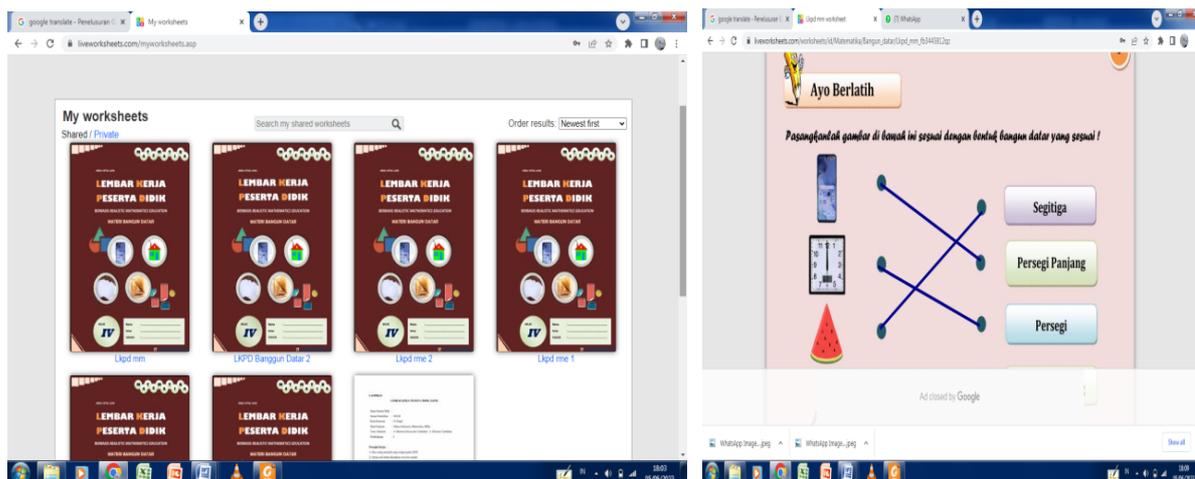
dengan berbagai bentuk bangun datar yang mudah ditemukan siswa di dalam kehidupan. Pada desain Gambar 3 menunjukkan pengenalan bentuk bangun yang dikaitkan dengan contoh benda-benda yang ada di sekitar kita dan dapat ditemukan setiap hari. Berdasarkan permasalahan gambar diatas, pemilihan masalah nyata berupa kertas origami yang dapat dijumpai siswa di sekitarnya akan membantu proses penalaran konsep matematika bangun datar secara sederhana. Gambar 4 menunjukkan bagian latihan soal LKPD yang akan diisi dan dikerjakan siswa. Peneliti masih memilih gambar yang kontekstual dalam memudahkan pemahaman siswa. Dan gambar 5 merupakan bagian penutup berupa refleksi dan motivasi guru kepas siswa di akhir pengerjaan LKPD.

### Desain LKPD Menggunakan *Live Worksheets*

Setelah pembuatan LKPD selesai, langkah selanjutnya adalah melakukan perancangan LKPD dengan format PDF menjadi lebih interaktif. Pada peneitian ini, peneliti menggunakan *website live worksheets* untuk mengunggah LKPD *online* ke dalam *website live worksheets* dan membuatnya menjadi LKPD interaktif. *Website live worksheets* nantinya akan berfungsi sebagai wadah bagi siswa dalam mengerjakan LKPD secara *online*. Selain itu *website* ini juga akan melakukan penilaian secara otomatis apabila LKPD telah selesai dikerjakan. Berikut skema desain LKPD interaktif menggunakan *website live worksheets*.



Gambar 5. Skema Desain LKPD Menggunakan *Live Worksheets*



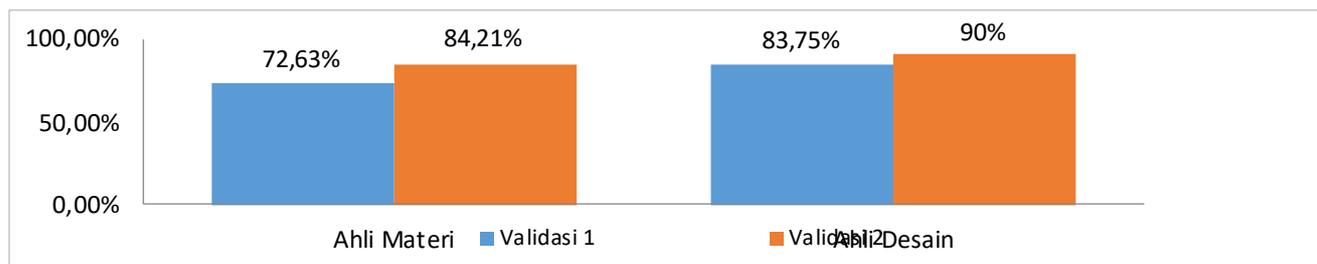
Gambar 6. Tampilan LKPD di dalam *website live worksheets*

## Analisis Kelayakan, Keefektifan dan Kepraktisan LKPD

### 1) Kelayakan LKPD Berbasis RME

Kelayakan dari LKPD berbasis RME ini dapat dilihat dari hasil data validasi oleh ahli materi matematika, ahli desain LKPD. Data hasil validasi ahli materi matematika oleh ibu Nurhudayyah Manjani, S.Pd., M.Pd. diperoleh skor 69 dengan persentase kelayakan sebesar 72,63% pada tahap validasi pertama. Sehingga hasil validasi materi yang termuat di dalam LKPD dapat dikategorikan “**Layak**”. Kemudian dilanjutkan dengan validasi materi yang kedua dengan perolehan skor sebesar 80 dengan persentase kelayakan sebesar 84,21% . Maka pada tahap validasi materi yang kedua, materi matematika yang termuat di dalam LKPD dapat dikategorikan “**Sangat Layak**”.

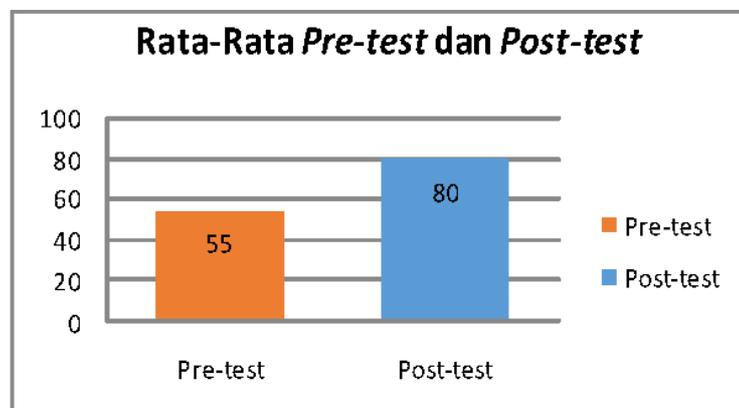
Data hasil validasi ahli desain oleh ibu Reni Rahmadani, S.Kom., M.Kom. diperoleh skor validasi sebesar 67 dengan persentase 83,75% pada tahap validasi pertama. Sehingga hasil validasi desain LKPD dapat dikategorikan “**Layak**”. Kemudian dilanjutkan dengan validasi desain LKPD yang kedua dengan perolehan skor sebesar 72 dengan persentase kelayakan sebesar 90%. Maka pada tahap validasi desain yang kedua, desain LKPD secara keseluruhan dapat dikategorikan “**Sangat Layak**”. Untuk keseluruhan hasil validasi kelayakan materi dan desain LKPD dapat dilihat pada diagram batang berikut ini:



**Gambar 7.** Grafik Penilaian Validator Materi & Desain

## 2) Keefektifan LKPD Berbasis RME

Keefektifan LKPD berbasis RME ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar peserta didik melalui hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah diberikan. LKPD juga dapat dikatakan efektif apabila hasil tes pemahaman konsep matematika pada materi bangun datar telah memenuhi KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yaitu lebih atau sama dengan 75% peserta didik tuntas. Dari hasil *pre-test* dan *post-test* dilakukan, diperoleh nilai rata-rata soal *pre-test* ialah 55 dan untuk rata-rata nilai *post-test* adalah 80. Dapat dilihat dari perolehan rata-rata *pre-test* dan *post-test* yang mengalami peningkatan sebesar 25%. Jumlah peserta didik yang tuntas pada perolehan nilai *post-test* sebanyak 21 orang siswa (95%) tuntas sebanyak 1 orang siswa (5%) belum tuntas melewati Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dari hasil perhitungan, maka peserta didik yang tuntas dengan KKM 75 adalah 95% dan telah mencapai syarat kelulusan KKM. Dengan melihat hasil persentase data perolehan *post-test* maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) ini efektif digunakan. Untuk perolehan rata-rata *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada diagram batang berikut ini:



**Gambar 8.** Grafik Rata-rata *Pre-test* dan *Post-test*

### 3) Kepraktisan LKPD Berbasis RME

Praktikalitas LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education* dinilai dari hasil analisis angket respon praktisi pendidikan yakni guru kelas IV B SD. Angket respon guru diberikan setelah penerapan LKPD selesai diterapkan. Berdasarkan hasil angket respon praktisi pendidikan, persentase hasil angket yang diperoleh adalah sebesar 87,69% dengan kategori “**Sangat Praktis**”. Adapun hasil analisis angket respon praktisi pendidikan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 2.** Hasil Penilaian Angket Praktisi Pendidikan

No	Aspek Penilaian	Jumlah Skor
1	Aspek LKPD	17
2	Penyajian Materi	20
3	Bahasa	20
	Total	57
	Persentase	87,69%
		Sangat Praktis

Dari perolehan hasil penilaian angket praktisi pendidikan yang tertera pada tabel diatas, maka peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education* pada materi bangun datar dapat dikatakan sangat praktis untuk digunakan di dalam pembelajaran. LKPD berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* menggunakan *live worksheets* dapat membantu guru dalam proses pembelajaran karena kemudahan penggunaannya dalam mempelajari dan memahami konsep matematika bangun datar.

Berdasarkan uraian secara umum pada penelitian pengembangan yang telah dilakukan, maka peneliti dapat menyatakan bahwa LKPD berbasis RME menggunakan *live worksheets* sudah dapat mencakup keseluruhan kriteria dan masuk pada komponen sangat valid, sangat praktis dan efektif diterapkan di dalam pembelajaran kelas.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sulistianti Siregar (2021) menunjukkan bahwa pengembangan LKPD berbasis RME untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang telah diujicobakan dapat memenuhi kriteria dan masuk pada kategori sangat valid, sangat praktis dan cukup efektif. Lanjut pada penelitian Amalia Rizky (2021) dalam penelitian pengembangan LKPD berbasis RME pada materi bangun ruang sisi datar menunjukkan bahwa LKPD yang telah dikembangkan memenuhi kriteria sangat baik dan efektif untuk digunakan. Begitu juga penelitian yang

dilakukan Nur Oktavia melinda (2021) juga dalam penelitian pengembangan perangkat pembelajaran LKPD dengan pendekatan RME materi Prisma dan Limas menunjukkan hasil rata-rata validasi adalah 86,77% dan 85,41% dengan tingkat validasi sangat valid.

Adapun Kelebihan LKPD berbasis RME Menggunakan *Live Worksheets* yang dikembangkan adalah : 1) LKPD berbasis RME dapat dijadikan sebagai salah satu perangkat pembelajaran yang kontekstual dalam mengenalkan matematika, 2) LKPD dikembangkan secara online menggunakan *website live worksheets*, dimana siswa bisa mengerjakan LKPD secara langsung melalui Laptop/HP dan dapat melihat skor nilai selesai pengerjaan LKPD, 3) Pengerjaan LKPD sangat mudah digunakan siswa, hanya melalui link yang dibagikan guru tanpa menggunakan aplikasi tambahan dan tanpa perlu registrasi akun, 4) LKPD dapat digunakan secara berulang dengan responden yang berbeda, 5) LKPD yang dikembangkan dengan bentuk soal yang beragam, mulai dari video sampai soal matematika *listening*. Sehingga konsep pembelajaran yang tercipta dapat menarik perhatian belajar siswa dan tidak membuat siswa cepat bosan.

#### 4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka diperoleh kesimpulan terkait pengembangan LKPD berbasis RME menggunakan *live worksheets* materi luas bangun datar di kelas IV sebagai berikut. (1) LKPD berbasis RME dengan materi luas bangun datar di kelas IV SD dinyatakan “sangat layak” oleh ahli materi dengan persentase 84,21% sedangkan dari validator desain memperoleh 90% dengan kategori “sangat layak”. (2) LKPD berbasis RME dengan materi luas bangun datar di kelas IV SD dinyatakan “sangat praktis” melalui angket respon oleh guru dengan persentase sebesar 87,69%. Berdasarkan uraian secara umum pada penelitian pengembangan yang telah dilakukan, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) menggunakan *live worksheets* dapat memenuhi kriteria dan masuk pada kategori sangat layak, sangat praktis dan efektif digunakan di dalam pembelajaran. Guru diharapkan mampu memberikan pembelajaran dan pemahaman yang lebih mudah kepada siswa, mengenai pembelajaran matematika materi luas bangun datar. LKPD berbasis pendekatan RME pada materi luas bangun datar dapat dijadikan solusi bagi siswa untuk belajar dalam berfikir kritis dan menemukan konsep yang baik dan benar pada materi luas bangun datar

#### DAFTAR PUSTAKA

- A. Muri Yusuf. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan penelitian Gabungan*. Jakarta: Prenadamedia Group

- Arikunto. (2018). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta. 2018
- Karunia Eka Lestari & M Ridwan. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*, Bandung: Rafika Aditama.
- Kartikawaty, Sabrina. (2018). *Pengembangan LKS Berbasis Pendekatan Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) pada Materi Pecahan Kelas IV MI Kecamatan Karanganyar Kabupaten Purbalingga*. (Tesis). Purwokerto: Institut Agama Islam negeri Purwokerto.
- Mailani, Elvi, Setiawati Nanda Ayu dan Armanto, Dian. (2022). Implementasi Realistic Mathematics Education dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi/HOTS pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6 (4), 6813-6821.
- Mailani, Elvi. (2015). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Pecahan Melalui Permainan Monopoli Pecahan. *Jurnal Handayani*, 4 (1), 1-14. Benteng Media.
- Melinda, Nur Oktavia. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* pada Materi Prisma dan Limas Siswa Kelas VIII SMP. (Skripsi). Riau. Universitas Islam Riau Pekanbaru.
- Prastowo, A. (2014). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press
- Rizky, Amalia. (2021). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Realistic Mathematics Education Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah Tarbiyah Islamiyah Kota Jambi*. (Skripsi). Jambi. Universitas Negeri Islam Sultan Thaha Saifuddin Jambi.
- Siregar, Fajar Sidik & Siregar, Arifin dan Tarigan, Daitin. (2021). Pengembangan Bahan Ajar *E-Book* Berbasis KOOPERATIF STAD pada Mata Kuliah Penjas SD untuk Mahasiswa PGSD Unimed. *Elementary School Journal*. 11 (4), 344-351.
- Siregar, Sulistianti (2021). *Pengembangan lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas IV SDS Muhammadiyah 1 Padang Sidempuan* (Skripsi). Medan. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2016). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.