

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS  
REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) UNTUK MENINGKATKAN  
PEMAHAMAN MATEMATIS PESERTA DIDIK**

Lana Khairani Putri<sup>1</sup>, Uswatun Hasanah<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>PGMI, FTIK, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung,

<sup>1</sup>Lanakhairn@gmail.com, <sup>2</sup>uswah2601@gmail.com

**ABSTRACT**

*This research and development study aims to address problems in primary school mathematics learning, particularly students' tendency to memorize formulas without deeply understanding the concepts. As a result, students struggle to apply mathematical knowledge in real-life situations. This issue is compounded by instructional materials that are procedural and lack contextual relevance. To overcome this, a Student Worksheet (LKPD) based on the Realistic Mathematics Education (RME) approach was developed, emphasizing contextual learning through real-world experiences. The research was conducted with second-grade students at SDIT Al-Asror Tulungagung, using the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The LKPD was designed according to RME principles, validated by experts (score: 95%, categorized as highly valid), and tested through a pretest-posttest design. Results showed an increase in students' average scores from 73.75 (pretest) to 94.17 (posttest), indicating a 31.49% improvement. This improvement demonstrates the effectiveness of RME-based LKPD in helping students develop a more meaningful and applicable understanding of mathematical concepts. Furthermore, the visually engaging design and contextual learning activities increased student motivation and participation. Therefore, the developed LKPD offers an innovative solution to enhance mathematics learning in primary education.*

*Keywords: student worksheet (LKPD), realistic mathematics education (RME), mathematical understanding*

**ABSTRAK**

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan mengatasi permasalahan pembelajaran matematika di sekolah dasar, khususnya kecenderungan peserta didik menghafal rumus tanpa memahami konsep secara mendalam. Kondisi ini menyebabkan mereka kesulitan menerapkan matematika dalam kehidupan nyata. Ditambah lagi, bahan ajar yang digunakan umumnya bersifat prosedural dan kurang kontekstual. Untuk menjawab tantangan tersebut, dikembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), yang menekankan pembelajaran melalui konteks kehidupan sehari-hari. Penelitian dilakukan pada siswa kelas 2 SDIT Al-Asror Tulungagung menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation,*

*Evaluation*). LKPD dirancang berdasarkan prinsip RME, divalidasi oleh ahli dengan hasil 95% (kategori sangat valid), dan diuji melalui *pretest-posttest*. Hasil menunjukkan peningkatan skor rata-rata siswa dari 73,75 menjadi 94,17, dengan persentase kenaikan sebesar 31,49%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis RME efektif dalam membantu siswa membangun pemahaman matematis yang lebih bermakna dan aplikatif. Selain itu, desain visual yang menarik dan kegiatan yang kontekstual turut meningkatkan motivasi belajar siswa. Dengan demikian, LKPD ini dapat menjadi solusi inovatif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Kata Kunci: lembar kerja peserta didik (LKPD), *realistic mathematics education* (RME), pemahaman matematis

### **A. Pendahuluan**

Matematika merupakan mata pelajaran fundamental yang tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu komunikasi dalam kehidupan sehari-hari, tetapi juga sebagai dasar bagi penguasaan berbagai disiplin ilmu seperti fisika, kimia, dan ekonomi (Alhaddad 2015). Namun demikian, dalam praktik pembelajaran di sekolah dasar. Matematika sering kali dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan membingungkan oleh peserta didik (Rival and Rahmat 2023). Hal ini terutama disebabkan oleh kecenderungan pembelajaran yang menekankan pada hafalan rumus secara prosedural tanpa pemahaman konsep secara mendalam (Siregar 2021). Akibatnya, peserta didik kesulitan mengaplikasikan matematika dalam konteks kehidupan nyata, yang pada

akhirnya berdampak pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis.

Kondisi tersebut diperparah dengan penggunaan bahan ajar yang bersifat kaku dan tidak kontekstual (Sari and Hasanah 2023). Peserta didik cenderung hanya mengikuti instruksi tanpa melibatkan penalaran kritis dan pemahaman terhadap makna dari konsep yang dipelajari (Musrikah 2018). Penelitian Abdurrahman menunjukkan bahwa banyak peserta didik mengalami hambatan dalam memahami materi matematika, terutama konsep dasar seperti operasi bilangan, pecahan, dan geometri. Hambatan ini semakin dirasakan pada peserta didik kelas rendah seperti kelas 2, yang secara kognitif masih berada dalam tahap berpikir konkret menurut teori Piaget. Mereka memerlukan pendekatan

pembelajaran yang memfasilitasi pengalaman nyata dan kontekstual untuk membangun pemahaman yang bermakna (Abdurrahman 2003).

Dalam konteks Kurikulum Merdeka, capaian pembelajaran pada elemen geometri untuk fase A menekankan pentingnya peserta didik mengenal dan memahami bangun datar serta bangun ruang melalui aktivitas eksploratif dan representasi konkret. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam bahan ajar yang tidak hanya menekankan prosedur, tetapi juga membangun koneksi antara konsep matematika dengan situasi sehari-hari. Salah satu pendekatan yang sesuai untuk menjawab kebutuhan tersebut adalah *Realistic Mathematics Education* (RME). Pendekatan ini menekankan pembelajaran yang dimulai dari konteks nyata, sehingga peserta didik dapat mengembangkan pemahaman konsep secara bertahap dan bermakna (Sumira, Putri, and Sari 2022).

Dalam penelitian dan pengembangan ini, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan RME dikembangkan sebagai solusi terhadap permasalahan pembelajaran

matematika di kelas 2 SDIT Al-Asror Tulungagung. LKPD dirancang untuk mendorong peserta didik membangun pengetahuan mereka melalui kegiatan kontekstual yang dekat dengan kehidupan sehari-hari, dengan harapan dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam memahami konsep matematika secara mandiri, bermakna, dan aplikatif (Freudenthal 2005). Penelitian ini juga merespons temuan pra-penelitian yang menunjukkan bahwa peserta didik kelas 2 mengalami kesulitan dalam memahami operasi dasar matematika, pengenalan bentuk geometri, serta menghubungkan simbol dengan makna konkret.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Tujuan penelitian adalah mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa kelas 2

SD. Pada tahap analisis, peneliti mengkaji kurikulum, kebutuhan pembelajaran, serta karakteristik peserta didik melalui wawancara dan observasi. Pada tahap desain, peneliti menyusun komponen LKPD, termasuk soal kontekstual dan panduan belajar menggunakan Canva dan Photoshop. LKPD yang telah dirancang kemudian dikembangkan dan divalidasi oleh ahli, serta diuji coba pada kelompok kecil dan besar. Selanjutnya, dilakukan evaluasi untuk mengetahui efektivitas dan kelayakan LKPD berdasarkan hasil validasi ahli, observasi siswa, serta nilai *pretest* dan *posttest*. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara, observasi, dokumentasi, dan tes, sedangkan analisis data dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif untuk menilai kevalidan dan peningkatan pemahaman peserta didik setelah penggunaan produk.

## **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

### **1. Proses Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)**

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis

pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Proses pengembangan menggunakan LKPD menggunakan tahapan ADDIE. Hasil penelitian dan pengembangan adalah sebagai berikut:

#### **a. *Analysis* (Analisis)**

Analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan guru kelas 2 SDIT Al-Asror untuk mengidentifikasi kesenjangan antara kondisi pembelajaran aktual dan ideal. Hasilnya menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih didominasi metode ceramah dengan buku paket sebagai sumber utama, yang kurang kontekstual dan tidak menarik secara visual. LKPD yang digunakan belum mampu memfasilitasi pemahaman konsep, terutama pada materi abstrak seperti geometri bangun datar. Peserta didik kesulitan membedakan bentuk-bentuk bangun datar karena kurangnya media visual dan aktivitas konkret. Oleh karena itu, dibutuhkan LKPD yang kontekstual, menarik, serta mampu mendorong keterlibatan aktif dan pemahaman konseptual siswa.

Hal ini kurang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak usia 7–8 tahun menurut Piaget, yang memerlukan pendekatan konkret.

Permasalahan utama ditemukan pada materi geometri, di mana peserta didik kesulitan membedakan bentuk bangun datar dan menyebutkan cirinya. LKPD yang tersedia kurang menarik dan hanya mencakup soal prosedural tanpa mendorong eksplorasi atau keterkaitan dengan kehidupan nyata (Anggraita et al. 2024).

Karakteristik peserta didik kelas 2 yang berada pada tahap operasional konkret menuntut pembelajaran yang bersifat visual, interaktif, dan aplikatif. Mereka lebih tertarik pada kegiatan yang melibatkan gambar, pewarnaan, serta aktivitas langsung seperti menggunting dan menempel. Kurikulum Merdeka yang digunakan di SDIT Al-Asror menekankan pembelajaran berbasis kompetensi dengan pemahaman konsep yang mendalam. Oleh karena itu, pengembangan LKPD difokuskan pada materi geometri bangun datar yang sering menjadi kesulitan siswa, dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk menghadirkan konteks nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

#### **b. Design (Perancangan)**

Tahap berikutnya adalah perancangan media atau bentuk produk. Perancangan LKPD dilakukan melalui pembuatan *storyboard* sebagai rancangan awal, yang mencakup struktur isi, alur pembelajaran, konteks yang digunakan, bentuk aktivitas, serta tampilan visual. Setiap bagian LKPD dirancang untuk mengarahkan peserta didik secara bertahap dari permasalahan kontekstual menuju pemahaman konsep matematika abstrak secara mandiri dan bermakna.

Desain LKPD disusun dengan mengacu pada kurikulum kelas 2 SD dan pendekatan RME, khususnya pada materi pengenalan dan penguraian bangun datar. Aktivitas dalam LKPD dirancang kontekstual, menggunakan benda nyata seperti layangan, roda sepeda, dan rambu lalu lintas. Penyusunan konten juga memperhatikan taksonomi Bloom, mulai dari level C1 (mengingat) hingga C4 (menganalisis), dengan desain visual yang menarik dan ramah anak. (Bloom et al. 1964)

#### **c. Development (Pengembangan)**

Pada tahap pengembangan, rancangan awal Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang masih berupa

*storyboard* direalisasikan menjadi produk utuh berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Produk akhir ini dikembangkan melalui dua tahapan utama, yaitu: (1) pembuatan produk; dan (2) validasi ahli. Proses pengembangan dilakukan menggunakan aplikasi *Canva* dan *Adobe Photoshop* untuk menghasilkan desain LKPD yang menarik secara visual dan sesuai dengan prinsip pembelajaran kontekstual.

**Tabel 1 Hasil dari pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)**

**Tampilan halaman**



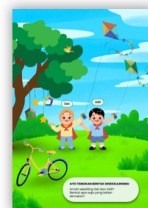
Keterangan

Sampul depan dan Halaman judul LKPD



keterangan

Halaman informasi meliputi Kata pengantar dari penulis, daftar isi LKPD, Capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran, serta panduan penggunaan buku yang meliputi informasi prinsip pendekatan RME yang dimuat dalam LKPD serta panduan susunan pembagian isi LKPD. Diharapkan dapat mempermudah guru dalam menerapkan LKPD ini dalam pembelajaran.



Keterangan

Halaman Pengantar Kontekstual dan Aktivitas Kontekstual saling berhubungan. Disediakan gambar situasi dua anak sedang bermain layangan dengan berbagai bentuk di sekitarnya. Peserta didik diminta untuk mengeksplorasi bentuk yang ada pada gambar.



Keterangan

Materi 1 tentang bangun ruang. Implementasi pendekatan RME ditunjukkan pada penambahan gambar buku, penggaris, koin, dan sebagainya sebagai contoh kontekstual yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.



#### Keterangan

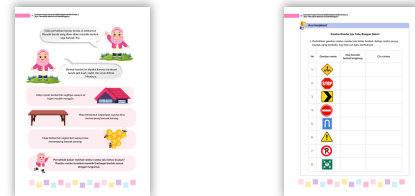
Setelah melalui aktivitas kontekstual, peserta didik diarahkan untuk menjawab soal-soal yang bersifat lebih abstrak guna membangun pemahaman matematis yang lebih mendalam.



#### Keterangan

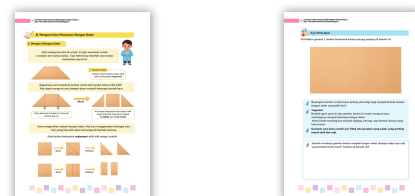
Lembar kerja ini dirancang untuk mendorong peserta didik melakukan pengamatan langsung terhadap objek-objek nyata di lingkungan kelas. Melalui kegiatan ini, peserta didik diajak untuk membedakan antara bangun datar segi banyak (seperti segitiga, segi empat, dan segi lima) dan bentuk

lengkung (seperti lingkaran), serta mencatat hasil pengamatannya ke dalam tabel yang telah disediakan.



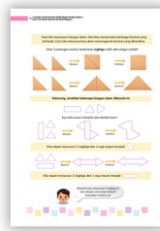
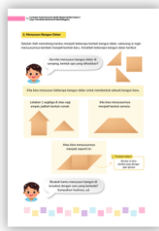
#### Keterangan

Aktivitas Kontekstual dan Lembar kerja “Ayo Kerjakan!” saling berhubungan. Setelah memastikan peserta didik memahami konsep bangun datar di kehidupan sehari-hari, pada halaman paling bawah terdapat narasi yang menyenggol tentang rambu yang mana akan menjadi topik pembahasan untuk lembar kerja berikutnya.



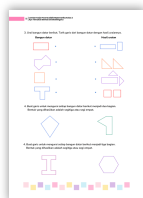
#### Keterangan

Materi yang ke dua yaitu Mengurai dan Menyusun Bangun Datar, pada halaman 11 khusus untuk membahas sub-materi Mengurai bangun datar. Halaman selanjutnya adalah lembar kerja yang akan menjadi praktik langsung bagi peserta didik agar lebih memahami konsep yang telah diberikan.



#### Keterangan

Berisi sub-materi Menyusun Bangun Datar. Pembahasan bersifat kontekstual dengan mengumpamakan kardus sebagai bangun datar yang dapat diurai dan disusun.



#### Keterangan

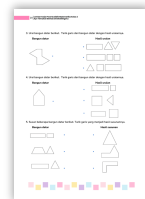
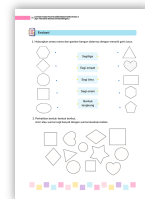
Setelah melalui aktivitas kontekstual, peserta didik diarahkan untuk menjawab soal-soal yang bersifat lebih abstrak guna membangun pemahaman matematis yang lebih mendalam.



#### Keterangan

Pada bagian ini, peserta didik diminta untuk mewarnai pola tangram sesuai kreativitas masing-masing, kemudian menggunting

dan menyusun potongan-potongan tersebut pada halaman Lembar Karya. kegiatan ini bertujuan untuk memperkuat konsep bentuk bangun datar secara menyenangkan dan kontekstual.



#### Keterangan

Evaluasi pada akhir bab disusun untuk mengukur pemahaman peserta didik setelah mengikuti rangkaian kegiatan dalam LKPD.



#### Keterangan

Biografi penulis disajikan untuk memberikan informasi singkat mengenai latar belakang penulis LKPD. Sampul belakang LKPD dirancang secara visual menarik dengan menampilkan gambar yang sesuai dengan tema materi bangun datar.

Setelah produk selesai, LKPD diserahkan kepada ahli pembelajaran matematika untuk divalidasi sebelum



diimplementasikan kepada peserta didik. Validasi bertujuan untuk menilai aspek kelayakan isi, penyajian, dan kebahasaan, agar selaras dengan standar pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar. Instrumen yang digunakan berupa lembar angket validasi dengan skala penilaian kuantitatif.

Validasi dilakukan oleh Dr. Musrikah, S.Pd.I., M.Pd., dosen Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung yang memiliki keahlian di bidang pendidikan matematika serta pengalaman dalam pengembangan media dan perangkat ajar. Hasil validasi ini menjadi acuan dalam revisi dan penyempurnaan LKPD agar layak digunakan dalam uji coba lapangan.

Hasil validasi disajikan dalam Tabel 1 yang memuat skor kevalidan LKPD berdasarkan penilaian ahli pembelajaran matematika.

**Tabel 2 Hasil Validasi Ahli Pembelajaran Matematika**

| No.                | Aspek pernyataan                 | Skor      |
|--------------------|----------------------------------|-----------|
| 1.                 | Kesesuaian Materi                | 24        |
| 2.                 | Kesesuaian dengan Pendekatan RME | 23        |
| 3.                 | Kualitas Penyajian LKPD          | 24        |
| 4.                 | Kelayakan Bahasa                 | 24        |
| <b>Jumlah Skor</b> |                                  | <b>95</b> |

|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| <b>Skor Maksimal</b>        | <b>100</b>          |
| <b>Persentase Kelayakan</b> | <b>95%</b>          |
| <b>Keterangan</b>           | <b>Sangat Valid</b> |

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli pembelajaran matematika, LKPD yang dikembangkan memperoleh persentase kelayakan sebesar 95%, mencakup aspek kesesuaian materi, keterpaduan dengan pendekatan RME, kualitas penyajian, serta kelayakan bahasa. Persentase tersebut menempatkan LKPD dalam kategori "sangat layak" dan dapat digunakan tanpa perlu revisi substansial. Meski demikian, validator tetap memberikan beberapa saran perbaikan minor guna menyempurnakan penyajian konten dan meningkatkan efektivitas tampilan visual. Meskipun demikian, ada sedikit saran untuk perbaikan dari validator agar LKPD yang dikembangkan dapat menjadi lebih baik.

**Tabel 3 Saran dan Komentar Ahli Pembelajaran Matematika**

| No. | Komentar atau Saran Perbaikan dari Validator                       |
|-----|--|
| 1.  | LKPD sudah bagus, namun margin pada halaman LKPD perlu dicek ulang |

Berdasarkan masukan dari validator, margin pada beberapa halaman LKPD telah disesuaikan ulang untuk memastikan seluruh konten tercetak dengan jelas dan tidak terpotong.

#### **d. *Implementation* (Implementasi)**

Pada tahap implementasi, dilakukan dua uji coba yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar atau uji lapangan. Uji kelompok kecil dilaksanakan di kelas 2A SDIT Al-Asror dengan sejumlah 6 peserta didik dengan kemampuan berbeda. Dalam uji kelompok kecil, peneliti tidak menggunakan angket respon peserta didik karena peserta didik yang menjadi subjek penelitian masih berada di jenjang awal yaitu kelas 2 sekolah dasar yang secara umum masih kesulitan untuk memahami dan menjawab pertanyaan tertulis secara objektif.

Selain itu, penggunaan angket berisiko menghasilkan data yang kurang valid karena kemampuan literasi Peserta didik yang masih ditahap berkembang. Oleh karena itu, untuk menggali respon peserta didik terhadap produk yang dikembangkan, peneliti menggunakan instrumen lembar observasi yang disesuaikan

dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik. Hasil observasi dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil**

| Nomo<br>r<br>Aspek<br>yang<br>diamo<br>ti | Peserta didik |             |             |             |             |             | Rata-<br>rata<br>skor<br>per<br>aspek |
|---|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------------------|
|   | P<br>D<br>1   | P<br>D<br>2 | P<br>D<br>3 | P<br>D<br>4 | P<br>D<br>5 | P<br>D<br>6 |                                       |
| 1   | 5             | 5           | 5           | 5           | 5           | 5           | 5,00                                  |
| 2   | 4             | 3           | 5           | 4           | 4           | 5           | 4,17                                  |
| 3   | 5             | 4           | 4           | 5           | 4           | 5           | 4,50                                  |
| 4   | 4             | 5           | 5           | 3           | 4           | 5           | 4,33                                  |
| 5   | 5             | 5           | 5           | 5           | 4           | 4           | 4,67                                  |
| 6   | 5             | 4           | 5           | 5           | 4           | 5           | 4,67                                  |
| <b>Rata-rata Skor Seluruh Aspek</b>       |               |             |             |             |             |             | <b>4,56</b>                           |

Berdasarkan hasil lembar observasi, diperoleh rata-rata skor keterlibatan peserta didik sebesar 4,56 dari skor maksimal 5,00. Skor tinggi dan konsisten terlihat pada setiap aspek yang diamati, yaitu ketertarikan terhadap pembelajaran, pemahaman konteks permasalahan, keaktifan menyelesaikan tugas, kemandirian, antusiasme, serta pemahaman konsep matematika. Temuan ini menunjukkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif dalam mendorong keterlibatan aktif peserta didik dan menunjang

pemahaman konsep secara bermakna.

Setelah melalui tahap revisi, LKPD diimplementasikan pada uji lapangan dengan melibatkan 24 peserta didik kelas 2A di SDIT Al-Asror Tulungagung. Evaluasi dilakukan melalui pemberian *pretest* sebelum penggunaan LKPD dan *posttest* setelahnya. Tujuan dari uji ini adalah untuk mengukur peningkatan hasil belajar peserta didik setelah mengikuti pembelajaran menggunakan LKPD berbasis RME. Hasil yang diperoleh menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep matematika, mengindikasikan bahwa produk yang dikembangkan berhasil mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Hasil *pretest* dan *posttest* tertera pada tabel 5.

**Tabel 5 Hasil Skor *Pretest*,  
*Posttest*, Dan Persentase  
Peningkatan Hasil Belajar Peserta  
didik Pada Uji Lapangan**

| PD   | <i>Pre test</i> | <i>Post test</i> | Persentase Peningkatan |
|------|-----------------|------------------|------------------------|
| PD 1 | 90              | 90               | 0                      |
| PD 2 | 80              | 90               | 12,5%                  |
| PD 3 | 60              | 90               | 50%                    |
| PD 4 | 80              | 100              | 25%                    |
| PD 5 | 90              | 100              | 11,11%                 |
| PD 6 | 80              | 100              | 25%                    |

|           |     |       |        |         |
|-----------|-----|-------|--------|---------|
| PD 7      | 70  | 100   | 42,86% |         |
| PD 8      | 70  | 100   | 42,86% |         |
| PD 9      | 80  | 100   | 25%    |         |
| PD 10     | 40  | 70    | 75%    |         |
| PD 11     | 90  | 100   | 11,11% |         |
| PD 12     | 70  | 100   | 42,86% |         |
| PD 13     | 100 | 100   | 0%     |         |
| PD 14     | 70  | 90    | 28,57% |         |
| PD 15     | 60  | 80    | 33,33% |         |
| PD 16     | 60  | 90    | 50%    |         |
| PD 17     | 80  | 100   | 25,00% |         |
| PD 18     | 70  | 100   | 42,86% |         |
| PD 19     | 60  | 80    | 33,33% |         |
| PD 20     | 70  | 80    | 14,29% |         |
| PD 21     | 90  | 100   | 11,11% |         |
| PD 22     | 70  | 100   | 42,86% |         |
| PD 23     | 90  | 100   | 11,11% |         |
| PD 24     | 50  | 100   | 100%   |         |
| Jumlah    |     | 1770  | 2260   | 755,75% |
| Rata-rata |     | 73,75 | 94,17  | 31,49%  |

Berdasarkan nilai hasil *pretest* dan *posttest* pada uji kelompok besar atau uji lapangan terhadap 24 peserta didik, diperoleh hasil dari sebelum dan sesudah penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan *Realistic Mathematics*

*Education* (RME). Rata-rata nilai *pretest* yang diperoleh peserta didik adalah 73,75 sedangkan nilai yang diperoleh *posttest* menunjukan peningkatan menjadi 94,17. Sehingga terdapat peningkatan rata-rata sebesar 31,49%.

**e. Evaluation (Evaluasi)**

Tahapan akhir dalam model pengembangan ADDIE adalah evaluasi, yang bertujuan menilai kualitas dan efektivitas produk *Lembar Kerja Peserta Didik* (LKPD) berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) yang dikembangkan. Evaluasi dilakukan dalam dua bentuk, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif.

Evaluasi formatif dilaksanakan selama proses pengembangan, mencakup validasi ahli dan uji coba kelompok kecil. Pada validasi oleh ahli pembelajaran matematika, LKPD memperoleh kategori “sangat layak” dan dinyatakan dapat digunakan tanpa revisi substansial. Namun demikian, peneliti tetap melakukan penyesuaian margin sesuai saran validator agar seluruh konten tampil utuh dan tidak terpotong.

Selanjutnya, uji coba kelompok kecil dilakukan untuk mengevaluasi keterpahaman instruksi dan keterlibatan peserta didik selama

pembelajaran. Hasil observasi menunjukkan bahwa peserta didik antusias, mampu memahami petunjuk, serta menyelesaikan tugas secara mandiri maupun melalui diskusi. Tidak ditemukan kendala berarti, sehingga pada tahap ini LKPD tidak mengalami revisi tambahan.

Evaluasi sumatif dilakukan melalui uji coba kelompok besar (uji lapangan) untuk menilai efektivitas LKPD dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika. Hasil perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* menunjukkan peningkatan yang signifikan, yang mengindikasikan bahwa penggunaan LKPD berbasis RME efektif dalam membantu peserta didik memahami materi bangun datar secara lebih bermakna.

Meskipun demikian, evaluasi selama uji lapangan tetap mengungkap beberapa catatan penting. Terbatasnya waktu implementasi menyebabkan tidak semua aspek pembelajaran dapat diamati secara menyeluruh. Selain itu, beberapa peserta didik menyampaikan bahwa ukuran huruf pada LKPD masih terlalu kecil dan menyulitkan saat membaca. Masukan ini menjadi pertimbangan dalam

penyempurnaan produk sebelum digunakan dalam skala lebih luas.

## **2. Peningkatan Pemahaman Matematis Setelah Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)**

Efektivitas LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) terlihat dari hasil *pretest* dan *posttest* saat uji coba lapangan. Rata-rata skor *pretest* sebesar 73,75 meningkat menjadi 94,17 pada *posttest*. Kenaikan sebesar 20,42 poin atau 31,49% ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan berhasil meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep bangun datar.

Peningkatan ini berkaitan dengan penerapan prinsip-prinsip RME dalam LKPD, seperti penggunaan konteks nyata yang dekat dengan kehidupan sehari-hari, kegiatan eksploratif, dan proses *mathematizing* yang memungkinkan siswa membangun sendiri pemahamannya (Hasanah 2023). Pembelajaran yang dimulai dari situasi konkret membuat konsep lebih mudah dipahami (Syahrani and Wiza 2024). Dengan demikian, penggunaan LKPD berbasis RME yang didesain

secara menarik dan kontekstual mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, konkret, dan efektif dalam meningkatkan pemahaman konseptual peserta didik.

Secara teori, pendekatan RME mendukung terbentuknya *relational understanding* seperti yang dijelaskan oleh Skemp, yaitu pemahaman yang mengaitkan antara konsep dan makna, bukan sekadar menghafal prosedur. Dengan pendekatan ini, peserta didik tidak hanya tahu cara menyelesaikan soal, tetapi juga mengerti alasan di balik langkah-langkah yang digunakan (Skemp 2006).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan sebelumnya, seperti penelitian Surya & Putri, yang menyebutkan bahwa pendekatan kontekstual dalam RME efektif meningkatkan pemahaman matematika siswa. Oleh karena itu, LKPD berbasis RME yang dikembangkan dalam penelitian ini tidak hanya meningkatkan nilai secara kuantitatif, tetapi juga membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih mendalam dan bermakna, sesuai dengan tujuan

pembelajaran di sekolah dasar (Surya and Putri 2017).

#### **D. Kesimpulan**

Penelitian ini menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang terbukti sangat valid dan efektif dalam meningkatkan pemahaman matematis peserta didik kelas 2 SD pada materi geometri bangun datar. LKPD yang dikembangkan telah divalidasi oleh ahli dengan skor kelayakan sebesar 95% dan diimplementasikan melalui tahapan uji coba kelompok kecil dan uji lapangan. Hasil pretest dan posttest menunjukkan peningkatan rata-rata skor sebesar 31,49%, dari 73,75 menjadi 94,17. Peningkatan ini mencerminkan keberhasilan pendekatan RME dalam menghadirkan pembelajaran yang kontekstual, konkret, dan bermakna, sehingga mampu mendorong keterlibatan aktif serta pemahaman konseptual peserta didik secara signifikan.

Meskipun secara umum telah menunjukkan hasil yang positif, masih terdapat beberapa aspek yang perlu diperbaiki. Margin dan ukuran huruf

pada LKPD perlu disesuaikan agar lebih ramah cetak dan mudah dibaca oleh peserta didik. Selain itu, keterbatasan waktu dalam proses implementasi menghambat observasi menyeluruh terhadap semua aspek pembelajaran.

Oleh karena itu, peneliti selanjutnya disarankan untuk memperpanjang waktu implementasi agar evaluasi lebih komprehensif dapat dilakukan. Untuk pengembangan ke depan, disarankan agar penelitian lanjutan mengembangkan LKPD berbasis RME untuk materi matematika lainnya atau diterapkan pada jenjang kelas berbeda

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. "Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar."
- Alhaddad, Idrus. 2015. "Perkembangan Pembelajaran Matematika Masa Kini." *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 4(1).
- Anggraita, Ryanjani Lila, Ummie Masruroh, Laikha Listiyani, and Choiriyah Widyasari. 2024. "IMPLEMENTASI TEORI PERKEMBANGAN KOGNITIF JEAN PIAGET DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR." *Jurnal Pengembangan Dan Penelitian Pendidikan* 6(3).
- Bloom, Benjamin Samuel, Max D.

- Engelhart, Edward J. Furst, Walker H. Hill, and David R. Krathwohl. 1964. *Taxonomy of Educational Objectives*. Vol. 2. Longmans, Green New York.
- Freudenthal, Hans. 2005. *Revisiting Mathematics Education: China Lectures*. Vol. 9. Springer Science & Business Media.
- Hasanah, Uswatun. 2023. "Innovation of Mathematics Learning Models and Media in Elementary Schools in Kurikulum Merdeka Belajar." *KnE Social Sciences* 255–65.
- Musrikah, Musrikah. 2018. "Higher Order Thinking Skill (Hots) Untuk Anak Sekolah Dasar Dalam Pembelajaran Matematika." *Martabat* 2(2):339–60.
- Rival, Samsiar, and Abdul Rahmat. 2023. "Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Matematika Untuk Pemahaman Dasar Matematika Bagi Mahasiswa Jurusan S1 Guru Sekolah Dasar." *Jurnal Pengabdian Masyarakat* 03(1):57–68.
- Sari, Lilik, and Uswatun Hasanah. 2023. "Implementasi Model CTL Berbantuan Benda Konkret Untuk Membangun Higher Order Thinking Skills." *JEID: Journal of Educational Integration and Development* 3(2):114–24.
- Siregar, S. 2021. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah ...." 850–59.
- Skemp, Richard R. 2006. "Relational Understanding and Instrumental Understanding." *Mathematics Teaching in the Middle School* 12(2):88–95.
- Sumira, Sumira, Suci Putri, and Ayu Sari. 2022. "Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IV SD Negeri 10 Sitiung." *Caruban: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dasar* 5:10. doi: 10.33603/caruban.v5i1.5753.
- Surya, Edy, and FERIA Andriana Putri. 2017. "Improving Mathematical Problem-Solving Ability and Self-Confidence of High School Students through Contextual Learning Model." *Journal on Mathematics Education* 8(1):85–94.
- Syahrani, Dinda Alyssa, and Rahmi Wiza. 2024. "Pemanfaatan Media Canva Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di SDN 36 Koto Panjang." *PENSA* 6(3):50–62.