

PENGEMBANGAN LKPD MATERI BANGUN DATAR SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2 DONOROJO

Cici Noviana¹, Nely Indra Meifiani.², Hari Purnomo Susanto³

^{1,2,3} Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Pacitan.

Email: cicinoviana876@gmail.com¹, indranely86@stkippacitan.ac.id², haripurnomosusanto@gmail.com³

Abstrak: Pembelajaran yang efektif memerlukan berbagai media dan sumber belajar yang dapat membantu peserta didik memahami materi dengan lebih baik. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu media yang penting dalam proses pembelajaran, terutama dalam mendukung penerapan Kurikulum Merdeka Belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji kelayakan LKPD sebagai pendamping buku kurikulum Merdeka Belajar pada materi bangun datar kelas VII. LKPD ini dikembangkan dengan model 4D (*define, design, develop, disseminate*). Uji coba pengembangan dilakukan dua kali yaitu uji coba skala kecil dan uji coba skala besar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa uji kelayakan yang dilakukan pada LKPD layak digunakan. Secara keseluruhan, LKPD sangat membantu peserta didik dalam memahami materi secara mandiri sehingga dapat mendukung proses pembelajaran.

Kata kunci: Pengembangan, LKPD, Bangun Datar

Abstract: Effective learning requires various media and learning resources that can help students better understand the material. The Student Worksheet (LKPD) is an essential medium in the learning process, especially in supporting the implementation of the Merdeka Belajar Curriculum. This study aims to develop and test the feasibility of LKPD as a supplement to the Merdeka Belajar Curriculum textbook for seventh-grade flat shapes material. The LKPD was developed using the 4D model (define, design, develop, disseminate). The development trials were conducted twice, namely a small-scale trial and a large-scale trial. The research results indicate that the feasibility tests conducted on the LKPD deem it suitable for use. Overall, the LKPD greatly assists students in understanding the material independently, thereby supporting the learning process.

Keywords: Development, LKPD, Flat Shapes

PENDAHULUAN

Pengembangan perangkat pembelajaran yang efektif dan menarik merupakan salah satu kunci sukses dalam proses pembelajaran. Salah satu perangkat pembelajaran yang dapat dikembangkan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD merupakan lembaran tugas yang berisi petunjuk dan langkah-langkah kegiatan yang membantu peserta didik dalam menyelesaikan tugas tertentu. Pengembangan LKPD yang baik dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Geometri adalah cabang matematika yang membahas tentang hubungan garis, titik, sudut, bidang bangun datar, dan bangun ruang (Nuraini et al., 2021). Materi geometri, khususnya bangun datar, diajarkan sejak tingkat pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Di tingkat SMP, khususnya kelas VII, materi bangun datar mencakup berbagai bentuk dua dimensi seperti segitiga, segiempat, dan lingkaran (Simbolon et al.,

2022). Meskipun materi bangun datar sudah diajarkan sejak dini, masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahaminya. Penelitian menunjukkan bahwa banyak siswa yang salah dalam mengidentifikasi dan menyebutkan nama-nama bangun datar (Nuraini et al., 2021).

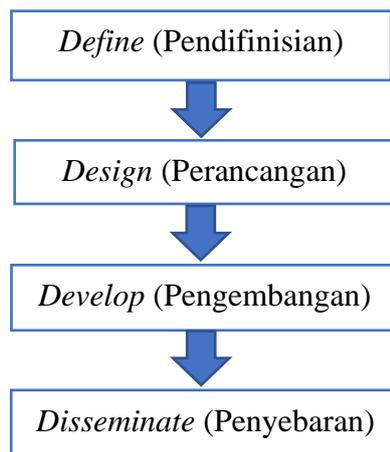
Kurikulum Merdeka Belajar yang dicetuskan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Nadiem Makarim, memberikan kebebasan bagi sekolah untuk menentukan metode dan materi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa (Manalu et al., 2022). Kurikulum ini menekankan pada kemandirian dan kreativitas peserta didik, serta memberi kebebasan dalam mengakses ilmu baik melalui pendidikan formal maupun non-formal.

Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar juga menghadapi tantangan, seperti kurangnya motivasi siswa untuk bersaing dan keterbatasan media pembelajaran yang menarik (Anggara et al., 2023). Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan pengembangan perangkat pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu Perangkat pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD sebagai pendamping buku ajar matematika pada materi bangun datar untuk kelas VII SMP.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 2 Donorojo, terungkap bahwa peserta didik masih kesulitan dalam mengerjakan soal matematika secara mandiri dan sering kali bergantung pada teman saat belajar dalam kelompok. Selain itu, penggunaan buku ajar sebagai satu-satunya media pembelajaran dianggap kurang efektif karena kurang menarik minat siswa (Purwasi & Fitriyana, 2020). Oleh karena itu, pengembangan LKPD yang menarik dan interaktif menjadi solusi yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)* untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik pada materi Bangun Datar kelas VII di SMP Negeri 2 Donorojo. Tahapan penelitian dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Model pengembangan 4D

Analisis data menggunakan data skor validasi ahli dan skor hasil angket respon peserta didik melalui uji coba pengembangan. Hasil analisis data digunakan untuk mengetahui kualitas LKPD yang telah dikembangkan. Penilaian validator dan peserta didik pada setiap aspek yang telah ditentukan sesuai dengan skor kualitas LKPD yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Skala Penilaian Angket Respon Siswa

| Pilihan Jawaban | Skor |
|-----------------|------|
| Sangat Baik | 5 |
| Baik | 4 |
| Cukup Baik | 3 |
| Kurang Baik | 2 |
| Tidak Baik | 1 |

(Destania & Riwayati, 2021)

Widoyoko (dalam Miftah & Setyaningsih, 2022) memaparkan bahwa untuk mengevaluasi kevalidan LKPD digunakan rumus (1) yaitu rumus untuk menghitung skor total tiap validator dan rumus (2) yaitu rumus untuk menghitung rata-rata dari semua validator sebagai berikut:

Rumus (1):

$$\bar{V} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

keterangan:

- \bar{V} = rata-rata total validasi
- x_i = skor instrumen penilaian ke-i
- n = banyaknya instrumen penilaian

Rumus (2):

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{V}_i}{n}$$

keterangan:

- \bar{x} = rata-rata total semua validator
- \bar{V}_i = rata-rata validasi validator ke-i
- n = banyaknya validator

Kemudian, hasil yang diperoleh diinterpretasikan menggunakan kriteria seperti yang tercantum dalam Tabel. LKPD dikatakan valid jika skor rata-rata validasi minimal mencapai $3,4 < \bar{x} \leq 4,2$.

Tabel 2. Kategori Kevalidan

| Interval | Kategori |
|--------------------------|--------------|
| $0 < \bar{x} \leq 1,8$ | Tidak Valid |
| $1,8 < \bar{x} \leq 2,6$ | Kurang Valid |
| $2,6 < \bar{x} \leq 3,4$ | Cukup Valid |
| $3,4 < \bar{x} \leq 4,2$ | Valid |
| $\bar{x} > 4,2$ | Sangat Valid |

(Miftah & Setyaningsih, 2022)

Angket respon peserta didik dihitung rata-rata skor untuk masing-masing aspek yang diamati menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Tingkat praktikalitas} = \frac{\text{skor diperoleh}}{\text{skor tertinggi}} \times 100\%$$

Kemudian menginterpretasikan data berdasarkan tabel berikut:

Tabel 3. Interpretasi data praktikalitas LKPD

| Interval | Kriteria |
|----------|----------------|
| 90%-100% | Sangat praktis |
| 70%-89% | Praktis |
| 50%-69% | Cukup praktis |
| 30%-49% | Kurang praktis |
| 20%-39% | Tidak praktis |

(Sugiyono, 2010)

Sebelum dilakukan uji coba, butir angket di analisis terlebih dahulu untuk menentukan tingkat validitasnya. Validitas isi item dapat ditunjukkan, antara lain oleh statistik CVR

dari Lawshe dan statistik V dari Aiken (Puger, 2021). Formula *content validity ratio* (CVR) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$CVR = \frac{2ne}{n} - 1$$

Keterangan:

ne = Banyaknya SME yang menilai Esensial

n = Banyaknya SME

Kategori nilai CVR menurut Rizky et al., (2017) adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Kategori CVR

| Nilai CVR | Kategori |
|----------------|-------------|
| $-1 < x < 0$ | Tidak Baik |
| 0 | Baik |
| $0 < x \leq 1$ | Sangat Baik |

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan produk perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk materi bangun datar kelas VII SMP yang disusun sesuai dengan kurikulum merdeka belajar. Pengembangan LKPD melalui beberapa tahap, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran.

Tahap *define* (pendefinisian) meliputi beberapa tahap yaitu analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis konsep dan tugas, serta perumusan tujuan pembelajaran. Pada tahap analisis awal-akhir dilakukan observasi di SMP Negeri 2 Donorojo yang menunjukkan bahwa masalah yang dialami pada kegiatan pembelajaran di kelas yaitu guru kurang kreatif dalam merancang perangkat pembelajaran yang menyebabkan pelajaran matematika kurang menarik sehingga peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran dan kesulitan dalam memahami materi. Pada tahap ini dilakukan analisis konsep dan tugas yang mencakup mengidentifikasi materi bangun datar berupa sifat-sifat bangun datar, melukis garis, sudut, dan bangun datar serta transformasi bangun geometri. Tahap terakhir yakni merumuskan tujuan pembelajaran dari materi tersebut.

Tahap *design* (perancangan) yang meliputi pemilihan media dan format. Media yang dipilih yaitu media cetak. Sedangkan format yang dipilih terbagi menjadi tiga yaitu bagian awal yang terdiri dari halaman sampul, identitas LKPD, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan, kompetensi dasar, capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.

Bagian isi terdiri dari orientasi materi, contoh soal, informasi pendukung, latihan soal, dan evaluasi. Bagian akhir terdiri dari daftar pustaka dan halaman sampul belakang.

Tahap *develop* (pengembangan) yaitu melibatkan validasi ahli dan uji coba pengembangan. Validasi dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Uji coba lapangan dilakukan dua kali yaitu uji coba skala kecil yang dilakukan di kelas VII A sebanyak 18 peserta didik dan uji coba skala besar dilakukan di kelas VII B dan VII C sebanyak 40 peserta didik. Angket respon peserta didik terdiri atas aspek pembelajaran, kebahasaan, dan penyajian yang sudah di uji validitas ya menggunakan CVR Lawshe.

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Materi

| Aspek | Niai Interval | Kategori |
|---------------------|---------------|--------------|
| Kelayakan Isi | 4,4 | Sangat Valid |
| Kelayakan Penyajian | 4,37 | Sangat Valid |

Berdasarkan validasi ahli materi dinilai dari dua aspek yaitu aspek kelayakan isi dengan nilai rata-rata 4,4 dan aspek kelayakan penyajian dengan nilai rata-rata 4,37. Keduanya di kategorikan sangat valid. Sehingga dari segi penilaian ahli materi, LKPD layak untuk di uji cobakan kepada peserta didik.

Tabel 6. Hasil Validasi Ahli Media

| Aspek | Niai Interval | Kategori |
|-----------------------------|---------------|--------------|
| Kelayakan Media | 4,52 | Sangat Valid |
| Kelayakan Desain dan Grafik | 4,32 | Sangat Valid |

Berdasarkan validasi ahli media dinilai dari dua aspek yaitu aspek kelayakan media dengan nilai rata-rata 4,52 dan aspek kelayakan desain dan grafik dengan nilai rata-rata 4,32. Keduanya di kategorikan sangat valid. Sehingga dari segi penilaian ahli media, LKPD layak untuk di uji cobakan kepada peserta didik.

Tabel 7. Hasil Validasi Ahli Bahasa

| Aspek | Niai Interval | Kategori |
|-----------------|---------------|--------------|
| Komponen Bahasa | 4,3 | Sangat Valid |

Hasil validasi ahli bahasa dapat disimpulkan bahwa LKPD sangat valid dari segi bahasa. Berdasarkan aspek komponen bahasa nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 4,3. Sebelum memasuki tahap uji coba, butir angket respon peserta didik dianalisis terlebih dahulu

untuk menentukan tingkat validitasnya menggunakan CVR Lawshe. Berikut ini hasil validasi angket respon peserta didik:

Tabel 8. Hasil Validasi Angket Respon Peserta Didik

| Validator | Butir | | | | | | | | | |
|-----------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| I | LD | LD | LD | LD | LD | LD | LD | LD | LD | LD |
| II | LD | LD | LD | LD | LD | LD | LD | LD | LD | LD |
| TOTAL | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| CVR | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Uji coba skala kecil ini dilakukan di kelas VII A SMP Negeri 2 Donorojo. Hasil uji coba skala kecil yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Uji Coba Skala Kecil

| Aspek | Presentase | Kategori |
|--------------|------------|----------|
| Pembelajaran | 74,72% | Praktis |
| Kebahasaan | 81,66% | Praktis |
| Penyajian | 82,22% | Praktis |

Pada uji coba skala kecil yang melibatkan 18 peserta didik, aspek pembelajaran mendapatkan presentase 74,72%, aspek kebahasaan mendapatkan presentase 81,66%, dan aspek penyajian mendapatkan presentase 82,22%. Semua aspek mendapatkan kategori praktis. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD layak setelah dilakukan uji coba skala kecil, sehingga LKPD ini dapat dikembangkan sesuai dengan revisi.

Tabel 10. Hasil Uji Coba Skala Besar

| Aspek | Presentase | | Kategori |
|--------------|------------|--------|----------------|
| | VII B | VII C | |
| Pembelajaran | 93,42% | 90% | Sangat Praktis |
| Kebahasaan | 92,63% | 92,85% | Sangat Praktis |
| Penyajian | 94,21% | 93,80% | Sangat Praktis |

Uji coba skala besar tersebut dilakukan pada kelas VII B dan VII C yang melibatkan total 40 peserta didik. Aspek pembelajaran mendapatkan hasil presentase 93,42% di kelas VII B dan 90% di kelas VII C. Aspek kebahasaan memperoleh hasil presentase 92,63% di kelas VII B dan 92,85% di kelas VII C. Aspek penyajian memperoleh hasil presentase 94,21% di kelas VII B dan 93,80% di kelas VII C. Hasil tersebut menunjukkan bahwa presentase yang diperoleh termasuk dalam kategori sangat praktis. Sehingga LKPD sangat layak digunakan berdasarkan respon peserta didik.

Tahap *disseminate* (penyebaran) merupakan tahap terakhir dari model pengembangan ini. LKPD yang sudah dikembangkan kemudian disebarakan kepada guru matematika dan peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Donorojo. Karena keterbatasan waktu, materi, dan tenaga penyebaran ini tidak dapat dilakukan lebih luas.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Pengembangan LKPD menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan 4D yang terdiri dari tahap *define, design, develop, dan disseminate*. LKPD ini dikembangkan sebagai pendamping buku kurikulum merdeka belajar. Untuk mengetahui kualitas LKPD yang telah dikembangkan, diketahui dengan melakukan validasi ahli dan uji coba pengembangan. Hasil dari validasi ahli dan uji coba pengembangan diperoleh bahwa LKPD yang telah dikembangkan sangat praktis sehingga LKPD sangat layak digunakan sebagai pendamping buku kurikulum merdeka belajar.

Saran

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan LKPD menjadi E-LKPD untuk memberdayakan teknologi. Selain itu, peneliti yang akan mengembangkan LKPD menjadi E-LKPD supaya dapat menyebarkan dengan jangkauan lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggara, A., Amini, F., Siregar, M., Muhammad, F. & Syafrida, N. (2023). Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar pada Satuan Pendidikan Jenjang SMP. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5(1), 1899–1904.
- Destania, Y. & Riwayati, S. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Siswa untuk Menumbuhkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Materi Teorema Pythagoras. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 949–962. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.569>
- Manalu, J. B., Sitohang, P., Heriwati, N. & Turnip, H. (2022). Prosiding Pendidikan Dasar Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kurikulum Merdeka Belajar. *Mahesa Centre Research*, 1(1), 80–86. <https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.174>
- Miftah, R. N. & Setyaningsih, R. (2022). Pengembangan Lkpd Berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (Akm) Pada Materi Geometri Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 2199. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5780>
- Nuraini, L., Nur'aeni L, E. & Ganda, N. (2021). Pengaruh Penerapan Teori Belajar Van Hiele terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar.

Pedadiidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 8(2), 395–403.
<https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v8i2.35348>

Puger, I. G. N. (2021). Pengujian Validitas Isi Tes Hasil Belajar Yang Dinilai Oleh Subject Matter Expert (Sme). *Daiwi Widya*, 8(3), 1–15.
<https://doi.org/10.37637/dw.v8i3.819>

Purwasi, L. A. & Fitriyana, N. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Higher Order Thinking Skill (Hots). *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(4), 894. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i4.3172>

Rizky, O. :, Apriliasari, N. & Ruwanto, D. B. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Materi Elastisitas Zat Padat Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Partisipasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik Sma Kelas X Development Problem Based Learning of Student Worksheet To Improve Learning Par. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(2), 95–103.

Simbolon, S., Sapri, S. & Sapri, S. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Kelas IV Materi Bangun Datar di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 2510–2515. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2081>

Sugiyono. (2010). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.

