

## Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning Pada Pembelajaran Matematika Materi Bangun Datar

Lina Hertati<sup>1</sup>, Umar Darwis<sup>2</sup>

Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah Medan

e-mail: [linahertati75@gmail.com](mailto:linahertati75@gmail.com) [umarmillenia@gmail.com](mailto:umarmillenia@gmail.com)

### ABSTRAK

Di kelas IV sekolah dasar, proyek ini berupaya menghasilkan LKPD berbasis pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika bangun datar. Kajian yang masuk dalam kategori "Research and Development" ini mengacu pada model pengembangan ADDIE yang memiliki lima tahapan: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Anak-anak SD IT Royadhul Habibi kelas IV dijadikan sebagai subjek penelitian. Wawancara dan kuesioner yang diberikan kepada ahli materi dan ahli desain menjadi alat penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data. LKS layak digunakan di kelas proses pembelajaran berdasarkan temuan validasi oleh ahli materi dan ahli desain. Penalaran di atas mengarah pada kesimpulan bahwa lembar kerja pembelajaran berbasis masalah berbasis matematika pada materi bangun datar layak digunakan untuk pembelajaran siswa kelas IV SD.

**Kata kunci:** LKPD, problem based learning, kelas IV sekolah dasar

### ABSTRACT

In grade IV of an elementary school, this project seeks to generate LKPD based on problem-based learning in mathematics instruction on flat shapes. This study, which falls under the category of "Research and Development," refers to the ADDIE development model, which has five stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation. SD IT Royadhul Habibi kids in the fourth grade served as the study's subjects. Interviews and questionnaires given to material specialists and design experts served as the research tools utilized to obtain the data. LKPDs are appropriate for use in the classroom learning process based on the findings of validation by material experts and design experts. The aforementioned reasoning leads to the conclusion that problem-based learning worksheets based on mathematics in flat shape material are appropriate for teaching fourth grade elementary school kids.

**Keywords :** LKPD, problem based learning, grade IV elementary school

### PENDAHULUAN

Pencapaian tujuan Negara Indonesia yaitu pembangunan mencerdaskan kehidupan bangsa dapat dilakukan secara efektif melalui pendidikan. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Pasal 1 ayat (1) pendidikan adalah usaha yang dilakukan secara sadar dan terstruktur untuk mewujudkan suasana belajar atau proses pembelajaran agar peserta didik dapat mengembangkan kemampuan dalam dirinya sehingga memiliki kekuatan yang baik. Kerohanian, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, integritas moral,

dan kemampuan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Keefektifan proses pembelajaran sangat penting bagi perkembangan peserta didik. Pembelajaran diperlukan untuk mempersiapkan siswa menghadapi Revolusi Industri 4.0 yang menuntut keterampilan abad 21, seperti berpikir kritis, berpikir kreatif, komunikasi, dan kolaborasi, menurut Sukmawati et al. pada tahun 2022: 202.

Kurikulum 2013 sekarang digunakan dalam proses pendidikan. Pengembangan Kurikulum 2013 merupakan kelanjutan dari Pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi yang

dirintis pada tahun 2004 dan KTSP 2006 dan menekankan pada penguasaan sikap, pengetahuan, kompetensi, dan keterampilan secara terpadu.

Proses pembelajaran yang baik melibatkan siswa secara aktif untuk memberikan mereka kesempatan belajar. Tujuan dari pengalaman belajar ini adalah agar siswa mengubah perilaku mereka. Proses pembelajaran yang menghasilkan perubahan perilaku melibatkan informasi, kemampuan, dan sikap siswa yang dikembangkan melalui latihan dan pengalaman. Siswa biasanya diberi tugas sebagai pelatihan dan pengalaman oleh guru untuk mendorong kreativitas dan orisinalitas dalam diri mereka. Seorang guru membagikan lembar kerja kepada siswa adalah salah satunya (LKPD).

Lembaran yang dikenal dengan Lembar Kerja Siswa (LKPD) berisi informasi, rangkuman, dan tugas yang harus diselesaikan siswa (Anggraini et al, 2016). Pengembangan interaksi antara guru dan siswa dapat dibantu dengan penggunaan LKPD sebagai sarana. Hasil belajar dipengaruhi secara signifikan oleh LKPD. Pengetahuan, sikap, dan kemampuan siswa semuanya dapat ditingkatkan melalui pembelajaran dengan memanfaatkan LKPD. Untuk merumuskan model dan metode praktis yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari, matematika adalah mata pelajaran ilmiah yang menggunakan prinsip penalaran logis dan analitis (dalam Hidayat & Siti, 2018).

Dari sekolah dasar hingga sekolah menengah dan universitas, matematika adalah mata pelajaran yang dipelajari. Kurikulum matematika sekolah dasar berusaha untuk memberikan siswa keterampilan yang mereka butuhkan untuk berpikir kritis, kreatif, metodis, rasional, dan kolaboratif. Erman Suherman (2003)

menegaskan bahwa matematika merupakan induk atau sumber ilmu dalam bidang lain. Dengan kata lain, matematika berkembang dan tumbuh sebagai ilmu dengan sendirinya dan dapat mendukung operasi dan pertumbuhan ilmu.

Pembelajaran matematika adalah proses belajar mengajar yang dirancang oleh guru untuk menumbuhkan pemikiran imajinatif siswa, yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa dan dapat meningkatkan kapasitas mereka untuk menciptakan pengetahuan baru dalam upaya menguasai matematika dengan lebih baik. Siswa harus dapat menghubungkan ide-ide matematika agar berhasil menyelesaikan kursus matematika mereka.

Salah satu masalah yang sering terjadi pada pelajaran matematika yaitu materi bangun datar. Siswa yang mengalami kesulitan menceritakan satu bangun datar dari yang lain ketika menggunakan rumus merupakan salah satu materi bangun datar yang sering menimbulkan masalah. Terlepas dari kenyataan bahwa belajar tentang bangun datar sangat menarik. Siswa harus dapat membedakan bagaimana segitiga, persegi panjang, bujur sangkar, dan bentuk lainnya dihasilkan sebagai hasil dari pemahaman bentuk datar. Selain membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan mengenali rumus bangun datar dalam pemecahan masalah, pemberian pengetahuan membantu siswa memahami konten lainnya. Minat dan motivasi siswa untuk belajar matematika dapat ditingkatkan dengan mengajarkan bentuk datar yang menarik.

Saat ini banyak siswa yang tidak bersemangat ketika mengikuti proses pembelajaran, apalagi ketika harus mengerjakan soal-soal yang ada di buku teks, siswa cenderung lamban saat

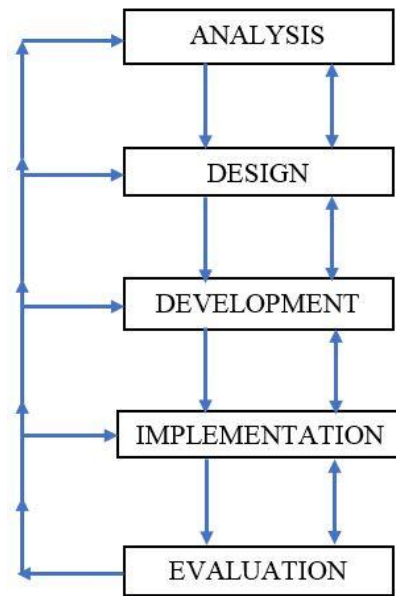
mempelajari materi di buku teks matematika. Siswa terbiasa menyelesaikan soal dengan cepat dan langsung menggunakan rumus atau prosedur singkat yang telah disediakan guru; mereka tidak terbiasa mengerjakan soal yang membutuhkan banyak tahapan (Sukmawarti & dkk, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak aspek yang perlu diperhatikan dalam buku ajar matematika untuk mengurangi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pecahan.

Berdasarkan uraian di atas, lalu bagaimanakah pembuatan lembar kerja siswa berbasis problem based learning pada pembelajaran matematika pada materi bangun datar? merupakan rumusan masalah dalam penelitian ini. “Menghasilkan LKS berbasis masalah dalam pembelajaran matematika pada materi bangun datar” adalah tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian dan pengembangan merupakan metodologi yang digunakan dalam penelitian ini. Sugiyono (2006) mengklaim bahwa proses penelitian dan pengembangan adalah teknik penelitian yang digunakan untuk membuat produk tertentu dan mengevaluasi kemanjurannya.

Model ADDIE, salah satu model desain pembelajaran sistematis, dipilih sebagai paradigma pengembangan untuk proyek ini. Pendekatan pengembangan ini memuat lima langkah atau tahapan, seperti namanya: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan penilaian (Rahmat. 2019; 35). Salah satu metode untuk merancang sistem pembelajaran yang menitikberatkan pada langkah-langkah pembelajaran yang mendasar dan sederhana adalah model ADDIE.



**Gambar 1**  
**Struktur Model Pengembangan ADDIE**

Peserta penelitian adalah siswa kelas IV SD IT Riyadhul Habibi. Penyebaran kuesioner merupakan metode yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian ini untuk mendapatkan informasi mengenai kelayakan produk yang diusulkan. Lembar validasi dari ahli materi dan desain menjadi alat penelitian dalam kasus ini. Data deskriptif berupa observasi dan rekomendasi dari ahli materi dan ahli desain merupakan hasil dari metodologi analisis data yang digunakan dalam pembuatan buku kerja pembelajaran berbasis masalah.

Mendapatkan referensi tentang bahan bentuk datar merupakan langkah awal dalam melakukan penelitian pengembangan; langkah kedua adalah membangun alat penelitian dan lembar kerja pengembangan. Evaluasi adalah tahap akhir. Ahli material dan ahli desain telah menyetujui LKPD ini. LKPD pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika materi datar yang telah melalui prosedur uji coba dan dianggap layak, akan dihasilkan produk jadi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian awal dari pendekatan ini akan melibatkan analisis proses pembelajaran, kebutuhan, LKPD, dan materi. Peneliti menemukan selama tahap analisis studi mereka bahwa siswa membutuhkan lembar kerja pembelajaran berbasis masalah untuk memahami materi pembelajaran berbentuk datar ketika belajar matematika. Tujuan LKPD adalah untuk mendukung guru dalam mengajar dan memfasilitasi pemahaman siswa terhadap suatu mata pelajaran. Hasil analisis tim peneliti adalah sebagai berikut:

1. Evaluasi siswa. Tujuan dari analisis siswa adalah untuk melihat sifat-sifat siswa dalam kaitannya dengan model pembelajaran. Dengan demikian, jelaslah seberapa banyak LKS yang dibutuhkan untuk pembelajaran bangun datar agar dapat mendorong keberhasilan siswa dalam mempelajari materi.
2. Analisis LKPD bertujuan untuk mengetahui apakah LKPD yang digunakan efektif dan menarik perhatian siswa, atau masih kurang efektif dan gagal.

Pemeriksaan kurikulum dan sumber daya datang berikutnya. Peneliti pada tahap ini melakukan analisis materi untuk mengetahui apakah produk yang dikembangkan sesuai dengan sumber belajar. Untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan dapat membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajarannya, analisis materi dilakukan dengan melihat kompetensi dasar dan indikator pembelajaran.

Berdasarkan analisis data tersebut, SD IT Riyadhul Habibi menggunakan kurikulum 2013.

Tahap Desain datang setelahnya. Tujuan tahap desain adalah membuat produk, dalam hal ini LKS pembelajaran berbasis masalah, dengan membuat sketsa sampul dan membuat konten dari bahan ajar. Berikut langkah-langkah pembuatan lembar kerja pembelajaran berbasis masalah:

1. Buat LKPD.
2. Menyusun formulir LKPD.
3. Tahap perkembangan.

Selama tahap pengembangan, sumber daya instruksional dibuat dan divalidasi agar dapat digunakan sebagai alat belajar mengajar. Kegiatan yang berkaitan dengan realisasi produk hadir pada level ini. Isi pelajaran, validasinya, dan produksinya adalah langkah-langkah pengembangan pembelajaran berbasis masalah pada saat ini.

Fase pengembangan model ADDIE berikutnya. Pada langkah ini, peneliti membuat produk awal, yang meliputi pembuatan produk dan penyiapan bahan. Proses pengembangan alat penilaian yang akan digunakan untuk memastikan jumlah kelayakan LKPD sebelum digunakan mengikuti pengembangan produk awal.

- a. Verifikasi oleh Ahli Material Temuan evaluasi kualitatif yang digunakan untuk memverifikasi produk pertama pengembangan LKPD berbasis problem based learning menunjukkan bahwa LKPD praktis untuk digunakan dalam pembelajaran matematika materi bangun datar. Validator evaluasi adalah ahli materi.
- b. Verifikasi oleh Pakar Desain

Seorang dosen ahli desain berperan sebagai validator untuk asesmen kualitatif yang digunakan untuk memvalidasi produk asli pengembangan LKS berbasis pembelajaran berbasis masalah, dan hasilnya menunjukkan bahwa LKS ini cocok untuk digunakan dalam pembelajaran materi bentuk datar dalam matematika.



**Gambar 2**  
**Cover LKPD**

Implementasi yang sering dikenal dengan tahap 4 merupakan tahap terakhir dalam paradigma pengembangan ADDIE. Semua desain lembar kerja yang dirancang untuk pembelajaran berbasis masalah dievaluasi pada siswa selama fase penyebaran.

### **Produk Akhir**

Pembuatan lembar kerja untuk pembelajaran berbasis masalah adalah hasil akhir penelitian saat ini. Guru dan siswa sama-sama dapat memanfaatkan LKPD ini dalam pengajaran mereka.

## **SIMPULAN**

Kesimpulan berikut dapat dibuat sehubungan dengan temuan penelitian dan diskusi yang mengikutinya:

1. Model pengembangan pembelajaran yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE, dan persentase masing-masing validator masuk dalam kategori valid, dengan 91% validator ahli materi, 92% ahli desain, dan 90% tanggapan guru.
2. Setelah menggunakan LKPD, survei tanggapan guru kelas yang diberikan kepada peneliti mengungkapkan bahwa banyak siswa yang tertarik dengan LKPD sebagai salah satu jenis alat bantu mengajar. Nilai rata-rata angket tanggapan guru kelas sebesar 90%, yang termasuk dalam kategori sangat praktis untuk digunakan, menjadi bukti akan hal ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anggraini, dkk. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Keterampilan Proses di SMAN 4 Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, vol. 4 (4).
- Asdelina Lubis, S. (2022). Pengembangan LKPD Berbasis Discovery Learning pada Tema Panas dan Perpindahannya Subtema Suhu dan Kalor Kelas v Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 1-7.
- Ermen Suhermen, dkk. (2003). *Strategi pembelajaran matematika kontemporer*. Bandung: UPI.
- Hidayat, & S. (2018). Pengembangan Desain Didaktis pada Pembelajaran Geometri. *Jurusan Pendidikan*.

Prastowo, A. (2009). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva press.

Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Sukmawarti, dkk. (2022). Implementasi Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 886-894.

Sukmawarti, Hidayat. Cultural Based Alternative Assesment Development In Elemwntary Scholl Mathematics. *Advances In Social Science, Education And Humanities Research*. volume 536.