



## PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK GEOMETRI BIDANG BERBASIS *PROBLEM SOLVING* PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SD

Nita Anggela<sup>1</sup>, Sukmawarti<sup>2</sup>

Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah<sup>1,2</sup>

e-mail: [nitaanggela@umnaw.ac.id](mailto:nitaanggela@umnaw.ac.id), [sukmawarti@umnaw.ac.id](mailto:sukmawarti@umnaw.ac.id)

### ABSTRAK

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk pengembangan LKPD berbasis problem solving pada materi geometri bidang memenuhi kelayakan, menarik, dan kriteria valid. Model yang digunakan adalah ADDIE yaitu (1) Analysis (Analisis), (1) Design (Desain / Perencanaan), (3) Development (Pengembangan), (4) Implementation (Implementasi / Ujicoba), (5) Evaluation (Evaluasi). Subjek pada penelitian ini adalah 15 peserta didik kelas V di SDS Tunas Bangsa Tembung. Instrumen yang digunakan untuk mengukur aspek kevalidan LKPD ini adalah angket penilaian oleh ahli materi, ahli bahasa, dan respon peserta didik. Untuk mengukur aspek kemenarikan menggunakan angket penilaian respon peserta didik. Untuk mengukur aspek kevalidan menggunakan angket penilaian ahli materi, dan ahli bahasa. Kevalidan LKPD dinilai dari penilaian para ahli dengan skor maksimal 5 untuk setiap pernyataan oleh validator yaitu ahli materi, ahli bahasa dan respon peserta didik, LKPD ini diberikan nilai 3,65 dan dikategorikan sangat Valid, sehingga LKPD dapat diujicobakan. Kelayakan LKPD berdasarkan angket ahli materi dengan rata-rata skor yang diperoleh dari ahli materi yaitu 4,2 dikategorikan sangat valid. Ahli bahasa dengan rata-rata skor yang diperoleh dari ahli bahasa yaitu 3,25 dikategorikan valid. Kemenarikan LKPD yang dikembangkan ditinjau dari nilai LKPD berdasarkan angket respon peserta didik diperoleh rata-rata sebesar 3,52 dan memperoleh kategori Menarik.

**Kata Kunci :** Pengembangan LKPD, Problem Solving, kelayakan, valid, dan menarik

### ABSTRACT

This development research aims to develop problem solving-based worksheets on field geometry material that meets the feasibility, attractiveness, and valid criteria. The model used is ADDIE, namely (1) Analysis, (1) Design, (3) Development, (4) Implementation, (5) Evaluation. The subjects in this study were 15 fifth grade students at SDS Tunas Bangsa Tembung. The instrument used to measure the validity aspect of this LKPD is an assessment questionnaire by material experts, linguists, and student responses. To measure the attractiveness aspect, student response assessment questionnaire was used. To measure the validity aspect, a material expert and linguist assessment questionnaire was used. The validity of the LKPD is assessed from the assessment of experts with a maximum score of 5 for each statement by the validator, namely material experts, linguists and student responses, this LKPD is given a value of 3.65 and is categorized as very valid, so that the LKPD can be tested. The feasibility of the LKPD based on a material expert questionnaire with an average score obtained from a material expert, which is 4.2, is categorized as valid. Linguists with an average score obtained from linguists that is 3.25 are categorized as valid. The attractiveness of the LKPD developed in terms of the LKPD value based on the student response questionnaire obtained an average of 3.52 and obtained the Interesting category.

**Keywords:** LKPD Development, Problem Solving, feasibility, valid, and interesting

### PENDAHULUAN

seorang guru, sedangkan belajar dilakukan oleh Pembelajaran merupakan proses seorang peserta didik. Pembelajaran juga komunikasi dua arah. Mengajar dilakukan oleh mengandung arti Yaitu setiap kegiatan yang di

rancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan nilai yang baru. Pada awalnya meminta guru untuk mengetahui bagaimana kemampuan yang dimiliki peserta didik meliputi, kemampuan dasarnya, motivasi, latar belakang lingkungan tempat tinggalnya, dan lain sebagainya. Pada dasarnya pembelajaran merupakan upaya untuk mengarahkan peserta didik kedalam sebuah proses belajar, sehingga peserta didik dapat memperoleh pengetahuan, wawasan, dan tujuan apa yang dipelajari dan apa yang diharapkan. Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar ialah seorang peserta didik harus mampu mengembangkan cara berpikir. Karena matematika itu sangat diperlukan., baik untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari hari maupun ilmu pengetahuan lainnya (Hidayat, 2018). Pada dasarnya pembelajaran merupakan upaya untuk mengarahkan peserta didik kedalam sebuah proses belajar, sehingga peserta didik dapat memperoleh pengetahuan, wawasan, dan tujuan apa yang dipelajari dan apa yang diharapkan. Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar ialah seorang peserta didik harus mampu mengembangkan cara berpikir. Meskipun peran dan posisi Matematika sangat penting dalam berbagai bidang kehidupan, tidak membuat Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang disenangi. Berbagai alasan yang menyebabkan kurang disenanginya matematika bagi siswa diantaranya adalah karakteristik abstrak yang dimilikinya, dan sulitnya memahami materi matematika tersebut. Salah satu materi yang sulit bagi siswa adalah lingkaran ( Hidayat, 2018). Namun bimbingan tulisan itu sepertinya lebih efektif di ajarkan oleh peserta didik agar peserta didik sering membaca. Bimbingan tertulis

itu yang dapat membantu peserta didik ialah dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD adalah suatu buku yang berisi bahan ajar cetak yang berupa lembar lembar kertas yang isinya adalah rangkuman materi, dan petunjuk untuk menyelesaikan tugas yang harus diselesaikan oleh peserta didik. Dalam mengembangkan LKPD diharapkan dapat meningkatkan kemampuan untuk aktivitas belajar peserta didik. Pada LKPD sebelumnya yang ada disekolah tempat penelitian yaitu sekolah Yayasan Perguruan Tunas Bangsa hanya berupa lembaran- lembaran foto copy yang langsung pertanyaan latihan peserta didik dan tidak ada rangkuman materi, contoh penyelesaian soal tersebut. Dengan ini, Tujuan Pengembangan LKPD ini ialah untuk mempermudah pemahaman peserta didik pada saat membaca rangkuman materi agar dapat menyelesaikan tugas dengan baik. Pada saat proses pembelajaran menggunakan LKPD, peserta didik akan mendapatkan pengetahuannya sendiri dengan cara melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk LKPD. Dalam mengerjakan pertanyaan yang diberikan guru. Materi geometri bidang adalah salah satu materi yang ada proses ajar mengajar di sekolah dasar, guru harus mempelajari karakteristik peserta didik. Atas dasar karakteristik itulah kemudian baru ditetapkan isi, urutan, metode dan sarana pelajaran yang akan dibahas. Demikian pula dalam pembelajaran geometri bidang yaitu bentuk geometris yang hanya terdiri dari dua dimensi (panjang dan lebar) atau hanya memiliki luas tetapi tidak memiliki volume. Pembelajaran geometri pada pendidikan tingkat dasar perlu mendapatkan perhatian yang serius dari berbagai pihak yang terkait, termasuk

mengatasi masalah masalah yang sering terjadi. Guru disekolah agar dapat menjelaskan materi ini dengan penanaman konsep yang baik sehingga siswa akan lebih paham. Pada materi ini, sangat diperlukan model pembelajaran. tujuannya untuk mencapai target yang diharapkan selama proses pembelajaran. seperti model pembelajaran *problem solving*. Model *problem solving* ialah model pembelajaran yang terdiri dari tahapan penyajian masalah kepada siswa, kemudian siswa memecahkan masalah tersebut sesuai dengan anjuran yang diminta oleh guru secara tepat. Namun kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah. Siswa kesulitan dalam memahami konteks, mengubah permasalahan nyata, memecahkan permasalahan, dan menyimpulkan. Rendahnya kemampuan tersebut dipengaruhi oleh proses pembelajaran di sekolah. Siswa belum terbiasa menyelesaikan masalah dengan konteks nyata, sehingga banyak siswa melakukan kesalahan bila dihadapkan pada soal-soal real problem (Sukmawarti 2022).Serta dapat mengkomunikasikan atau mengungkapkan pendapatnya secara lisan maupun tulisan tentang analisis masalah dan pemecahannya.Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas dengan ini, peneliti menyimpulkan bahwa peneliti akan mengembangkan LKPD geometri bidang berbasis *problem solving* dimulai dengan pemberian masalah yang berhubungan dengan masalah yang nyata. Sehingga peserta didik secara aktif mengidentifikasi dan merumuskan permasalahan, mempelajari dan mencari materi secara mandiri.Berdasarkan hasil riset yang telah dilakukan, model worksheet berbasis budaya pada pembelajaran di SD memenuhi aspek materi/isi, konstruksi, dan bahasa. Worksheet

berbasis budaya ini mengaitkan hasil kebudayaan dengan konsep-konsep matematika, serta memperhatikan keterampilan abad 21 (Sukmawarti dkk, 2020).Perangkat pembelajaran merupakan suatu hal yang mutlak harus dipersiapkan guru. Perangkat pembelajaran merupakan salah satu bagian dari proses belajar. Suhadi (dalam Frisnoiry, 2013:13) menjelaskan bahwa Perangkat pembelajaran adalah sejumlah bahan, alat, media, petunjuk dan pedoman yang akan digunakan dalam proses pembelajaran". Pembelajaran matematika yang diharapkan dalam praktek pembelajaran di kelas adalah

- (1) pembelajaran berpusat pada aktivitas siswa,
- (2) siswa diberi kebebasan berpikir memahami masalah, membangun strategi penyelesaian masalah, mengajukan ide-ide secara bebas dan terbuka,
- (3) guru melatih dan membimbing siswa berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah,
- (4) upaya guru mengorganisasikan bekerjasama dalam kelompok belajar, melatih siswa berkomunikasi menggunakan grafik, diagram, skema, dan variabel,
- (5) seluruh hasil kerja selalu dipresentasikan di depan kelas untuk menemukan berbagai konsep, hasil penyelesaian masalah, aturan matematika yang ditemukan melalui proses pembelajaran

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian ini yang digunakan oleh peneliti adalah penelitian dan pengembangan atau lebih dikenal dengan istilah *Research and Development (R&D)*. Jenis penelitian ini dipilih karena dalam penelitian ini tujuan utamanya adalah mengembangkan dan mengetahui

kelayakan lembar kerja peserta didik yaitu pada saat pembelajaran geometri pada pembelajaran matematika SD berbasis *problem solving*. Model pengembangan yang digunakan mengacu pada model ADDIE terdiri dari 5 tahapan, yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi).

Subjek penelitian pengembangan LKPD berbasis Problem Solving adalah peserta didik di kelas V SD. Subjek penelitian terdiri dari 15 peserta didik kelas V dengan karakteristik kemampuan belajar matematika merata. Pemilihan sekolah tersebut sebagai tempat penelitian dikarenakan dalam proses pembelajaran, guru belum mengembangkan LKPD secara maksimal. Sedangkan objek penelitian ini ialah pengembangan suatu LKPD geometri bidang berbasis *problem solving* di kelas V SD. Penelitian ini dilakukan pada semester genap Tahun Ajaran 2022/2023, penetapan jadwal penelitian pada bulan juni 2022 di SD Yayasan DR. Haji Amrudi Perguruan Tunas Bangsa. Pada penelitian ini peneliti hanya membatasi pengembangan sampai pada tahap pengembangan (*development*). Peneliti memodifikasi model pengembangan sesuai dengan kebutuhan. Model pengembangan yang digunakan mengacu pada model ADDIE terdiri dari 5 tahapan, yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Adapun penjelasan dari model pengembangan ADDIE berdasarkan pada tahap *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Sebagai berikut :

### 1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini dilakukan analisis masalah perlunya suatu pengembangan. Tahap analisis memuat analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis karakteristik siswa. Analisis kebutuhan dapat dilakukan dengan menganalisis LKPD yang tersedia. Pada tahap ini akan diketahui bahan ajar apa yang perlu dikembangkan untuk memfasilitasi peserta didik. Analisis selanjutnya adalah analisis kurikulum yang dilakukan dengan memperhatikan karakteristik kurikulum yang digunakan. Hal ini dilakukan agar bahan ajar yang dikembangkan sesuai dengan tuntutan kurikulum yang berlaku. Langkah selanjutnya adalah mengkaji KD untuk merumuskan indikator-indikator pencapaian pembelajaran. Analisis yang terakhir adalah analisis karakter peserta didik yang dilakukan dengan observasi saat pembelajaran matematika.

### 2. Perancangan (*Design*)

Setelah tahap analisis selesai, tahap selanjutnya yaitu tahap *design*. Pada tahap ini dilakukan penentuan komponen-komponen penyusun perangkat pembelajaran. Penyusunan rancangan LKPD dilakukan dengan langkah-langkah yang telah diuraikan pada pembahasan sebelumnya. Pada tahap ini juga dilakukan penyusunan LKPD yaitu kesesuaian dengan syarat didaktif, syarat konstruksi, syarat teknis dan kesesuaian dengan model yang digunakan. Selanjutnya instrumen tersebut divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan guru matematika.

### 3. Pengembangan (*Development*)

Setelah selesai tahap *design*, tahap selanjutnya yaitu tahap *development*. Tahap ini merupakan tahap pengembangan LKPD

.Kemudian LKPD tersebut divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan guru matematika. Validasi dilakukan hingga pada akhirnya LKPD dinyatakan valid.

#### 4. Implementasi (*Implementation*)

Setelah LKPD dinyatakan valid, perangkat tersebut diuji cobakan secara terbatas pada sekolah yang telah ditentukan sebagai tempat penelitian. Pada tahap ini dilakukan pengujian tes hasil belajar peserta didik untuk mengetahui keefektifan dari LKPD yang dikembangkan. Kemudian pada tahap ini juga dilakukan pengisian angket respons yang diisi oleh peserta didik. Angket respons ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan LKPD yang dikembangkan. Setelah didapatkan data dari tes hasil belajar dan angket respons maka data tersebut diolah kemudian dianalisis.

#### 5. Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap ini peneliti melakukan revisi terhadap LKPD berdasarkan masukan yang didapat dari angket respons. Hal tersebut bertujuan agar LKPD yang dikembangkan benar-benar sesuai dan dapat digunakan oleh peserta didik dengan baik

### HASIL DAN PEMBAHASAN

pada tahap validasi LKPD dan Materi Matematika yang telah dikembangkan divalidasi oleh ahli materi dan ahli bahasa sebagai calon praktisi dalam mengambil nilai kevalidan LKPD, dan Materi ini terdiri dari 1 dosen matematika di UMN Al-Washliyah , 1 dosen bahasa Indonesia di UMN Al- Washliyah.

**Tabel 4.1 Validator Ahli Materi, Ahli Bahasa, Dan Respon Peserta Didik.**

Nama Validator	Jabatan
----------------	---------

Ramadhani.Pd	Dosen Matematika
Mimi Rosadi	Dosen Bahasa Indonesia

#### Hasil Validasi Keseluruhan

**Tabel 4.6 Hasil Validasi Keseluruhan**

Nama Validator	Butir Skor
Rahmadani, S.Pd., M.Pd	4,2
Mimi Rosadi, S.Pd., M.Pd	3,25
Total Validator	7,45
Rata- rata / n	3,725

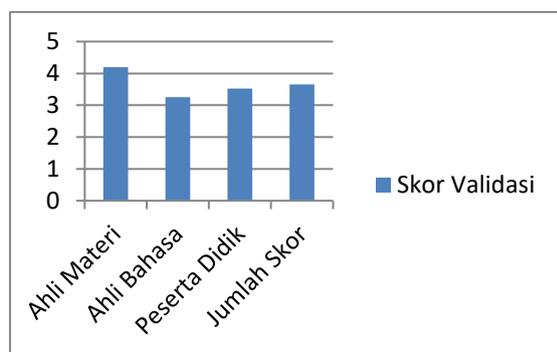
Dari hasil instrumen penilaian ahli materi diatas untuk validator yang diperoleh dengan nilai rata-rata 3,725 dengan hasil “sangat valid” berarti LKPD tersebut layak digunakan.

Dari hasil instrument penilaian ahli bahasa diatas untuk validator yang diperoleh dengan nilai rata- rata/n 2,25 selanjutnya diperoleh dengan nilai rata- rata/n 1 . Dari perolehan rata- rata/n. maka dapat diperoleh nilai rata- rata dari pernyataan validator sebesar 3,25 dengan hasil “valid” berarti LKPD tersebut layak digunakan.

Dari hasil instrument penilaian respon peserta didik diatas untuk validator yang diperoleh dengan nilai rata- rata/ n 1,35. Selanjutnya diperoleh dengan nilai rata- rata 2,17. Dari perolehan rata- rata/n. maka dapat diperoleh nilai rata- rata dari pernyataan validator sebesar 3,52 dengan hasil “valid” berarti LKPD tersebut layak digunakan.

Dari tabel diatas dapat diketahui maka hasil yang didapatkan pada angket instrumen penilaian LKPD geometri bidang berbasis *problem solving* oleh validator memberikan penilaian keseluruhan dengan total nilai rata- rata yaitu 3,65 maka sudah dinyatakan pada kriteria sangat valid dan telah memenuhi layak kevalidan yang layak digunakan.

Data skor penilaian terhadap LKPD geometri bidang berbasis *problem solving* terletak pada bagian lampiran.



Dari pembahasan gambar di atas menjelaskan bahwa skor yang diperoleh dari Ahli materi dengan skor 4,2, sedangkan yang diperoleh oleh Ahli bahasa adalah dengan skor 3,25. Jika semua skor itu di jumlahkan lalu di rata-rata/ n maka jumlah skor keseluruhannya adalah 3,725. Pada bagian ini adalah hasil penelitian dari perumusan masalah yang telah dilaksanakan. Berdasarkan penjabaran dari hasil penelitian yang telah dijelaskan maka pengembangan LKPD geometri bidang berbasis *problem solving* memiliki tujuan, yaitu berupa mengembangkan LKPD berbasis *problem solving* pada materi geometri bidang (bangun datar) menggunakan metode pengembangan model ADDIE yaitu analisis (analysis), desain (design), pengembangan (development), untuk pengembangan LKPD ini, peneliti hanya membatasi sampai tahap pengembangan (development) dan telah dimodifikasi.

Validasi LKPD, dan materi Matematika telah dilakukan oleh salah satu dosen matematika Universitas Muslim Nusantara Al- Washliyah yaitu ibu Ramadhani, S.Pd., M.Pd, Dosen bahasa Indonesia Universitas Muslim Nusantara Al- Washliyah yaitu ibu Mimi Rosadi, S.Pd, M.Pd,

dan seluruh peserta didik kelas V di SD Swasta Tunas Bangsa Tembung. Dengan mendapatkan hasil penelitian dari validator yang divalidasi oleh ahli materi ditinjau dari aspek format isi, bahasa, maka diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,725 dengan dikategorikan kedalam kriteria sangat valid.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan pengembangan LKPD yang dilaksanakan, maka mendapat hasil yang dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *problem solving* memanfaatkan model ADDIE yang dimodifikasi dari Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), dan Pengembangan (*Development*).
2. Lembar Kerja Peserta Didik geometri bidang berbasis *problem solving* hasil analisis penilaian pada LKPD oleh validator ahli dan guru. Berdasarkan penilaian angket LKPD diatas bahwa tingkat kevalidan LKPD yang dikembangkan sudah dinyatakan valid dan sangat layak digunakan.
3. Ahli bahasa dan respon peserta didik pada materi geometri bidang (bangun datar) diperoleh hasil analisis penilaian yang dikembangkan dalam LKPD sudah dinyatakan valid.
4. Materi Matematika dalam pengembangan Lembar kerja peserta didik sesuai dengan kelayakan pada memberikan pemahaman materi matematika dengan kevalidan pembahasan materi.

## SARAN

Berdasarkan hasil dari penelitian dan kesimpulan diatas, maka Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *problem solving* peneliti memberikan saran dalam menunjang pengembangan sebagai berikut:

1. Pembelajaran menggunakan LKPD merupakan suatu alternatif pembelajaran matematika yang memberikan minat dan motivasi belajar yang dapat digunakan oleh guru pada saat proses belajar mengajar untuk menunjang kegiatan pembelajaran matematika untuk memperoleh hasil yang optimal
2. Menyarankan kepada penelitian dalam mengembangkan lebih lanjut pada pembuatan produk LKPD agar memperoleh LKPD yang benar- benar berkualitas, dan yang baik digunakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chotimah, C., & Fathurrohman, M. (1018). *Paradigma Baru Sistem Pembelajaran dari Teori, Metode, Model, Media, Hingga Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Djam'an Satori, Aan Komariah. 1011. *metodologi penelitian penelitian kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Hasratuddin.2002. *Pembelajaran Matematika Unit Geometri denngan Pendekatan Realistik di SLTP 6 Medan*. Surabaya: Proqram Pascasarjana Program Studi Pendidikan Matematika.
- Hidayat , (2018). *Pengembangan Desain Didaktis Pada Pembelajaran Geometri*. Medan: jurusan pendidikan Matematika UMN Al-washliyah.
- Sukmawarti, Erica. 1011. *“Pengembangan Media Pop Up Book Pada Pembelajaran PKN di SD”* Skripsi Pendidikan Guru Sekolah Dasar UMN Al- washliyah Medan
- Sukmawarti, Hidayat. 2020. Implementasi worksheet berbasis budaya pada Matematika SD. Makalah disajikan pada Seminar Hasil Penelitian 2020. UMN Al Washliyah. 28 April 2021.
- Sukmawarti. 2022. *“ Workshop Worksheet Berbasis Budaya bagi Guru MI Jami’atul Qamar Tanjung Morawa”* PakMas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Vol. 2 No. 1 (2022) 202 – 207
- Setiana, Dafid S ., & Ayuningtyas, Annis Deshinta. 1018. *Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Matematika Berbasis Etnomatematika* Kraton Yogyakarta. Jurnal ScienceTech. Vol. 4, No. 1: 67:74
- Suprijono, Agus. 1013. *Cooperative Learning*. Surabaya: Pustaka Belajar.
- Wijaya, A. (1014). *“Contoh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis are masalah Matematika SMP Kelas VII,”*
- Yulkifli.1016. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Model Discovery Learning dan Alat Pratikum Gerak Melingkar Berbasis Teknologi Digital*. Prosiding Konaspi VIII