

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS STRATEGI *PROBLEM SOLVING* MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PADA PESERTA DIDIK KELAS II SEKOLAH DASAR

Itsna Azizatur Rosyidah^{1*}, Arissona Dia Indah Sari², Arya Setya Nugroho³

¹Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Gresik, Indonesia

itsnaazizatur@gmail.com , arissona@umg.ac.id , aryasetya@umg.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan minat belajar peserta didik dengan menggunakan *LKPD* berbasis strategi *problem solving* materi penjumlahan dan pengurangan pada peserta didik kelas II di UPT SD Negeri 28 Gresik tahun ajaran 2024 / 2025. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, menggunakan model penelitian ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Pada tahap development melibatkan 2 validator yaitu validator media dan validator materi. Hasil validasi ahli media menunjukkan angka persentase 93,53% dan dikategorikan sangat valid. Hasil validasi ahli materi menunjukkan angka persentase 97,14% dan dikategorikan sangat valid. Kemudian hasil keefektifan *LKPD* berbasis strategi *problem solving* dilihat dari ketuntasan hasil klasikal atau hasil belajar menunjukkan persentase 100% yang dinyatakan sangat valid untuk memenuhi ketuntasan belajar. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengembangan *LKPD* berbasis strategi *problem solving* materi penjumlahan dan pengurangan pada peserta didik kelas II Sekolah Dasar telah teruji kevalidannya sehingga dapat digunakan dengan baik dan juga hasil keefektifannya telah memenuhi kriteria ketuntasan belajar.

Kata kunci : *LKPD, Problem solving, Matematika, penjumlahan dan pengurangan.*

Abstract

This research aims to increase students' interest in learning by using *LKPD* based on problem solving strategies on addition and subtraction material for class II students at UPT SD Negeri 28 Gresik for the 2024/2025 academic year. This research is development research, using the ADDIE research model (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*). The development stage involves 2 validators, namely the media validator and the material validator. The media expert validation results show a percentage figure of 93.53% and is categorized as very valid. The material expert validation results showed a percentage figure of 97.14% and was categorized as very valid. Then the results of the effectiveness of *LKPD* based on problem solving strategies seen from the completeness of classical results or learning results show a percentage of 100% which is declared very valid for fulfilling learning completeness. Based on the research results, it can be concluded that the development of *LKPD* based on *problem solving* strategies on addition and subtraction material for class II elementary school students has been tested for validity so that it can

Article History

Received: April 2025

Reviewed: April 2025

Published: April 2025

Plagiarism Checker No 972

Prefix DOI : 10.8734/
trigonometri.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Tashdiq



This work is licensed under
a [Creative Commons
Attribution-NonCommercial
4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

be used well and also the results of its effectiveness have met the criteria for learning completeness.

Keywords : *LKPD, problem solving, mathematics, addition and subtraction.*

PENDAHULUAN

Mata pelajaran matematika sebagai salah satu mata pelajaran wajib yang perlu diberikan kepada peserta didik khususnya pada peserta didik sekolah dasar. Matematika adalah suatu ilmu yang mengajarkan tentang konsep, logika, bentuk, susunan, dan besaran. Bermanfaat bagi peserta didik khususnya pada peserta didik disekolah dasar. Matematika juga sangat bermanfaat untuk membekali peserta didik dalam kemampuan berfikir logis, analitis, dan sistematis. Pembelajaran matematika saat ini memegang peran yang sangat penting dalam perkembangan pengetahuan khususnya matematika.

Dalam keputusan menteri pendidikan No 12 Tahun 2024 bahwa pendidikan yang diselenggarakan di sekolah dasar harus mencakup 2 (dua) kegiatan utama, yaitu pembelajaran intrakurikuler dan proyek penguatan profil pelajar pancasila (P5). Untuk kegiatan pembelajaran intrakurikuler untuk setiap mata pelajaran mengacu pada capaian pembelajaran. Sedangkan kegiatan proyek penguatan profil pelajar pancasila (P5) ditujukan untuk memperkuat upaya pencapaian profil pelajar pancasila yang mengacu pada standar kompetensi lulusan. Namun tidak hanya itu saja harapan kita semua peserta didik dapat memecahan masalah dengan menerapkan.

Dalam menyelesaikan permasalahan matematika dibutuhkan keterampilan dalam memecahkannya. Peserta didik harus mampu memahami permasalahan tersebut dan bagaimana cara penyelesaiannya. Salah satu langkah pemecahan masalah matematika ditemukan oleh George Polya. Menurut (Sepriyanti et al., 2020) penggunaan langkah Polya dapat membantu memudahkan peserta didik dalam pemecahan suatu permasalahan. Namun kenyataannya kemampuan hasil peserta didik juga menjadi masalah dari adanya kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik ini rendah. Hal ini ditunjukkan dari hasil penilaian pada peserta didik kelas II itu, hal ini juga dibuktikan adanya penilaian. Kenyataan ini ditunjukkan dari hasil penilaian asesmen, dimana peneliti melakukan wawancara kepada guru kelas II yang menjelaskan bahwa peserta didik yang berjumlah 28 peserta didik diantaranya 19 jenis kelamin laki – laki dan 9 berjenis kelamin perempuan tidak semua yang sudah memahami mengenai materi penjumlahan dan pengurangan. Faktor dari adanya kurangnya pemahaman dalam penjumlahan dan pengurangan ini yaitu faktor orangtua yang kurang mendukung dalam belajar mengajar yang dimana hanya pasrah kepada pihak sekolah saja dan juga kurangnya minat belajar peserta didik

Masalah ini dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik, guru kelas II yang mengatakan bahwa hasil belajar peserta didik masih kurang merata, tidak semua peserta didik yang mendapatkan hasil belajar memuaskan atau di atas KKM. Hal ini dapat dilihat dari kondisi asli di tempat penelitian sekolah yaitu dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang menjadi permasalahan pada peserta didik yaitu kurangnya minat, dan sikap belajar yang rendah pada peserta didik. Sedangkan faktor eksternal yang menjadi masalah pada peserta didik adalah salah satunya yaitu lingkungan keluarga, contohnya kurangnya perhatian dalam belajar yang diberikan orangtua / wali murid pada peserta didik. Kadang kala orangtua berfikir bahwa peserta didik sudah belajar dan hanya menggantungkan kepada pihak sekolah.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru kelas II di UPT SD Negeri 28 Gresik menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih menggunakan media ceramah dan LKPD (lembar kerja peserta didik) dengan media tersebut peserta didik masih kesulitan dan kurang minat dalam memahami / mempelajari matematika khususnya materi penjumlahan dan pengurangan. Pada pembelajaran matematika peserta didik hanya berpusat pada guru, peserta didik hanya menerima dan mendengarkan informasi yang menyebabkan peserta didik kurang aktif dalam mengembangkan pengetahuan mereka yang menyebabkan peserta didik tertarik dalam proses pembelajaran. Akibatnya pembelajaran yang sedikit terhambat dan kurang lancar dalam mengerjakan penjumlahan dan pengurangan dalam lembar soal matematika. Kesulitan ini dialami peserta didik karena beranggapan bahwa pembelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan. Dari hasil belajar mengajar peserta didik materi penjumlahan dan pengurangan di kelas II UPT SD Negeri 28 yang berjumlah 28 peserta didik, yang mendapatkan dan paham mengenai penjumlahan dan pengurangan belum sepenuhnya paham. Pada pembelajaran matematika sebaiknya tidak hanya dijelaskan tetapi juga dapat diberikan cara lain yang menarik secara langsung seperti "LKPD berbasis problem solving" agar peserta didik merasa tertantang dan memiliki rasa ingin tahu yang dimana dapat meningkatkan minat belajar peserta didik dalam pembelajaran yang menggunakan strategi tersebut.

Dari permasalahan di atas, peneliti menawarkan beberapa solusi, salah satunya yaitu berupa pengembangan LKPD berbasis strategi problem solving materi penjumlahan dan pengurangan pada peserta didik kelas II sekolah dasar. Keunggulan dari pengembangan LKPD berbasis strategi problem solving. Berdasarkan uraian latar belakang dan solusi tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan LKPD berbasis strategi problem solving pada materi penjumlahan dan pengurangan mata pelajaran matematika kelas II sekolah dasar. Strategi problem solving merupakan suatu pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah / penyelesaian masalah, hal ini dapat diberikan dengan adanya LKPD yang harus diselesaikan peserta didik. Untuk itu LKPD yang diberikan memiliki contoh soal non rutin, tujuannya agar dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan tertantang, yang dapat meningkatkan minat belajar peserta didik. Strategi problem solving ini tidak hanya mengembangkan minat belajar peserta didik dalam memahami pelajaran tetapi juga kemampuan peserta didik dalam memahami masalah, merencanakan, melakukan / melaksanakan rencana, dan juga melihat kembali atau refleksi.

TINJAUAN PUSTAKA

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Menurut Depdiknas LKPD adalah lembaran – lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik biasanya berupa petunjuk, langkah – langkah untuk menyelesaikan suatu tugas dengan mengacu Kompetensi Dasar (KD) yang akan dicapainya. LKPD adalah gambaran yang isinya merupakan tugas yang harus dikerjakan peserta didik, berisi petunjuk, langkah – langkah, dan cara menyelesaikan tugas materi tertentu. LKPD merupakan salah satu sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan belajar mengajar sehingga akan terbentuk interaksi yang efektif antara peserta didik dengan guru atau pendidik, sehingga dapat meningkatkan aktifitas peserta didik dalam peningkatan prestasi belajar (Choirudin et al., 2019). Dapat disimpulkan bahwa pengertian LKPD adalah lembaran atau suatu bahan ajar yang berisikan tentang ringkasan materi, panduan, petunjuk ataupun langkah – langkah yang harus diselesaikan dan dikerjakan oleh peserta didik. Yang dimana LKPD digunakan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan peserta didik.

a. Manfaat LKPD

manfaat dari adanya LKPD adalah mempermudah guru dalam menyampaikan materi pelajaran, sedangkan bagi peserta didik dapat mampu memudahkan untuk memahami materi yang diberikan guru

b. Aspek-aspek LKPD

Aspek – aspek yang perlu diperhatikan dalam membuat LKPD sebagai berikut :

1. Aspek kelayakan isi :

Materi yang disajikan sesuai dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar (KD), serta keakuratan fakta, konsep, teori, dan prosedur dalam penyajian materi penjumlahan dan pengurangan.

2. Aspek kebahasaan :

Ketepatan struktur kalimat, keterbakuan istilah, dan ketepatan ejaan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.

3. Aspek penyajian :

Kesesuaian teknik penyajian materi dengan sintaks model pembelajaran, keruntutan konsep, dan penyertaan rujukan / sumber acuan

4. Aspek manfaat :

Manfaat yang dapat diperoleh dari penggunaan LKPD, seperti meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi dan keterampilan proses sains.

Problem solving

Problem solving atau pemecahan masalah merupakan kegiatan yang penting dalam pembelajaran matematika, karena kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh dalam suatu pembelajaran matematika pada umumnya dapat digunakan dalam memecahkan masalah lain. Kemampuan problem solving atau pemecahan masalah matematika di Indonesia masih membutuhkan perhatian. Berdasarkan hasil tes yang dilakukan oleh dua studi internasional, yaitu Trend in International Mathematics and Science Study (TIMSS) dan Programming for International Student Assessment (PISA) bahwa kemampuan memecahkan masalah matematika di Indonesia masih rendah atau dibawah standar Internasional. Menurut (Sukriadi & Kurniawan, 2019) perbedaan pemecahan masalah matematika dipengaruhi oleh perbedaan gender, perbedaan pengalaman, dan perbedaan Pendidikan.

Tinjauan Materi Penjumlahan dan Pengurangan

Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep – konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri (Susanah, 2021). Matematika menurut Partono (Awaludin 2021) adalah ilmu yang berkenaan dengan ide – ide, gagasan, konsep, dan tersusun secara sistematis untuk memperoleh kemampuan pola pikir yang baik. Matematika adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang berpikir dengan logika dan bernalar baik (Heruman, Yayuk 2019). Jadi dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep – konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya sehingga dapat didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat.

Penjumlahan adalah penggabungan jumlah dua atau lebih angka sehingga menjadi angka yang baru. Angka tersebut beranggotakan semua jumlah anggota angka pembentuknya. Dalam penjumlahan memiliki beberapa teknik diantaranya adalah penjumlahan tanpa teknik menyimpan bukanlah termasuk topik yang terlalu sulit diajarkan di sekolah dasar, karena teknik ini biasa di ajarkan untuk kelas bawah merupakan kelas yang menerima materi yang masih ringan dan mudah dipahami. Artinya bahwa materi penjumlahan biasa di ajarkan untuk kelas bawah yang dimana pada kelas bawah merupakan kelas yang menerima materi yang masih ringan dan mudah dipahami (Elmy Adekayatri, 2021).

Sedangkan pengurangan adalah mengambil sejumlah angka dari angka tertentu. Dalam pengurangan memiliki beberapa teknik diantaranya adalah pengurangan tanpa teknik peminjaman. Pengurangan tanpa teknik peminjaman bukanlah termasuk topik yang terlalu sulit untuk diajarkan di sekolah dasar, karena teknik ini biasa di ajarkan untuk kelas bawah yang

dimana pada kelas bawah merupakan kelas yang menerima materi yang masih ringan dan mudah dipahami. Operasi pengurangan adalah balikan dari operasi penjumlahan. Apabila bilangan a dikurangi dengan bilangan b , maka pengurangannya ditunjukkan dengan $a - b$, jadi $6 - 2 = 4$.

METODE PENELITIAN

JENIS PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Dalam penelitian ini, peneliti mengembangkan LKPD berbasis strategi problem solving tentang penjumlahan dan pengurangan pada peserta didik kelas II SD. Penelitian dilakukan agar menghasilkan suatu produk dengan menguji efektifitas dan validitas produk tersebut. Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Model ADDIE terdiri dari Analisis (analysis), perencanaan (design), pengembangan (development), implementasi (implementation), dan evaluasi (evaluation). Penelitian tersebut dikemukakan oleh Robert Maribe Branch (Branch, 2010).

TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN

Studi penelitian ini dilakukan di UPT SD Negeri 28 Gresik yang terletak di Jl. Raya Brantas No. 89 A, Kecamatan Kebomas, Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61121. Penelitian ini dilakukan pada 30 Oktober tahun ajaran 2024 / 2025.

SUBJEK PENELITIAN

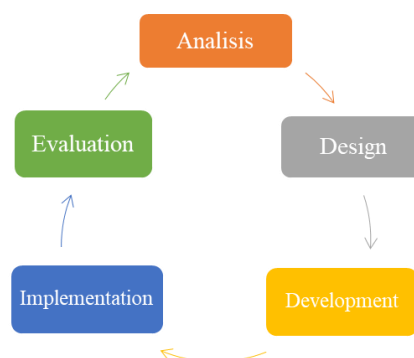
Penelitian ini menggunakan subjek peserta didik kelas II SD di UPT SD Negeri 28 Gresik, 19 laki – laki dan 9 perempuan. Serta dua validator yang terdiri dari ahli materi dan ahli LKPD.

FOKUS PENELITIAN

Fokus penelitian ini dilaksanakan pada proses pengembangan LKPD berbasis strategi problem solving pada peserta didik kelas II SD. Sebagai pembelajaran matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan kelas II SD di UPT SD Negeri 28 Gresik.

PROSEDUR PENELITIAN

Penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE yang melalui 5 tahapan, yaitu



1. Tahap Analisis (*analyze*)

Pada tahap pertama ini yaitu analisis, peneliti mulai menganalisis kebutuhan, mengidentifikasi apa yang akan dipelajari oleh peserta didik serta menganalisis kurikulum yang digunakan. Jadi, langkah pertama yang harus dilakukan adalah menggali informasi dengan melakukan kegiatan wawancara yang dilakukan peneliti dan guru kelas II UPT SD Negeri 28 Gresik. Tahap analisis ini meliputi:

- Analisis kebutuhan, Proses analisis kebutuhan ini diberikan untuk mengetahui keadaan yang terjadi selama proses pembelajaran serta bagaimana penggunaan LKPD yang digunakan selama proses pembelajaran. Pada tahap ini peneliti memilih pengembangan LKPD berbasis problem solving dengan materi penjumlahan dan

pengurangan pada peserta didik kelas II Sekolah Dasar.

- b. Analisis materi pembelajaran, Pada tahap ini, peneliti melaksanakan analisis materi pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini. Materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah penjumlahan dan pengurangan pada kelas II.
 - c. Analisis Kurikulum, Pada tahap ini menganalisis kurikulum yang digunakan di UPT SD Negeri 28 Gresik. Kurikulum yang digunakan di UPT SD Negeri 28 adalah kurikulum merdeka.
2. Tahap Perancangan (*Design*)
Pada tahap perancangan terdiri dari, kegiatan menyusun kerangka, struktur isi pembelajaran kelas II, dan desain perangkat pembelajaran khususnya LKPD. Pada tahap ini, kerangka dan struktur isi pembelajaran matematiks didiskusikan dengan ahli materi, dan untuk desain perangkat LKPD didiskusikan dengan ahli LKPD.
 3. Tahap Pengembangan (*Development*)
Pada tahap ini, rancangan LKPD berbasis strategi problem solving mulai dibuat dan dikembangkan. LKPD yang telah dikembangkan akan divalidasi oleh tim ahli, yang terdiri dari ahli materi dan ahli LKPD. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memeriksa kelengkapan, kelayakan, dan kesesuaian LKPD dengan kebutuhan peserta didik.
 4. Implementasi (*Implementation*)
Implementasi ini merupakan tahap uji coba yang akan dilakukan secara langsung ketika materi penjumlahan dan pengurangan akan dilakukan secara langsung ketika materi penjumlahan dan pengurangan melalui LKPD berbasis strategi problem solving, yang terdiri dari 28 peserta didik kelas II. Peneliti akan menguji coba LKPD yang telah dibuat kepada peserta didik. Setelah proses pembelajaran selesai, peneliti akan membagikan angket respon yang diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui respon peserta didik setelah menggunakan LKPD berbasis strategi problem solving yang telah dikembangkan.
 5. Evaluasi (*evaluation*)
Tahap terakhir dari metodologi penelitian ADDIE adalah evaluasi. Yang mana tahap ini mengevaluasi hasil pembelajaran melalui penilaian LKPD berbasis strategi problem solving. Evaluasi menggunakan acuan hasil pengukuran keberhasilan LKPD berbasis strategi problem solving. Pada tahap ini, bertujuan agar LKPD berbasis strategi problem solving yang telah dikembangkan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut:

1. Wawancara
2. Validasi LKPD
3. Tes hasil belajar
4. Angket respon peserta didik

INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA

Instrumen penelitian dalam penelitian adalah

1. Lembar validasi
2. Lembar tes hasil belajar
3. Lembar angket respon peserta didik

TEKNIK ANALISIS DATA

1. Analisis kevalidan LKPD

Data yang dihasilkan dari validasi LKPD berbasis strategi *problem solving* dianalisis melalui metode analisis presentasi, yang menggunakan rumus pengolahan data yang disesuaikan dengan (Akbar. S, 2013). Untuk menghitung skor validasi dapat menggunakan dengan cara sebagai berikut

$$\text{Validasi} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Sumber : (Akbar.S, 2013)

Selanjutnya, hasil validasi yang telah diketahui dapat disesuaikan dengan kriteria validasi berikut :

Tabel Presentase Hasil Kevalidan LKPD

Skor	Kriteria
85,10 – 10,10 %	Sangat Valid
70,01 – 85,01 %	Valid
50,01 – 70,00 %	Cukup Valid
01,00 – 50,00 %	Kurang Valid

Sumber : (Arikunto, 2007)

Kesimpulan dari hasil validasi *LKPD* dapat dikatakan valid jika *LKPD* memperoleh skor $\geq 70,01$ %.

2. Analisis Kevalidan Materi

Data yang dihasilkan dari validasi *LKPD* berbasis strategi *problem solving* dianalisis melalui metode analisis presentasi, yang digunakan rumus pengolahan data yang disesuaikan dengan (Akbar, 2013). Untuk menghitung skor validasi dapat menggunakan cara sebagai berikut :

$$\text{Validasi} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Sumber : (Akbar. S, 2013)

Selanjutnya, hasil validitas yang telah diketahui dapat disesuaikan dengan kriteria validasi berikut :

Tabel Presentase Hasil Kevalidan Materi

Skor	Kriteria
85,01 – 10,00 %	Sangat Valid
70,01 – 85,01 %	Valid
50,01 – 70,00 %	Cukup Valid
01,00 – 50,00 %	Kurang Valid

Sumber : (Arikunto, 2007)

Kesimpulan dari hasil validasi materi yang digunakan dalam *LKPD* berbasis strategi *problem solving* yang sesuai dengan pada tabel 2.2 menyatakan dapat dikatakan dalam kategori valid jika materi memperoleh skor $\geq 70,01$ %.

3. Analisis respon peserta didik

Peneliti menilai *LKPD* berbasis *problem solving* menggunakan skala likert. *LKPD* strategi *problem solving* ini dianggap layak jika rata – rata penilaian memenuhi kriteria sebagai berikut

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Angka persentase

F = Skor yang didapat

N = Jumlah skor maksimal

Tabel Penilaian angket respon peserta didik

Nilai	Skor
Ya	1
Tidak	0

Respon peserta didik yang telah menjawab angket ditentukan sebagai berikut

Tabel Kualifikasi tingkat ketercapaian

Skor	Kriteria
81% - 100%	Sangat Valid
61% - 80%	Valid
41% - 60%	Cukup Valid
21% - 40%	Kurang Valid
0% - 20%	Sangat Kurang Valid

Sumber : (Arikunto, 2007)

Jika persentase peserta didik telah mencapai $\geq 61\%$ respon peserta didik dianggap positif. LKPD berbasis *problem solving* dikatakan layak digunakan dalam pembelajaran jika respon peserta didik dikatakan positif.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

hasil penelitian pengembangan LKPD berbasis problem solving materi penjumlahan dan pengurangan yang dilakukan melalui uji coba keberhasilan melalui proses pembelajaran terhadap peserta didik untuk mengetahui kelayakan dan ketuntasan tes hasil belajar terhadap peserta didik kelas II UPT SD Negeri 28 Gresik. Hasil penelitian yang dilakukan disesuaikan dengan model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Branch (2010) yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu *Analyze, Design, Development, Implement, dan Evaluate* (Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi).

1. Tahap analisis (*Analyze*)

a. Analisis kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan wawancara dengan guru kelas II UPT SD Negeri 28 Gresik untuk mengetahui permasalahan yang ada pada saat pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan. Hal ini dilakukan untuk menemukan solusi yang digunakan untuk obat dari permasalahan pada saat pembelajaran. dengan hasil wawancara kepada beberapa peserta didik yang menyebutkan bahwa mereka memiliki minat belajar yang rendah tentang penjumlahan dan pengurangan. Maka, dengan adanya LKPD berbasis problem solving ini akan membantu peserta didik untuk mengetahui penjumlahan dan pengurangan dengan cara menarik dan rasa penasaran, sehingga peserta didik merasa dapat meningkatkan rasa ingin tahu akan belajar matematika.

b. Analisis materi pembelajaran

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah mengidentifikasi materi yang akan dipelajari peserta didik. Hasil wawancara dengan guru kelas materi penjumlahan dan pengurangan.

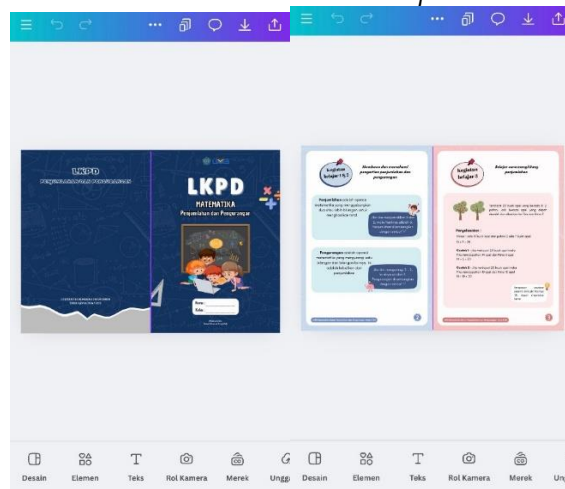
c. Analisis kurikulum

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru kelas menghasilkan, bahwa, kurikulum yang digunakan di UPT SD Negeri 28 Gresik adalah kurikulum merdeka. Dalam kurikulum merdeka terdapat pembelajaran matematika.

2. Tahap perencanaan (*Design*)

Tahap awal ini perencanaan LKPD berbasis problem solving yaitu penyusunan struktur buku yang didalamnya berisi tentang penjelasan mengenai pengertian penjumlahan, pengurangan, cara mengoperasikan penjumlahan dan pengurangan, serta soal – soal Latihan.

Berikut adalah gambar desain dari LKPD berbasis *problem solving*



Gambar 4. 1 Tampilan proses pengerjaan LKPD

3. Tahap pengembangan(*Develop*)

Tahap pengembangan merupakan tahap ketiga dalam penelitian. Tujuan dari tahapan ini adalah untuk menghasilkan LKPD berbasis *problem solving* yang valid serta mendapatkan respon positif dan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian LKPD berbasis *problem solving* dari dua validator ahli media. Kevalidan LKPD berbasis *problem solving* dapat dikatakan valid jika LKPD berbasis *problem solving* memperoleh skor $\geq 70,01\%$ sehingga LKPD berbasis *problem solving* mendapatkan rata – rata 93,53% sehingga dapat disimpulkan LKPD berbasis *problem solving* termasuk dalam kategori sangat valid sehingga LKPD berbasis *problem solving* layak digunakan dalam proses pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan. Hasil penelitian LKPD berbasis strategi *problem solving* satu validator ahli materi. Kevalidan materi dalam LKPD berbasis strategi *problem solving* dapat dikatakan valid jika LKPD memperoleh skor $\geq 70,01\%$, sedangkan hasil dari kevalidan materi dalam LKPD berbasis strategi *problem solving* yang telah dikembangkan mendapatkan rata – rata 97,14% sehingga dapat disimpulkan LKPD berbasis strategi *problem solving* layak digunakan dalam proses pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan kelas II sekolah dasar. Perbaikan LKPD dilakukan pada tahap kegiatan revisi. Revisi LKPD disesuaikan dengan saran dari validator, saran dari validator ini guna untuk mengetahui kekurangan dari adanya LKPD.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap implementasi dilakukan dengan kegiatan uji coba kepada peserta didik menggunakan LKPD berbasis *problem solving* yang telah dikembangkan oleh peneliti. Uji coba dilakukan melalui proses belajar mengajar, tes hasil belajar dan angket respon peserta didik. Tes hasil belajar digunakan untuk mendapatkan nilai pada materi penjumlahan dan pengurangan setelah menggunakan LKPD berbasis *problem solving*. Tes hasil belajar ini berupa soal yang diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui bagaimana pengetahuan mereka saat membaca penjelasan dan mengerjakan LKPD berbasis *problem solving*. Dari hasil perhitungan menunjukkan ketuntasan hasil belajar secara klasikal dan termasuk kategori tuntas, sehingga dapat dikatakan efektif dan layak digunakan karena memperoleh hasil persentase ketuntasan hasil belajar klasikal 100%.

Lembar angket respon peserta didik diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui respon positif dari LKPD berbasis strategi *problem solving* yang dikembangkan. Hasil perhitungan angket respon peserta didik menunjukkan nilai 97,14% jadi dapat dikatakan bahwa LKPD berbasis strategi *problem solving* dalam kategori sangat baik yang artinya LKPD berbasis strategi *problem solving* ini layak digunakan dalam pembelajaran.

5. Tahap Evaluasi(*evaluation*)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah perbaikan terhadap LKPD berbasis strategi problem solving seperti yang sudah disampaikan pada tahap pengembangan. Selain itu pada tahap ini dilaksanakan analisis kualitas LKPD berbasis strategi problem solving dari hasil perhitungan persentase validasi ahli media (LKPD), validasi ahli materi, lembar tes hasil belajar, dan juga angket respon peserta didik.

PEMBAHASAN

Proses pengembangan LKPD berbasis strategi problem solving menggunakan model ADDIE yang dikembangkan oleh Branch (2010). Menurut Branch (2010) tahapan dalam model ADDIE ini terdapat lima langkah, yakni Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate (Analisis, Design, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi). Tahap yang pertama adalah tahap analisis, pada tahap analisis ini dilakukan tiga kegiatan yaitu, analisis kebutuhan, analisis materi pembelajaran, dan analisis kurikulum. Tahap kedua yaitu tahap perencanaan. Pada tahap perencanaan dilakukan dua kegiatan yaitu pemilihan bahan LKPD pembelajaran dan merancang desain LKPD. Desain yang dibuat menggunakan aplikasi canva pro. Peneliti mengembangkan LKPD berbasis strategi problem solving berukuran A4 karena pada umumnya LKPD berukuran A4 atau 21 cm x 29,7 cm. Tahap yang ketiga adalah tahap pengembangan. Pada tahap pengembangan dilakukan dua kegiatan, yaitu melakukan validator media LKPD berbasis problem solving. Hasil validasi jika mendapatkan persentase diatas 81% - 100% maka dapat dikatakan "sangat valid". Dari validator ahli media yaitu 93,53% dan validator ahli materi 97,14%, sehingga LKPD yang dikembangkan sangat valid dan layak digunakan. Tahap yang keempat yaitu tahap implementasi. Pada tahap implementasi kegiatan yang dilakukan adalah uji coba peserta didik dalam menggunakan atau mengoperasikan LKPD berbasis strategi problem solving yang telah dikembangkan. Uji coba dilakukan melalui proses belajar mengajar dan saat pembelajaran diberikannya soal tes hasil belajar serta angket respon peserta didik. Tahap kelima yaitu tahap evaluasi. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah perbaikan terhadap LKPD berbasis strategi problem solving, selain itu pada tahap ini juga dilakukan analisis kualitas LKPD pembelajaran dari hasil perhitungan persentase validasi ahli media, validasi ahli materi, lembar tes hasil belajar dan angket respon peserta didik.

Kualitas LKPD berbasis strategi problem solving dapat dilihat dari validitas dan efektifitas dari LKPD berbasis strategi problem solving. LKPD berbasis strategi problem solving dinyatakan sangat valid dikarenakan memperoleh hasil persentase rata – rata 93,53% termasuk kedalam kategori sangat valid sehingga LKPD berbasis strategi problem solving layak digunakan dalam proses pembelajaran. Kevalidan materi dalam LKPD berbasis strategi problem solving mendapatkan rata – rata 97,14 sehingga LKPD berbasis strategi problem solving termasuk dalam kategori sangat valid dan layak digunakan. Selain validasi media, kualitas media atau LKPD berbasis strategi problem solving juga dilihat efektifitas LKPD dengan menggunakan tes hasil belajar. Berdasarkan hasil persentase data tes hasil belajar, ketuntasan yang dicapai peserta didik adalah 100% dari seluruh jumlah peserta didik yang dihitung dengan ketuntasan belajar klasikal. Dalam hal ini, peserta didik dikatakan tuntas belajar dan LKPD berbasis strategi problem solving dianggap efektif karena mendapatkan ≥ 75 (KKM).

Pada saat pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis strategi problem solving mendapatkan respon yang baik oleh peserta didik. Peserta didik merasa senang, merasa ingin mengetahui lebih dalam sehingga membangkitkan minat dan rasa ingin tahu lebih dalam mengikuti pembelajaran menggunakan LKPD berbasis strategi problem solving, karena LKPD tersebut merupakan pembaruan dari LKPD sebelumnya. Hasil perhitungan angket respon peserta didik menunjukkan persentase nilai 97,14% berarti dapat dikatakan bahwa LKPD berbasis strategi problem solving dalam kategori sangat baik yang artinya LKPD berbasis

strategi problem solving layak digunakan dalam pembelajaran

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti mengembangkan LKPD berbasis strategi problem solving pada pembelajaran matematika kelas II materi penjumlahan dan pengurangan. Proses pengembangan LKPD berbasis strategi problem solving

LKPD berbasis strategi problem solving dikembangkan dengan menggunakan model penelitian ADDIE yang meliputi lima tahapan : analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

Kualitas LKPD berbasis strategi problem solving. Kualitas LKPD berbasis strategi problem solving dapat dilihat dari validitas dan efektifitas dari LKPD berbasis problem solving. Hasil validasi oleh ahli media mendapatkan persentase nilai rata – rata 93,53% dan hasil validasi oleh ahli materi persentase nilai rata – rata 97,14%, hasil keduanya dikategorikan sangat valid dan layak digunakan dalam pembelajaran. Selain validitas kualitas media juga dilihat dari efektifitas LKPD berbasis strategi problem solving. Efektifitas LKPD berbasis strategi problem solving diukur menggunakan THB (Tes Hasil Belajar). Tes hasil belajar ini menunjukkan persentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 100% sehingga LKPD berbasis strategi problem solving dikatakan efektif.

Respon peserta didik. Hasil dari angket respon peserta didik mendapatkan persentase nilai rata – rata sebesar 97,14% dan termasuk kedalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan respon positif dari peserta didik terhadap LKPD berbasis strategi problem solving.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrohim, A., Feronika, T., & Bahriah, E. S. (2016). Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (Lks) Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Hidrolisis Garam. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA*, 2(2), 197. <https://doi.org/10.30870/jppi.v2i2.895>
- Anggraeni, N. E. (2019). Strategi Pembelajaran Dengan Model Pendekatan Pada Peserta Didik Agar Tercapainya Tujuan Pendidikan Di Era Globalisasi. *ScienceEdu*, June, 72. <https://doi.org/10.19184/se.v2i1.11796>
- Anugraheni. (2019). *Kerangka kerja menurut Polya*.
- Ashari. (2019). *Tujuan Umum Pendidikan di Indonesia*(2014). 53(9), 1689–1699.
- Audina, R., & Dewi, D. F. (2021). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 105364 Lubuk Rotan. *All Fields of Science Journal Liaison Academia and Society*, 1(3), 147–158. <https://doi.org/10.58939/afosj-las.v1i3.102>
- Branch, R. M. (2010). Instructional design: The ADDIE approach. *Instructional Design: The ADDIE Approach*, 1–203. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Choirudin, M. Saidun Anwar, & Khabibah, N. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Solving Pada Materi Elektrolit dan Non Elektrolit. *Repository UIN Raden Fatah Palembang*, 2(1), 1–13.
- Depdiknas. (2006). *mapel matematika perlu diberikan kepada anak sekolah dasar*.
- Dinatha, N. M., & Kua, M. Y. (2019). Pengembangan Modul Praktikum Digital Berbasis Nature of Science (Nos) Untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skill (Hots). *Journal of Education Technology*, 3(4), 293. <https://doi.org/10.23887/jet.v3i4.22500>

- Dwita Imannia, Jumroh, & Destiniar. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Program Linear. *Inomatika*, 4(1), 19–30. <https://doi.org/10.35438/inomatika.v4i1.279>
- Elmy Adekayatri. (2021). *Pengembangan media pembelajaran tangga berhitung pada materi penjumlahan dan pengurangan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas I sekolah dasar*.
- Ernis, P., & Hazmi, N. (2021). Kata kunci : Hasil Belajar, Media Puzzle , Komponen Ekosistem. *Journal of Elemantary School (JOES) Volume*, 4, 45–56.
- Fajriah, N., & Mangkurat, U. L. (2024). *Pengembangan lkpd relasi dan fungsi pada siswa smp konteks etnomatematika kebudayaan banjar*. 2.
- Ilsa, A., F, F., & Harun, M. (2020). Pengembangan Video Pembelajaran dengan Menggunakan Aplikasi Powerdirector 18 di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 288–300. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.643>
- Kurniawati, R. P., Gunawan, I., & Marlina, D. (2020). *Mathematic Literation Abilities Based on Problem Solving Abilities in First Class 4 of Elementary School*. 487(Ecpe), 186–192. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201112.033>
- Maharani, adelia, & Hakim, D. L. (2022). Responsi Siswa Terhadap Bahan Ajar E-Lkpd Matematika Dalam Materi Persamaan Garis Lurus. *Dikan Dan Konsleing*, 4(6), 6321–6325.
- Maryamah, I., Anriani, N., & Fathurrohman, M. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Materi Pythagoras yang Berorientasi pada Kompetensi Abad 21 untuk Guru SMP. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 3(1), 67–77. <https://doi.org/10.35706/sjme.v3i1.1490>
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2019). *Faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa*. 659–663.
- Pera Sri Wulandari, Al Ikhlas, & Sonya Heswari. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Problem Solving Pada Materi Lingkaran Kelas Viii. *Jurnal Math-UMB.EDU*, 9(3), 115–121. <https://doi.org/10.36085/mathumbedu.v9i3.3536>
- Pradipta Annurwanda, R. N. F. (2019). *DAN, EFEKTIVITAS PENERAPAN METODE ROUND TABLE MATEMATIKA, EKSPOSITORI TERHADAP PRESTASI BELAJAR AWAL, DITINJAU DARI KEMAMPUAN*.
- Putri, E. W., & Ranu, M. E. (2019). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scientific Approach pada Mata Pelajaran Otomatisasi Tata Kelola Kepegawaian Semester Genap Kelas XI di SMK Negeri 2 Tuban. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 7(2), 73–80. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/JPAPUNESA/article/view/28122/25726>
- Rachmat Rizaldi, & Syahlan. (2020). Analisis Materi dan Tujuan Pembelajaran pada Materi Listrik Dinamis. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 10(2), 1–5. <https://doi.org/10.37630/jpm.v10i2.340>
- Rahmayana, Y., Enawaty, E., & Hadi, L. (2021). 3 1,2,3. 2(2), 25–32.
- Rosydiana, A.-. (2017). Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Pemecahan Masalah Polya. *Mathematics Education Journal*, 1(1), 54. <https://doi.org/10.22219/mej.v1i1.4550>

- Sepriyanti, N., Trinova, Z., & Susanto, A. (2020). The Application of The Polya's Steps Reviewed from Problem-Solving Ability in Two-Variable Linear Equation System (SPLDV). *Tarbiyah : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(1), 51. <https://doi.org/10.18592/tarbiyah.v9i1.3543>
- Sukardjo, M., & Salam, M. (2020). Effect of concept attainment models and self-directed learning (SDL) on mathematics learning outcomes. *International Journal of Instruction*, 13(3), 275–292. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13319a>
- Sukriadi, S., & Kurniawan, K. (2019). Profil Penalaran Siswa Smp Dalam Pemecahan Masalah Matematika Timss Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 4(1), 36. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v4i1.710>
- Susanah. (2021). Matematika Dan Pendidikan Matematika. *Universitas Terbuka*, 2–44. <http://repository.ut.ac.id/4725/2/PEMA4301-M1.pdf>
- Susriyati, D., & Yurida, S. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Problem Based Learning Berbasis Karakter. *Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 2(1), 280–288.
- Tambunan, M. A., & Siagian, P. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis website (Google Sites) pada materi fungsi di SMA Negeri 15 Medan. *Humantech: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 1(10), 1520–1533.
- Wahyuti, E., Purwadi, P., & Kusumaningtyas, N. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Pembelajaran Literasi Baca Tulis Dan Numerasi Pada Anak Usia Dini. *Enggang: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, Dan Budaya*, 3(2), 1–12.