

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS *PROBLEM  
BASED LEARNING* (PBL) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
KELAS IV SD NEGERI 2 ABS PERIGI**

<sup>1</sup>Dwi Fitri Rahmawati, <sup>2</sup>Eliya Rosalina, <sup>3</sup>Candres Abadi

<sup>1,2,3</sup>Universitas PGRI Silampari, Sumatera Selatan, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[dwifitrirahmawati55@gmail.com](mailto:dwifitrirahmawati55@gmail.com), <sup>2</sup>[elyarosalina25@gmail.com](mailto:elyarosalina25@gmail.com),  
<sup>3</sup>[candresaabadi6@gmail.com](mailto:candresaabadi6@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan desain LKS yang valid, praktis dan efektif dalam pembelajaran. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Subjek penelitian yaitu siswa kelas IV SD Negeri 2 ABS Perigi. Tehnik pengumpulan data yaitu wawancara, angket dan tes hasil belajar. Tehnik analisis data yaitu analisis hasil validasi, analisis hasil kepraktisan dan keefektifan LKS. Berdasarkan hasil angket validasi yang dilakukan oleh ketiga ahli LKS berbasis PBL dikategorikan sangat valid dengan presentase 92% dari ahli bahasa, 86% dari ahli media dan 87% dari ahli materi. Hasil keseluruhan uji kepraktisan dari angket respon siswa (Uji *One to One* dan Uji *Small Group*) dan angket respon guru dikategorikan sangat praktis dengan presentase sebesar 92%. Dan uji keefektifan dari hasil *pretest* dan *posttest* menggunakan formula N-gain diperoleh rentang nilai  $0,3 \leq g \leq 0,7$  dengan kategori sedang. Berdasarkan data hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran matematika dinyatakan valid, praktis dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

**Kata Kunci** : Pengembangan, LKS, PBL, Matematika.

**DEVELOPMENT OF STUDENT WORKSHEETS (LKS) BASED ON PROBLEM  
BASED LEARNING (PBL) IN MATHEMATICS LEARNING CLASS IV OF STATE  
ELEMENTARY SCHOOL 2 ABS PERIGI**

**ABSTRACT**

This research aimed to produce LKS designs that are valid, practical and effective in learning. This type of research is development research using the ADDIE development model. The research subjects were fourth grade students at SD Negeri 2 ABS Perigi. Data collection techniques include interviews, questionnaires and learning outcomes test. Data analysis techniques are analysis of validation results, analysis of the results of the practicality and effectiveness of the LKS based on the results of the validation questionnaire carried out by the three PBL-based LKS experts, it was categorized as very valid with a percentage of

92% from language experts, 86% from media experts and 87% from material experts. The overall results of the practicality test from the students response questionnaire (One to one and small group test) and the teacher percentage of 92%. And testing the effectiveness of the pretest and posttest results using the N-gain formula obtained a value range of  $0,3 \leq g \leq 0,7$  in the medium category. Based on the research data obtained, it can be concluded that student worksheets (LKS) based on problem based learning (PBL) in mathematics learning are declared valid, practical, and effective for use in the learning process.

**Keywords:** Development, Student Worksheets, Problem Based Learning (PBL).

## A. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu bidang yang menjadi tanggung jawab Negara untuk meningkatkan kualitas manusia menjadi lebih baik dimasa yang akan datang seperti yang dituangkan dalam UU No 20 Tahun 2003 tentang Pendidikan Nasional yang disebutkan bahwa: "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara".

Dari penjelasan di atas terlihat bahwa usaha pendidikan berupaya mengarahkan seluruh potensi peserta didik secara maksimal agar dapat terwujud suatu kepribadian yang lebih baik pada dirinya. Harapan terhadap

dunia pendidikan sangat besar untuk membawa peserta didik ke arah kualitas hidup yang sebaik-baiknya. Kegiatan pendidikan pada dasarnya merupakan suatu interaksi dua arah antara guru dengan siswa untuk mencapai tujuan pendidikan yang berlangsung dalam proses pembelajaran. Rusman (2020) menjelaskan mengenai pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses interaksi antara guru dan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung, yaitu dengan menggunakan media pembelajaran. Didasari oleh adanya perbedaan interaksi tersebut, maka kegiatan pembelajaran dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai pola pembelajaran. Dengan begitu dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik khususnya pada pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika merupakan salah satu komponen pendukung bagi berlangsungnya sistem pendidikan disuatu Negara. Pembelajaran matematika merupakan suatu pelajaran penting yang harus diberikan kepada peserta didik dari sekolah dasar dalam melengkapi peserta didik dengan kemahiran berhitung dan mengolah data. Salah satu tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) adalah agar peserta didik mampu memahami konsep matematika, menjelaskan hubungan konsep, dan menerapkan konsep dengan benar dalam menyelesaikan masalah. Untuk memudahkan proses pembelajaran matematika ini sebaiknya guru menggunakan bahan ajar tambahan tidak hanya bergantung pada bahan ajar yang di sediakan disekolah (Yetti,dkk., 2020).

Berdasarkan hasil analisis awal melalui observasi dan wawancara pada tanggal 02 Desember 2023 yang dilakukan peneliti dengan kepala sekolah SD Negeri 2 ABS Perigi Bapak Suharjo, S.Pd dan guru kelas IV Ibu Fitria Monawati, S.Pd ditemukan suatu permasalahan tentang terbatasnya bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran sehingga siswa sulit untuk

memahami materi. Dalam proses pembelajaran bahan ajar yang digunakan yaitu buku cetak yang disediakan oleh pemerintah tanpa bahan ajar pendamping. Guru hanya memberikan latihan soal dari buku aktif belajar matematika dan referensi soal lainnya dari internet. Sehingga ada beberapa siswa masih merasa kesulitan tidak bisa menyelesaikan masalah matematika yang diberikan oleh guru dan peserta didik cenderung mengerjakan soal-soal tanpa memahami esensi soal, sehingga siswa kurang tertarik untuk belajar matematika. Dalam buku yang digunakan guru pada proses pembelajaran bahasanya sulit dipahami dan kurang mengaitkan soal dengan permasalahan yang ada dilingkungan sehari-hari sehingga siswa sulit untuk menyelesaikan soal yang ada dibuku tersebut. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa materi matematika belum dipahami dan tersampaikan dengan baik oleh sebagian siswa.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan dengan membagikan angket kepada siswa kelas IV sekolah dasar secara langsung di lapangan, diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran guru masih belum menggunakan bahan ajar yang

menarik dan praktis yang disusun sendiri oleh guru kelas untuk memudahkan siswa dalam memahami materi sehingga masih banyak siswa yang kesulitan dalam memahami materi pelajaran matematika. Maka sangat dibutuhkan pengembangan LKS matematika berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yaitu untuk memudahkan siswa dalam pemahaman materi melalui soal-soal maupun berupa tugas. Bagi guru bahan ajar berupa LKS ini diperlukan untuk memaksimalkan proses pembelajaran yang dijadikan sebagai sumber bahan ajar pendamping selama kegiatan belajar mengajar. Sedangkan untuk sekolah dasar LKS sangat dibutuhkan untuk dikembangkan karena ketersediaan bahan ajar disekolah terbatas yang membuat minat belajar siswa menjadi rendah.

Bersamaan dengan dilakukannya analisis kebutuhan di atas, peneliti juga mendapatkan informasi bahwa kurikulum yang diterapkan di kelas IV SD yaitu kurikulum merdeka. James, (Susanah, 2014) Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep hubungan lainnya yang jumlahnya banyak dan terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri. Pada penelitian ini peneliti

memilih fokus pada materi bangun datar dengan capaian dan tujuan pembelajaran yaitu siswa dapat menyebutkan ciri-ciri bangun datar, siswa dapat mengenal bentuk bangun datar serta siswa dapat menyusun dan mengurai berbagai bentuk bangun datar (segi banyak, segi tiga dan segi empat).

Mengatasi masalah di atas salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan bahan ajar yang lebih menarik dan efektif berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Andi Prastowo (2013) menjelaskan LKS merupakan suatu bahan ajar berupa lembaran-lembaran kertas berisi materi, ringkasan dari materi dan langkah-langkah pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh siswa mengacu pada kompetensi dasar yang telah ditetapkan untuk dicapai. Strategi dilakukan dengan menginovasikan bahan ajar LKS berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Penyelesaian soal menggunakan LKS membantu siswa untuk dapat belajar secara individu maupun kelompok. LKS juga akan melatih siswa agar lebih mampu menganalisis soal berupa masalah sehingga siswa akan mengembangkan

idenya. Bahan ajar berupa LKS ini akan mendukung kemampuan pemecahan masalah siswa. Bahan ajar yang tepat dalam proses pembelajaran ada yang tak kalah penting, artinya model pembelajaran yang tepat juga sangat berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Model yang selaras untuk membantu siswa dalam proses pemecahan masalah yaitu model *Problem Based Learning* (PBL).

Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah sebuah pendekatan yang memberi pengetahuan peserta didik untuk menyelesaikan suatu masalah, dengan begitu pendekatan ini adalah pendekatan pembelajaran partisipasi yang bisa membantu guru menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan karena dimulai dengan masalah yang penting dan relevan bagi peserta didik dan memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih realistik (nyata). Joyce et al (Warsono, 2013), model pembelajaran adalah suatu deskripsi dari lingkungan pembelajaran, termasuk perilaku guru menerapkan dalam pembelajaran. Meski demikian, guru tetap diharapkan untuk mengarahkan pembelajaran menemukan masalah yang

relevan, aktual serta realistik (Syamsidah, dkk., 2018).

Berdasarkan penjelasan di atas, diperlukan berbagai upaya untuk mewujudkan proses pengembangan kemampuan belajar siswa dapat dilakukan dengan cara penggunaan produk-produk pendidikan yang dapat menunjang pembelajaran. Produk-produk pendidikan tersebut salah satunya yaitu pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran matematika di kelas IV.

## **B. METODE PENELITIAN**

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan untuk mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS). Adapun desain dan pengembangan LKS penulis menggunakan model pengembangan ADDIE. Adapun langkah-langkah model ADDIE yaitu: *analysis, design, development, implementation* dan *evaluation* (Winaryati, 2021).

### **Desain Uji Coba Produk**

#### **Desain uji coba**

Uji coba desain produk dilakukan setelah rancangan produk selesai, uji coba desain produk bertujuan untuk

mengetahui apakah produk yang dibuat layak digunakan atau tidak. Uji coba produk LKS ini bertujuan untuk melihat sejauh mana produk yang dibuat dapat mencapai sasaran dan tujuan yang ingin dicapai. Dalam uji coba produk, penulis menggunakan 3 kali uji coba, yaitu : Uji Coba Para Ahli atau Validasi, Uji Kepraktisan dan Uji Keefektifan.

### **Subjek Uji Coba**

Subjek yang terlibat dalam desain uji coba ini adalah para ahli, guru dan siswa. Karena pelaksanaan uji coba penggunaan LKS dilakukan dalam pembelajaran matematika. Sehingga guru dan siswa mempunyai kontribusi dalam merespon penggunaan LKS berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran matematika materi Bangun Datar.

### **Tehnik Pengumpulan Data**

Tehnik pengumpulan data digunakan untuk membantu peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis.

### **Tehnik Analisis Data**

Menurut Sugiyono (2019), tehnik analisis data adalah tehnik yang digunakan untuk menganalisis data yang

didapatkan dalam proses penelitian yaitu dari hasil wawancara, observasi. Tujuan analisis data adalah untuk mengetahui kualitas produk berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) berdasarkan aspek kevalidan, kepraktisan dan efektifitas berdasarkan pengelompokkan data sesuai dengan jenis datanya.

## **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Hasil Penelitian**

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti merupakan penelitian jenis *Research and Development* (R&D). Penelitian ini menghasilkan sebuah produk yaitu Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran matematika kelas IV SD dengan materi ciri-ciri berbagai bangun datar dan menyusun (komposisi) serta mengurai (dekomposisi) berbagai bangun datar yang telah divalidasi dan diuji cobakan serta diperbaiki sesuai dengan kritik dan saran yang diberikan oleh para ahli. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 ABS Perigi dengan responden siswa dan guru kelas IV. Penelitian dilakukan dengan tahap-tahap penelitian pengembangan model ADDIE yaitu *Analyze* (Analisis), *Design* (Desain),

*Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi) yang bertujuan untuk menghasilkan sebuah lembar kerja siswa yang valid, praktis dan efektif. Berikut ini penjelasan mengenai tahap-tahap yang telah dilakukan dalam pengembangan lembar kerja siswa berbasis *Problem Based Learning* (PBL):

#### ***Tahap Analisis (Analyze)***

Tahap analisis adalah tahapan awal untuk melakukan penelitian pengembangan. Pada tahapan analisis ini peneliti melakukan analisis terhadap kinerja dan kebutuhan siswa untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian pengembangan.

#### ***Analisis Kinerja***

Pada tahap ini peneliti menganalisis dan mengidentifikasi masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Identifikasi masalah dilakukan dengan cara observasi secara langsung kepada wali kelas IV SD Negeri 2 ABS Perigi untuk mengetahui masalah yang dialami oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran terutama mengenai bahan ajar yang digunakan. Berdasarkan hasil wawancara yang telah disampaikan oleh Ibu Fitria Monawati, S.Pd bahwa dalam proses pembelajaran guru hanya

menggunakan buku cetak yang disediakan oleh pemerintah tanpa bahan ajar pendamping. Permasalahan tersebut menyebabkan siswa kesulitan menyelesaikan masalah matematika yang diberikan oleh guru dan siswa cenderung mengerjakan soal-soal tanpa memahami esensi soal, sehingga siswa kurang tertarik untuk belajar matematika.

#### ***Analisis Kebutuhan***

Analisis kebutuhan siswa dilaksanakan dengan memberikan angket kepada siswa kelas IV SD Negeri 2 ABS Perigi, dengan tujuan untuk mengetahui bahan ajar yang tersedia dikelas dan ketersediaan bahan ajar pendukung terlaksananya proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi terhadap siswa diketahui bahwa dalam proses pembelajaran siswa hanya menggunakan buku cetak yang disediakan oleh pemerintah tanpa bahan ajar pendamping. Dampak dari permasalahan diatas yaitu siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi sehingga siswa kurang tertarik untuk belajar matematika. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa SD Negeri 2 ABS Perigi cocok untuk menjadi tempat dilaksanakan penelitian pengembangan lembar kerja siswa

berbasis *Problem Based Learning* (PBL) oleh peneliti.

#### ***Tahap Desain (Design)***

Tahap desain ini merupakan lanjutan dari tahap analisis. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap desain adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan pokok materi yang akan dipelajari berdasarkan capaian pembelajaran yang digunakan yaitu sifat-sifat bangun datar.
- b. Mengumpulkan dan merangkum materi yang sesuai dengan capaian pembelajaran dari berbagai sumber.
- c. Merumuskan alur tujuan pembelajaran.
- d. Membuat desain sampul Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada aplikasi canva
- e. Membuat desain sampul LKS berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yaitu dengan membuat *background*, pemilihan warna, pemilihan gambar yang sesuai dan menyusun materi
- f. Merancang instrumen yang akan digunakan pada penelitian pengembangan yaitu lembar evaluasi untuk validasi ahli bahasa, media, dan materi serta membuat lembar evaluasi untuk angket kepraktisan guru dan siswa.
- g. Instrumen yang telah dirancang kemudian dievaluasi dan direvisi oleh dosen pembimbing.

#### ***Tahap Pengembangan (Development)***

Tahap pengembangan dilakukan dengan tujuan untuk menghasilkan produk Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) sebagai bahan ajar tambahan untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar yang valid. Tahap ini dilaksanakan dengan memberikan produk dan instrumen angket validasi

kepada 3 orang ahli sebagai validator bahasa, media, dan materi untuk mendapatkan masukan dan saran perbaikan. Penilaian dilakukan dengan memberikan skor untuk setiap item yaitu 5, 4, 3, 2, dan 1 yang memperlihatkan penilaian Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Cukup (C), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Data yang dihasilkan oleh ahli bahasa, media dan materi akan digunakan untuk menentukan kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan dijadikan pedoman untuk melakukan revisi sehingga dapat digunakan di lapangan. Nama-nama validator pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Hasil penelitian dari ketiga validator tersebut dianalisis untuk mengetahui validasi Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar yang telah disusun.

#### ***Ahli Bahasa***

Validasi bahasa dilakukan oleh Ibu Sri Murti, M.Pd yang berprofesi sebagai dosen bahasa Indonesia yang memiliki keahlian dalam bidang kebahasaan. Ahli bahasa memvalidasi dengan memberikan penilaian pada komponen bahasa yang digunakan pada Lembar Kerja Siswa

(LKS) yang dihasilkan. Komponen bahasa yang digunakan pada LKS akan dinilai berdasarkan kaidah yang benar dalam bahasa Indonesia. Pada angket validasi bahasa terdiri dari 10 butir pertanyaan yang menjadi indikator penilaian. Kritik dan saran disediakan oleh peneliti agar peneliti mendapatkan masukan dalam perbaikan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil presentase sebesar 92% yang masuk kedalam presentase 81% - 100% dengan kategori sangat valid. Maka dari itu Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk kelas IV SD pada materi bangun datar yang dikembangkan valid dari segi bahasa.

#### **Ahli Media**

Validasi media dilakukan oleh Dr. Dodik Mulyono, M.Pd sebagai dosen di Universitas PGRI Silampari yang berkompeten dalam bidang desain. Ahli media memberikan penilaian pada komponen penampilan penyajian Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran matematika yang dihasilkan. Pertanyaan validasi desain terdiri atas 10 butir pertanyaan untuk mengevaluasi

kelayakan penyajian Lembar Kerja Siswa (LKS). Kritik dan saran disediakan oleh peneliti agar peneliti mendapatkan masukan dalam perbaikan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Berdasarkan tabel di atas didapat persentase sebesar 86% yang termasuk ke dalam persentase 81% - 100% dengan kategori sangat valid. Maka, Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran matematika kelas IV Sekolah Dasar materi bangun datar valid dari segi media.

#### **Ahli Materi**

Validasi materi dilakukan oleh Ibu Fitria Monawati, S.Pd sebagai guru kelas IV SD Negeri 2 ABS Perigi yang menguasai materi pembelajaran dan telah mengajar dalam kurun waktu yang lama. Evaluasi yang dilakukan sama dengan ahli sebelumnya yaitu dengan angket terbuka. Hasil dari penilaian ahli materi yang telah dianalisis untuk mengetahui validitas LKS. Pada akhir penilaian ahli materi ini kritik dan saran disediakan oleh peneliti agar peneliti mendapatkan masukan dalam perbaikan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Berdasarkan tabel di atas diperoleh presentase 87% termasuk

dalam presentase 81% - 100% dengan kategori sangat valid. Maka LKS berbasis *Problem Based Learning* (PBL) termasuk ke dalam kategori valid dari segi materi.

Berdasarkan keseluruhan penilaian kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang diberikan oleh ketiga ahli yaitu ahli bahasa, media dan materi terhadap kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi bangun datar. Rekapitulasi hasil keseluruhan penilaian kevalidan dari ketiga. Berdasarkan hasil analisis validasi menunjukkan penilaian dari ketiga ahli yaitu ahli bahasa dengan presentase sebesar 92%, ahli media 86% dan ahli materi 87% terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang termasuk dalam presentase 81%-100% dinyatakan sangat valid.

### **Revisi Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Problem Based Learning* (PBL)**

Setelah Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) telah divalidasi dan dinyatakan valid oleh validator, selanjutnya LKS direvisi sesuai dengan kritik dan saran yang diberikan oleh validator. Adapun beberapa revisi dari validator sebagai berikut:

Ahli Bahasa: Pada penilaian bahasa ini, validator memberikan kritik dan saran terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk memperbaiki penulisan kata depan “di” yang menyatakan keterangan tempat, waktu atau keadaan, dan konsistensi penulisan istilah/symbol.

Ahli Media: Pada penilaian media, validator memberikan kritik dan saran untuk perbaikan produk berupa Lembar kerja Siswa (LKS), yaitu pada cover depan LKS untuk dimunculkan ilustrasi gambar yang dapat mewakili isi materi, kemudian pada peta konsep diberikan penomoran agar lebih jelas, serta konsistensi dalam pemilihan elemen (latar belakang, gambar, jenis huruf dan ukurannya).

Ahli Materi: Pada penilaian materi terdapat kritik dan saran dari ahli materi yaitu sebaiknya pada pertanyaan diperjelas lagi perintah soal seperti jelaskan gambar mana saja yang harus diamati oleh siswa sehingga siswa tidak merasa kebingungan, dan kalimat setiap intruksi diperjelas lagi seperti pemberian tanda tanya pada soal agar lebih jelas dan mudah dipahami siswa.

Tahap Implementasi  
(Implementation): Pada tahap ini dilakukan dua tahap yaitu tahap uji coba perorangan (*One to one*) yang terdiri dari 3 siswa dan uji coba kelompok kecil (*Small Group*) yang terdiri dari 6 siswa yang dipilih secara heterogen yaitu siswa berkemampuan rendah, sedang dan tinggi sesuai dengan saran dari wali kelas. Kemudian, setelah selesai diuji cobakan pada siswa peneliti juga melakukan uji coba kepraktisan LKS kepada wali kelas IV SD Negeri 2 ABS Perigi. Pertama, peneliti melakukan uji coba produk secara perorangan (*One to one*) yang terdiri dari 3 siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Peneliti melakukan pembelajaran dengan mengaplikasikan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran matematika materi bangun datar di kelas IV. Setelah, pembelajaran selesai kemudian siswa diberikan angket respon terhadap LKS yang sebelum siswa diminta untuk mengisi angket dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sudah disediakan sesuai dengan penjelasan peneliti mengenai cara pengisian angket respon siswa.

Selanjutnya, peneliti melakukan hal yang sama pada saat dilaksanakannya uji coba kelompok kecil (*Small group*) yang terdiri dari 6 siswa. Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui respon siswa terhadap produk Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Pengisian angket tersebut dilakukan untuk mengetahui tingkat kepraktisan produk Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Kemudian, setelah mengetahui respon siswa terhadap produk, peneliti melakukan uji coba kepraktisan guru dengan wali kelas IV dengan memberikan angket respon guru dengan 12 pernyataan untuk dinilai oleh guru wali kelas IV.

Tahap Evaluasi (*Evaluation*): Pada keempat tahap sebelumnya telah dilakukannya evaluasi produk yang disebut dengan evaluasi formatif dengan tujuan untuk revisi. Pada tahap evaluasi ini merupakan tahap akhir pada penelitian pengembangan untuk melihat kualitas produk yang dikembangkan.

### ***Penyajian Data Uji Coba***

#### ***Uji Kepraktisan***

##### ***Hasil Uji Coba One to One (Perorangan)***

Uji coba perorangan dilakukan oleh 3 siswa kelas IV SD Negeri 2 ABS Perigi dengan kemampuan tinggi, sedang dan

rendah. Uji coba dilakukan pada hari sabtu tanggal 4 mei 2024. Sebelum siswa mengisi angket lembar kepraktisan, peneliti menjelaskan terlebih dahulu cara mengisi lembar kepraktisan tersebut. Pada lembar angket kepraktisan siswa berisi 12 pernyataan yang harus dijawab oleh siswa.

Pada uji coba perorangan siswa diminta untuk mengisi angket yang sudah disediakan oleh peneliti dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom “Ya” atau “Tidak”. Berdasarkan hasil uji coba *one to one* (perorangan) tidak ada kritik dan saran dari siswa untuk perbaikan, sehingga lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* dapat digunakan untuk uji *one to one* (perorangan) tanpa revisi.

Berdasarkan hasil analisis presentase uji coba *one to one*, dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* sangat positif dengan presentase 92%. Hal ini menunjukkan bahwa lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* sangat praktis dan dapat digunakan tanpa adanya perbaikan pada proses pembelajaran.

#### *Hasil Uji Coba Small Group (Kelompok Kecil)*

Uji coba kelompok kecil dilaksanakan pada hari sabtu tanggal 11 mei 2021. Uji coba kelompok kecil ini sama dengan uji coba perorangan yaitu dilakukan untuk melihat kepraktisan lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* perbedaannya hanya terletak pada banyaknya siswa. Pada uji coba kelompok kecil dilakukan oleh 6 siswa yang dipilih dengan kemampuan heterogen (tinggi, sedang dan rendah) pada siswa kelas IV SD Negeri 2 ABS Perigi sesuai dengan saran wali kelas. Uji coba kelompok kecil diawali dengan siswa membaca dan melihat sekilas lembar kerja siswa berbasis *problem based learning*, kemudian peneliti menjelaskan secara singkat materi dengan mengampilkasikan produk yang dikembangkan untuk memancing motivasi belajar siswa dalam pembelajaran. Selanjutnya, siswa diberikan angket kepraktisan menggunakan skala *Guttman* untuk melihat tingkat kepraktisan LKS. Dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada pilihan ”Ya” atau “Tidak” yang disediakan pada angket.

Hasil angket yang diberikan kepada siswa pada uji coba kelompok kecil

menunjukkan sikap sangat positif pada lembar kerja siswa berbasis *problem based learning*. Berdasarkan hasil analisis presentase uji coba kelompok kecil dikategorikan sangat praktis karena mendapatkan respon sangat positif dari siswa dengan presentase 88%. Sehingga lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* pada pembelajaran matematika kelas IV SD Negeri 2 ABS Perigi sangat praktis digunakan dalam proses belajar mengajar.

#### *Hasil Uji Coba Kepraktisan Guru*

Uji coba kepraktisan guru dilakukan dengan wali kelas IV SD Negeri 2 ABS Perigi yaitu ibu Fitria Monawati, S.Pd pada hari selasa tanggal 14 Mei 2024. Pada lembar kepraktisan guru terdapat 12 pernyataan untuk menjadi panduan guru dalam menilai lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* yang dikembangkan. Guru mengisi angket yang disediakan oleh peneliti dengan memberikan tanda *checklist* (✓) dengan pilihan 5 kategori yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Cukup (C), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS) dengan tujuan untuk menilai kepraktisan produk yang dikembangkan. Berdasarkan hasil respon kepraktisan guru pada tabel di atas, dapat

disimpulkan bahwa respon guru terhadap LKS berbasis *problem based learning* sangat praktis dengan diperoleh rata-rata presentase sebesar 90%. Sehingga LKS berbasis *Problem based learning* pada pembelajaran matematika kelas IV dapat digunakan pada proses pembelajaran.

#### *Hasil Seluruh Uji Kepraktisan*

Hasil seluruh uji coba kepraktisan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *problem based learning* pada pembelajaran matematika kelas IV SD Negeri 2 ABS Perigi dapat diketahui dari perhitungan hasil analisis diperoleh kategori sangat praktis dengan rata-rata presentase pada uji coba *one to one* sebesar 88%, uji coba *small group* sebesar 92% dan uji coba kepraktisan guru sebesar 90%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *problem based learning* pada pembelajaran matematika kelas IV SD sangat praktis digunakan dalam proses pembelajaran.

#### **Uji Kefektifan Lembar Kerja Siswa (LKS)**

Uji keefektifan LKS berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Pembelajaran matematika dilakukan dengan memberikan soal *pretest* dan *posttest* kepada seluruh siswa kelas IV SD dengan soal pilihan ganda sebanyak

10 soal, sebagai alat ukur untuk melihat pencapaian hasil belajar siswa. Pemberian soal *pretest* dilakukan sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis *problem based learning* untuk melihat hasil belajar siswa, kemudian untuk *posttest* dilakukan setelah proses pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis *problem based learning* dengan tujuan untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa.

Data hasil *pretest* dan *posttest* akan dihitung dengan rumus *N-gain* (g). Setelah itu, hasil dari perhitungan *N-gain* (g) dikategorikan untuk melihat tingkat keefektifan dari LKS berbasis *problem based learning*. Berdasarkan rekapitulasi nilai *pretest* dan *posttest* yang sudah dihitung menggunakan formula *N-Gain* (g), diperoleh nilai sebesar 0,43, yang menunjukkan bahwa hasil *pretest* dan *posttest* masuk kedalam rentang  $0,3 \leq g \leq 0,7$  dengan kategori sedang yang berarti bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *problem based learning* pada pembelajaran matematika kelas IV SD Negeri 2 ABS Perigi memiliki keefektifan sedang dan layak digunakan dalam proses pembelajaran matematika.

### ***Hasil Analisis Data***

Produk yang dikembangkan oleh peneliti adalah Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran matematika dengan materi bangun datar dikembangkan dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan pengembangan yaitu *Analyze* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Hasil dari analisis data yang diperoleh peneliti merupakan deskripsi dari hasil analisis data yang dilaksanakan untuk menguji kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* merupakan produk yang dikembangkan oleh peneliti. LKS berbasis *problem based learning* disajikan sebagai berikut:

### ***Hasil Analisis Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Problem Based Learning (PBL)***

Berikut hasil analisis dan perhitungan dari ketiga ahli sebagai berikut:

**Ahli Bahasa:** Validasi bahasa dilakukan oleh dosen Universitas PGRI Silampari, yaitu Ibu Sri Murti, M.Pd. Berdasarkan analisis dan perhitungan nilai angket dari

ahli bahasa bahwa LKS berbasis *problem based learning* tergolong dalam kategori sangat setuju dengan presentase 92%, artinya LKS berbasis *problem based learning* dinyatakan sangat valid. LKS direvisi sesuai dengan kritik dan saran yang diberikan oleh ahli bahasa.

**Ahli Media:** Selanjutnya, untuk validasi ahli media dilakukan oleh Dr. Dodik Mulyono, M.Pd yang merupakan salah satu dosen di Universitas PGRI Silampari. Analisis dan perhitung hasil nilai angket dari ahli media, bahwa LKS berbasis *problem based learning* tergolong ke dalam kategori setuju dengan presentase 86%, yang artinya LKS dinyatakan sangat valid dalam kebahasaan. LKS kemudia di revisi sesuai dengan kritik dan saran dari ahli media.

**Ahli Materi:** Proses validasi terakhir yaitu analisis dan perhitungan hasil nilai angket dari ahli materi. Ahli materi dilakukan oleh Guru Kelas IV SD Negeri 2 ABS Perigi yaitu Ibu Fitria Monawati, S.Pd. Materi dalam LKS berbasis *problem based learning* tergolong ke dalam kategori setuju dengan presentase 87%, yang berarti bahwa LKS dinyatakan sangat valid dari segi kelengkapan materi. LKS kemudian direvisi sesuai dengan

kritik dan saran yang diberikan oleh ahli materi. Secara keseluruhan hasil dari analisis dan perhitungan ketiga ahli, Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *problem based learning* tergolong kedalam kategori sangat setuju dengan diperoleh presentase sebesar 88%, berarti LKS sudah sangat valid. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan LKS berbasis *problem based learning* dalam kategori sangat valid dan layak diuji cobakan sebagai sumber belajar untuk guru dan siswa kelas IV SD Negeri 2 ABS Perigi.

#### ***Hasil Analisis Uji Kepraktisan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Problem Based Learning (PBL)***

Uji Coba *One to One* (Perorangan):

Uji coba *one to one* dilakukan oleh 3 orang siswa dengan kemampuan tinggi, sedang, dan tinggi dipilih sesuai dengan saran guru kelas. Pengambil data dilakukan dengan lembar angker respon siswa sebanyak 12 pernyataan. Diperoleh presentase sebesar 88%, berarti termasuk dalam klasifikasi sangat praktis. Sehingga LKS berbasis *problem based learning* dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Uji Coba *Small Group* (Kelompok Kecil): Uji coba kelompok kecil

dilakukan dengan 6 siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Pada uji coba kelompok kecil presentase yang diperoleh sebesar 92%, dengan klasifikasi sangat praktis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa LKS berbasis *problem based learning* dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Uji Kepraktisan Respon Guru: Uji kepraktisan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *problem based learning* pada pembelajaran matematika dilakukan oleh guru kelas IV SD Negeri ABS Perigi yaitu Ibu Fitria Monawati, S.Pd. Dari hasil perhitungan angket kepraktisan respon guru diperoleh presentase sebesar 90% dengan klasifikasi sangat praktis. Sehingga Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *problem based learning* dinyatakan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Secara keseluruhan hasil dari kepraktisan siswa dan guru diperoleh presentase sebesar 90% dengan klasifikasi sangat praktis. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *problem based learning* pada pembelajaran matematika dinyatakan sangat praktis dan layak digunakan dalam proses pembelajaran pada kelas IV SD Negeri 2 ABS perigi.

### ***Hasil Analisis Uji Keefektifan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Problem Based Learning (PBL)***

Uji keefektifan LKS berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran matematika kelas IV SD Negeri 2 ABS Perigi dilakukan dengan melibatkan seluruh siswa kelas IV dengan subjek sebanyak 21 orang, dan memberikan soal tes yang sama pada *pretest* dan *posttest* berupa soal pilihan ganda sebanyak 10 soal. Tahap *pretest* diberikan sebelum dilakukannya tindakan atau sebelum pemberian materi bangun datar khususnya pada mata pelajaran matematika dan belum digunakannya LKS berbasis *problem based learning* pada pembelajaran matematika yang memperoleh skor rata-rata sebesar 57, 61.

Sedangkan untuk pemberian *posttest* dilakukan ketika siswa sudah diajarkan materi bangun datar dengan menerapkan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *problem based learning* pada pembelajaran matematika memperoleh nilai rata-rata sebesar 76,19. Dengan diperoleh nilai *N-gain* dari rata-rata *pretest* dan *posttest* sebesar 0,43. Hal ini menunjukkan bahwa *pretest* dan *posttest* termasuk ke dalam kategori sedang dengan rentang nilai  $0,3 \leq g \leq 0,7$  yang

berarti bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *problem based learning* pada pembelajaran matematika kelas IV SD Negeri 2 ABS Perigi layak digunakan dalam proses pembelajaran.

### **Revisi Produk Akhir**

Hasil uji coba yang telah dilakukan oleh responden dapat dijadikan sebagai kritik dan saran bagi peneliti untuk memperbaiki Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *problem based learning* pada pembelajaran matematika sebagai produk yang dikembangkan. Revisi LKS sudah dilakukan pada tahap validasi sesuai dengan kritik dan saran yang diberikan oleh validator untuk memperbaiki produk yang dikembangkan. Uji coba produk juga dilakukan kepada peserta didik dan guru kelas IV SD Negeri 2 ABS Perigi, dengan tujuan untuk melihat kepraktisan LKS mendapatkan hasil bahwa LKS sangat praktis dan tidak ada revisi serta perbaikan dari uji coba kepraktisan siswa dan guru, sehingga dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *problem based learning* pada pembelajaran matematika layak digunakan dalam menunjang keberhasilan pembelajaran siswa. Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *problem based learning* pada pembelajaran matematika kelas IV

yang dikembangkan diharapkan dapat membantu memudahkan siswa dalam memahami materi, efektif sebagai bahan ajar tambahan dalam proses pembelajaran dan memudahkan guru dalam memberikan materi, serta meningkatkan motivasi belajar siswa agar siswa lebih tertarik untuk belajar matematika dan tidak menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang menakutkan. Hasil akhir dari LKS berbasis *problem based learning* pada pembelajaran matematika kelas IV.

### **D. SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SD Negeri 2 ABS Perigi mengenai pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran matematika kelas IV dapat disimpulkan sebagai berikut: Dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas tahap analisis (*Analyze*), perencanaan (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*), dan evaluasi (*Evaluation*), dibuatlah Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran matematika kelas IV yang didesain

dengan aplikasi *Canva* dan dicetak dengan kertas ukuran A4 (21,0 cm x 29,7 cm) sebagai bahan ajar tambahan di kelas IV Negeri 2 ABS Perigi. Peneliti sudah melalui tahap demi tahap, yaitu dari tahap validasi oleh ahli bahasa, ahli media dan ahli materi, uji kepraktisan respon siswa dan uji kepraktisan respon guru, serta uji keefektifan lembar kerja siswa diperoleh hasil sebagai berikut:

Uji kevalidan LKS yang dilakukan dengan melakukan pengisi angket oleh ahli bahasa, ahli media dan ahli materi. Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dikategorikan sangat valid dengan presentase 92% penilaian dari ahli bahasa, 86% penialain dari ahli media, dan 87% dari penilaian ahli materi. Dan penilaian keseluruhan dari ketiga ahli diperoleh rata-rata presentase sebesar 88%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri 2 ABS Perigi sangat valid digunakan dalam proses pembelajaran. Uji kepraktisan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri 2 ABS Perigi

dilakukan dengan uji coba *one to one* dan *small group* pada uji kepraktisan siswa dan uji kepraktisan guru kelas IV SD, masuk ke dalam kategori sangat praktis dengan presentase keseluruhan hasil kepraktisan sebesar 90%.

Keefektifan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri 2 ABS Perigi dilakukan dengan melibatkan seluruh siswa kelas IV SD dengan subjek sebanyak 21 orang siswa. Pada uji keefektifan LKS, seluruh siswa kelas IV diberikan soal yang sama pada *pretest* dan *posttest*. Diperoleh hasil dari *pretest* dan *posttest* menggunakan formula *N-gain* dengan kategori sedang dengan rentang nilai  $0,3 \leq g \leq 0,7$  . Sehingga Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri 2 ABS Perigi efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arend, Mulyono (2018). *Model-Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Ariso, Joni. dkk. (2023). Pengembangan LKS Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Untuk siswa kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pembelajaran dan*

- Pengajaran Pendidikan Dasar*, 16-29.
- Azwar, S. (2015). *Reliabilitas dan Validitas*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azzahara, T.S., dkk. (2022). Pengembangan Modul Pembelajaran Tematik Berbantuan Qr-Code Kelas V SDIT AN-NIDA Lubuklinggau. *Linggau jurnal of Elementary School Education*, 2(3), 104-112
- Daryanto., Dwicahyono., (2014). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHB, Bahan Ajar)*. Yogyakarta: Gava Media.
- Depdiknas. (2003). Undang-undang RI No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Donna, R., Ekok, A. S., & Febriandi, R. (2021). Pengembangan multimedia interaktif berbasis powtoon pada pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3799-3813.
- E, Kosasih. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Rawamangun: PT Bumi Aksara
- Eny Winaryati (2021). *Celcular Model Of RD&D Model RD&D Pendidikan dan Sosial*. Bantul-Jogjakarta: KBM Indonesia
- Febriandi, R., susanta, A., Wasiadi. (2019). Validitas LKS Matematika Dengan Pendekatan saintifik Berbasis *Outdoor* Pada Materi Bangunan Datar. *Jurnal Pembelajaran dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 2(2), 148-158.
- Herminarto, S., dkk. (2017). *Problem Based Learning dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: UNY Pers.
- Ibrahim, Andi., dkk. (2018). *Metode Penelitian*. Makassar: Gunadarma Ilmu.
- Komalasari, K. (2015). *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Lestari, F., Ekok, A.S., Febriandi, R. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis problem Based Learning Pada Siswa Kelas V SD. *Jurnal ilmu Kependidikan*, 3 (18),225-269.
- Mulyasa. (2014). *Implementasi Kurikulum*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mulyono, A. (2021). *Anak Berkesulitan Belajar Teori, Diagnosis dan Remediasinya*. Jakarta: Rieneka Cipta.
- Nurbaiti (2018). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Problem Based Learning Untuk Pembelajaran Matematika Di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Education And Development*, 4(2), 58-58.
- Ponidi, dkk. (2020). *Model Pembelajaran Inovatif Dan Efektif*. Indramayu: CV, Adnanu Abimata.
- Prastowo, A. (2013). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta : Diva Press.
- Rusman. (2020). *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Jakarta: Rajawali Pers
- Septiana A. dkk. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika Kelas IV Sekolah Dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(1), 48-61.
- Setyosari, P. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta : Prenadamedia Group.
- Shilphy A. Octavia. (2020). *Model-Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish. Cet 1.

- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanah, M. P. (2014). Matematika dan pendidikan matematika. *Strategi pembelajaran matematika*.
- Syamsidah, dkk. (2018). *Model Problem Based Learning (PBL)*. Sleman: CV Budi Utama
- Warsono & Hariyanto. (2013). *Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen*, Bandung: Rosda.
- Wina Sanjaya. (2013). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Pranada Media Group.
- Yetti,A., Helsa, Y., & Ahmad ,S. (2020). *Model Pembelajaran Inovatif untuk Pembelajaran Matematika Kelas IV Sekolah Dasar*. Sleman: Deepublish.
- Zainal, N, F. (2022). Problem Based Learning pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3584-3593.