

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK MATEMATIKA BERBASIS  
PENDEKATAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK SISWA KELAS V SEKOLAH  
DASAR

Oleh

Dian Kencana Sari<sup>1)</sup>, Ahmad Fauzan<sup>2)</sup> & Nurhizrah Gistituati<sup>3)</sup>

<sup>1</sup>Pasca Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Padang

<sup>2</sup>Dosen Pendidikan Matematika, FMIPA Universitas Negeri Padang

<sup>3</sup>Dosen Administrasi Ilmu Pendidikan, FIP Universitas Negeri Padang

Email: <sup>1</sup>[diankencanasari4@gmail.com](mailto:diankencanasari4@gmail.com), <sup>2</sup>[ahmad\\_fz@yahoo.com](mailto:ahmad_fz@yahoo.com) &

<sup>3</sup>[gistituatinurhizrah@gmail.com](mailto:gistituatinurhizrah@gmail.com)

**Abstrak**

Permasalahan utama dalam penelitian pengembangan ini adalah kurangnya penguasaan matematika dan kemampuan befikir matematis dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya yaitu perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru sebagai pendukung proses pembelajaran. Hal tersebut dapat dilihat dari LKS pada pelajaran matematika yang digunakan guru belum didasarkan pada karakteristik siswa. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (Research and Development). Penelitian ini dilaksanakan di SDN 08 Tabek Panjang Kecamatan Baso dengan subjek penelitian adalah peserta didik kelas V berjumlah 15 siswa. Analisis data dalam penelitian ini adalah secara statistik deskriptif dan teknik deskriptif. Hasil penelitian terlihat bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan LKPD berbasis Pendekatan Problem Based Learning menunjukkan tingkat ketuntasan belajar siswa secara klasikal tergolong tinggi yaitu 86,67%. Dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan LKPD berbasis Pendekatan Problem Based Learning dapat diterapkan untuk peserta didik di kelas V

**Kata Kunci: Hasil Belajar, LKPD & Problem Based Learning**

**PENDAHULUAN**

Penerapan Kurikulum 2013 merupakan salah satu upaya pemerintah untuk lebih meningkatkan kualitas lulusan sesuai dengan tujuan pendidikan. Perubahan kurikulum 2013 diharapkan dapat menghasilkan insan Indonesia yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif melalui penguatan sikap (tahu mengapa), keterampilan (tahu bagaimana), dan pengetahuan (tahu apa) yang terintegrasi. Hal ini dalam rangka menyongsong perkembangan kehidupan dan ilmu pengetahuan abad 21, yang mengalami pergeseran baik ciri maupun model pembelajaran. Posisi kurikulum 2013 yang terintegrasi sebagaimana tema pada pengembangan kurikulum 2013. Untuk mencapai tema itu, dibutuhkan proses pembelajaran yang mendukung kreativitas. Oleh karena itu perlu dirumuskan kurikulum

yang mengedepankan pengalaman personal melalui proses mengamati, menanya, menalar, dan mencoba (observation based learning) untuk meningkatkan kreativitas peserta didik. Di samping itu, dibiasakan bagi peserta didik untuk bekerja dalam jejaringan melalui *collaborative learning* (Sunuyeko et al., 2016).

Aspek kemampuan penalaran dan komunikasi merupakan dua kemampuan yang harus dimiliki dan dikembangkan oleh peserta didik artinya pembelajaran matematika di SD harus dapat menyiapkan peserta didik untuk memiliki kemampuan bernalar dan berkomunikasi secara matematis sebagai bekal untuk menghadapi tantangan perkembangan dan perubahan.

Dari permasalahan yang penulis hadapi sebagai guru SD di SDN 08 Tabek Panjang

Kecamatan Baso selama ini terlihat bahwa dalam pembelajaran matematika: 1) dalam penggunaan sumber belajar yang digunakan selain buku teks pembelajaran oleh guru berupa LKPD yang langsung dibeli dari penerbit; 2) LKPD yang dibeli dari penerbit langsung kurang memperhatikan karakteristik peserta didik; 3) bentuk soal LKPD belum memfasilitasi peserta didik untuk bernalar; 4) LKPD belum menuntun peserta didik untuk sepenuhnya terlibat aktif dalam proses pembelajaran; 5) LKPD kurang menarik dari segi penyajian, karena tidak berwarna dan belum disertai gambar yang membantu siswa memahami pembelajaran; 6) LKPD juga menggunakan kertas tipis sehingga memberi kesan buram dan mudah robek; 7) LKPD digunakan hanya sebatas untuk tambahan soal latihan dan PR saja, bukan sebagai alat bantu pembelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas peserta didik.

Berdasarkan permasalahan tersebut penguasaan matematika dan kemampuan berfikir matematis dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya yaitu perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru sebagai pendukung proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran merupakan segala alat dan bahan yang digunakan guru selama proses pembelajaran yang bertujuan untuk membantu tercapainya tujuan pembelajaran.

Keberadaan perangkat pembelajaran matematika yang tepat dengan SK, KD, tujuan dan karakteristik siswa adalah sangat penting karena dengan ketepatan tersebut akan mempermudah siswa di dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika yaitu mampu berfikir matematis. (Fitria et al., 2018)

Menurut Zulfah et al., (2018) bahwa salah satu perangkat pembelajaran yang penting yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah alat bantu pembelajaran yang berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk pelaksanaan

tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh siswa, baik bersifat teoritis dan/ atau praktis yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai peserta didik.

Untuk mengatasi masalah tersebut hendaknya guru melatih kemampuan mengembangkan lembar kerja peserta didik secara efektif dan kreatif. Pengembangan LKPD hendaknya diarahkan pada peningkatan kemampuan berfikir kreatif matematis peserta didik sehingga membutuhkan pendekatan yang sesuai. Salah satu pendekatan yang bisa digunakan adalah *Problem Based Learning*

### LANDASAN TEORI

Menurut Zulfah et al., (2018) tujuan yang ingin dicapai dalam penggunaan LKPD dalam pembelajaran adalah: (1) Mengaktifkan siswa dalam proses kegiatan pembelajaran, (2) membantu siswa mengembangkan konsep, (3) Melatih siswa untuk menemukan dan mengembangkan keterampilan proses, (4) Sebagai pedoman guru dan siswa dalam melaksanakan proses kegiatan pembelajaran, (5) Membantu siswa dalam memperoleh informasi tentang konsep yang dipelajari melalui proses kegiatan pembelajaran secara sistematis, (6) Membantu siswa dalam memperoleh catatan materi yang dipelajari melalui kegiatan pembelajaran.

Sedangkan LKPD menurut Arnawa et al., (2019) , adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berupa lembaran kertas yang berupa informasi maupun soal-soal, peserta didik akan mendapatkan ringkasan materi dan tugas yang berkaitan dengan materi. Selain itu, dalam LKPD peserta didik akan dapat menemukan arahan yang terstruktur untuk memahami materi yang akan diberikan.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) merupakan suatu media yang berupa lembar kegiatan yang memuat petunjuk dalam melakukan kegiatan pembelajaran untuk menemukan suatu konsep. Penggunaan LKPD akan membuat peserta didik menjadi lebih

aktif mengikuti pembelajaran karena tidak hanya menjadi objek pembelajaran tetapi juga menjadi subjek pembelajaran sehingga konsep yang dipelajari ditemukan sendiri oleh peserta didik.

Fauzan, (2002) mengatakan “matematika itu bahasa simbol, matematika adalah bahasa numerik, matematika adalah metode berfikir logis, matematika adalah sains yang memanipulasi simbol, matematika adalah ilmu tentang bilangan dan ruang, matematika adalah ilmu yang mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur serta matematika adalah ilmu yang abstrak dan deduktif”.

Menurut Rahmat & Arnawa, (2019), ”Matematika adalah ilmu tentang pola dan urutan.” Pendapat ini menegaskan bahwa matematika merupakan sebuah ilmu yang mempelajari tentang pola-pola dan urutan. Ini berarti, matematika adalah ilmu tentang pola dan urutan yang terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan, definisi-definisi, aksioma-aksioma, dan dalil-dalil yang dalam pembuktian kebenarannya melalui proses temuan sendiri yang terus menerus meluas.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan matematika dengan cara mengkonstruksi konsep-konsep matematika dan untuk meningkatkan kemampuan, potensi, minat, bakat dan kebutuhan siswa tentang matematika.

*Problem-based learning (PBL)* adalah suatu pendekatan pembelajaran dengan membuat konfrontasi kepada peserta didik dengan masalah-masalah praktis, berbentuk *ill-structured*, atau *open-ended* melalui stimulus dalam belajar (Oktadela et al., 2020). PBL adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar tentang berfikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh

pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran, Moffit (Made et al., 2015).

## METODE PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah, maka jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*), karena pada penelitian ini mengembangkan perangkat pembelajaran berupa LKPD.

Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis pembelajaran menggunakan model *Plomp* yang terdiri 3 tahap yaitu *preliminary*, *prototyping* dan *assessment* (Sinurat & Daulay, 2017).

Uji coba dilakukan secara terbatas di SDN 08 Tabek Panjang Kecamatan Baso. Hasil uji coba digunakan untuk mengetahui praktikalitas dan efektivitas LKPD berbasis Pendekatan *Problem Based Learning* untuk kelas V SD. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 08 Tabek Panjang Kecamatan Baso tahun pelajaran 2018-2019 sebanyak 15 orang.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket, pedoman wawancara dan lembar observasi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif dan teknik deskriptif

## HASIL DAN PEMBAHASAN

LKPD matematika berbasis pendekatan *Problem Based Learning* dirancang berdasarkan analisis pendahuluan. Kegiatan analisis kebutuhan dimulai dengan analisis kurikulum, analisis konsep, dan analisis siswa. Uraian hasil analisis pendahuluan yaitu:

Hasil dari analisis kurikulum mata pelajaran matematika kelas V SD diperoleh data bahwa materi telah sesuai dengan kompetensi yang harus dicapai siswa. Sehingga SK dan KD diharapkan dapat tercapai secara optimal.

Bahan ajar berupa LKPD yang berisi kegiatan siswa dalam mengkonstruksi pemahamannya, membangun pengetahuan

baru dengan memanfaatkan pengalaman yang telah dimiliki sehingga materi yang dipelajari dapat bertahan lama dalam ingatan siswa. Dalam pembelajaran dengan menggunakan LKPD siswa akan belajar secara berkelompok dan berdiskusi dalam mengkonstruksi pemahamannya, sehingga aktivitas ini dapat memfasilitasi karakter siswa yang suka berkelompok dan berdiskusi. Selanjutnya pada saat pembelajaran berlangsung, siswa akan mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas sehingga hal ini dapat memfasilitasi karakter siswa dalam menunjukkan kemampuannya di depan kelas.

Nilai setiap indikator pada aspek isi berkisar antara 4,00 sampai 4,50 dengan kategori valid dan sangat valid. Secara umum validitas LKPD dari aspek isi adalah 4,26 dengan kategori sangat valid. Hasil validasi menggambarkan bahwa LKPD sudah sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai.

Pada tabel 1 terlihat bahwa nilai rata-rata setiap indikator berkisar mulai 4,00 sampai 4,75 dengan kategori valid dan sangat valid. Secara umum validitas LKPD dari aspek penyajian dan kegrafikaan adalah 4,47 dengan kategori sangat valid. Secara keseluruhan validitas dari LKS dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Validasi LKPD secara Keseluruhan**

| No | Aspek                     | Rata-rata | Kategori     |
|----|---------------------------|-----------|--------------|
| 1  | Isi                       | 4,25      | Sangat valid |
| 2  | Bahasa                    | 4,32      | Sangat valid |
| 3  | Penyajian dan kegrafikaan | 4,47      | Sangat valid |
|    | Rata-rata                 | 4,35      | Sangat valid |

Pada penelitian ini hasil belajar diperoleh dari ranah kognitif berupa tes yang diberikan. Soal tes dalam bentuk essay sebanyak lima butir soal. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Persentase Ketuntasan Tes Hasil Belajar Siswa**

|              | Tuntas | Belum Tuntas | Total |
|--------------|--------|--------------|-------|
| Jumlah siswa | 13     | 2            | 15    |
| Persentase   | 86,67% | 13,33%       | 100%  |

Pada tabel terlihat bahwa siswa yang tuntas sebanyak 13 siswa dari 15 siswa. Hal

ini menunjukkan bahwa siswa yang tuntas yaitu 86,67% dan 13,33%. Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan maka LKPD matematika berbasis pendekatan PBL sudah efektif.

Berdasarkan validasi aspek isi, diperoleh nilai kevalidan 4,26 yang tergolong sangat valid. Dapat disimpulkan bahwa LKPD yang telah digunakan telah sesuai dengan pembelajaran berbasis pendekatan PBL, dimana LKPD telah memuat materi yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari dan gambar yang ditampilkan sesuai dengan materi yang dipelajari. Ini berarti LKPD yang dihasilkan telah mengandung isi yang memuat unsur-unsur pendekatan PBL yang memudahkan siswa mengkonstruksi pengetahuannya dan dapat mengaplikasikannya dalam soal-soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Purnawati et al., 2019).

LKPD yang baik hendaklah bersifat praktis. Paraktikalitas LKPD berkaitan dengan kemudahan guru dan siswa dalam menggunakannya. Tingkat kepraktisan ini dapat melalui pemberian angket kepada pengguna LKPD yaitu guru dan siswa. Setelah guru dan siswa mengisi angket maka akan diketahui praktikalitas LKPD Yulia & Miaz, (2019).

Selain itu kepraktikalitas diperoleh dari angket yang diberikan kepada ahli (expert) untuk menilai sejauh mana LKPD tersebut digunakan dengan mudah oleh praktisi. Hal ini sejalan dengan pendapat Arnawa et al., (2019) yang menyatakan bahwa sebuah lembar kerja siswa dikatakan praktis jika LKPD tersebut dapat digunakan dengan mudah oleh guru dan siswa dalam pembelajaran.

Hasil belajar diperoleh dari tes yang diberikan dalam bentuk essay sebanyak 5 butir soal. Nilai tes belajar yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan KKM yang sudah ditetapkan. Jika dibandingkan dengan KKM yaitu 75, maka 13 dari 15 siswa telah tuntas dalam pembelajaran.

Berdasarkan analisis data hasil belajar siswa menunjukkan tingkat ketuntasan belajar siswa secara klasikal tergolong tinggi yaitu 86,67%. Dengan demikian LKPD matematika berbasis pendekatan PBL sudah bisa dikatakan efektif.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKPD) berbasis pendekatan Problem Based Learning. Berdasarkan hasil penelitian, maka diperoleh kesimpulan adalah: *Pertama*, hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD matematika berbasis pendekatan Problem Based Learning yang dikembangkan sudah valid baik dari segi isi bahasa, maupun penyajian atau kegrafikaan. *Kedua*, hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD matematika berbasis pendekatan Problem Based Learning yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria praktis baik dari segi keterlaksanaan, kemudahan dan waktu yang diperlukan. Hal ini dapat dilihat dari prediksi praktikalitas oleh para ahli dan data empiris, yaitu data angket praktikalitas menurut siswa dan guru dan data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran. *Ketiga*, hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD matematika berbasis pendekatan Problem Based Learning yang dikembangkan sudah efektif, dilihat dari prediksi efektivitas menurut para ahli dan data empiris. Dalam hal ini, dapat meningkatkan aktivitas siswa selama pembelajaran dan hasil belajar siswa yang lebih dari 75% mencapai KKM

### Saran

Berdasarkan pengembangan yang telah dilakukan peneliti menyarankan hal-hal bagi sekolah disarankan untuk selektif dalam memilih LKPD yang akan digunakan sebagai penunjang dalam pembelajaran, karena LKPD yang dibuat oleh guru sendiri dengan mempertimbangkan kondisi siswa lebih bermakna daripada LKPD yang dibeli dari

penerbit. Sedangkan bagi guru disarankan agar melakukan penilaian dan perhatian terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa, bukan hanya terfokus kepada hasil yang benar saja.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arnawa, I. M., Yerizon, Nita, S., & Putra, R. T. (2019). Development of students' worksheet based on apos theory approach to improve student achievement in learning system of linear equations. *International Journal of Scientific and Technology Research*.
- [2] Fauzan, A. (2002). Applying Realistic Mathematics Education (RME) in Teaching Geometry in Indonesian Primary Schools (Disertasi Doktor). In *Thesis University of Twente, Enschede. - With refs. -With summary in Dutch*. University of Twente, Enschede.
- [3] Fitria, Y., Hasanah, F. N., & Gistituati, N. (2018). Critical Thinking Skills of Prospective Elementary School Teachers in Integrated Science-Mathematics Lectures. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v12i4.9633>
- [4] Made, I., Citra, A., & Hadi Nasbey, W. (2015). Improvement of Learning Process and Learning Outcomes in Physics Learning by using Collaborative Learning Model of Group Investigation at High School (grade X, SMAN 14 Jakarta). *Journal of Education and Practice*.
- [5] Oktadela, R., Mukhaiyar, Gistituati, N., & Amri, Z. (2020). Developing problem based learning / PBL model based on character. *International Journal of Scientific and Technology Research*.
- [6] Purnawati, S., Fauzan, A., & Rasidin, S. (2019). *Contextual Learning Styles-Based Approach to Improve Mathematics Learning Outcomes In Primary School*. <https://doi.org/10.2991/icoie-18.2019.18>

- [7] Rahmat, H., & Arnawa, I. M. (2019). Development of learning media based on interactive multimedia in mathematics learning for class viii junior high school in Indonesia. *International Journal of Scientific and Technology Research*.
- [8] Sinurat, R. T., & Daulay, S. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Dalam Pembelajaran Teks Eksplanasi Kompleks Kelas XI SMA Negeri 20 Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017. *Kode: Jurnal Bahasa*. <https://doi.org/10.24114/kjb.v6i2.10822>
- [9] Sunuyeko, N., Lani, A., & Wahyuni, L. (2016). Analisis kebutuhan guru dalam pengimplementasian kurikulum 2013 di Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar*.
- [10] Yulia, N., & Miaz, Y. (2019). Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Software Adobe Flash CS6 Pada Materi Sumber Daya Alam di Lingkungan Sekitarku Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i2.42>
- [11] Zulfah, Fauzan, A., & Armiami. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning untuk Materi Matematika Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Matematika*.