

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATERI GAYA DAN GERAK

Anis Khoerunisa¹, Rita Istiana², Yudhie Suchyadi³

¹PGSD FKIP Universitas Pakuan Bogor

²Pendidikan Biologi FKIP Universitas Pakuan Bogor

³PGSD FKIP Universitas Pakuan Bogor

¹akhoerun31@gmail.com, ²ritaistiana12@gmail.com,

³yudhiesuchyadi@unpak.ac.id

ABSTRACT

This study is a research and development model of the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) conducted from November to October 2022. This study aims to develop student worksheets (LKPD) based on problem based learning (PBL) to improve understanding of the fourth grade students of SDN Sukasirna 01 with the material of force and motion. The research target is class IV SDN Sukasirna 01 for the experimental class, which consists of 20 students and uses one group pretest-posttest. The instruments used in this study consisted of expert validation sheets, student understanding test questions, and teacher and questionnaire responses of teacher and students to LKPD based on PBL. The results show that 1) LKPD based on PBL can improve students' understanding as indicated by an average N-Gain of 0.61 (medium), 2) the results of expert validation of the quality of PBL-based LKPD can be categorized as very feasible and meet the criteria, 3) teacher responses and students to PBL-based LKPD gave a positive response. 4) Suggestions and recommendations from this research, it is hoped that further researchers will develop PBL-based E-LKPD and be tested widely.

Keywords: *LKPD, problem based learning, students understanding*

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian Research and Development model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) yang dilaksanakan pada bulan November hingga oktober 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis problem based learning (PBL) untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas IV SDN Sukasirna 01 dengan materi gaya dan gerak. Sasaran penelitian yaitu kelas IV SDN Sukasirna 01 untuk kelas eksperimen yang berjumlah 20 orang siswa dan menggunakan one group pretest-posttest. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari lembar validasi ahli, soal tes pemahaman siswa, dan lembar angket tanggapan guru dan siswa terhadap LKPD berbasis PBL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) LKPD berbasis PBL dapat meningkatkan pemahaman siswa ditunjukkan dengan rata-rata N-Gain 0,61 (sedang), 2) hasil validasi ahli kualitas LKPD berbasis PBL

dapat dikategorikan sangat layak dan memenuhi kriteria, 3) tanggapan guru dan siswa terhadap LKPD berbasis PBL memberikan respon positif. 4) Saran dan rekomendasi dari penelitian ini yaitu diharapkan peneliti selanjutnya mengembangkan E-LKPD berbasis PBL dan diuji cobakan secara luas.

Kata kunci: LKPD, problem based learning, pemahaman siswa

A. Pendahuluan

Ilmu pengetahuan akan berkembang setiap tahunnya. Perkembangan teknologi memberikan dampak pada berkembangnya ilmu pengetahuan. Pengetahuan terhadap sesuatu akan memberikan pemahaman pada seseorang yang mempelajarinya. Pemahaman merupakan salah satu kemampuan manusia yang bersifat fleksibel sehingga pasti ada cara untuk meningkatkannya (Sukmana, dkk. 2019).

Pemahaman menjadi unsur penting bagi siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam proses pemahaman pada materi gaya dan gerak tidak menutup kemungkinan akan adanya kendala-kendala yang dialami oleh siswa. Materi yang terlalu kompleks sering di hindari oleh siswa. Siswa menganggap sebagian materi tidak menarik karena guru dalam menggunakan metode pembelajaran masih menggunakan metode ceramah dan penugasan, terlebih jika disampaikan dengan pembawaan

yang kurang menarik perhatian siswa Pembelajaran dapat menggunakan alat bantu seperti model pembelajaran dan bahan ajar.

Salah satu jenis model pembelajaran yang diterapkan saat ini yakni model *problem based learning*. Menurut Rasto dan Pradana (2021) PBL adalah model pembelajaran kelompok berbasis masalah yang memungkinkan siswa untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. PBL merupakan pendekatan pembelajaran menyajikan masalah kontekstual, dan pengembangan pemahaman tentang topik-topik, siswa belajar bagaimana mengkonstruksi kerangka masalah, mengorganisasikan dan menginvestigasi masalah, mengumpulkan dan menganalisa data, menyusun fakta, mengkonstruksi argumen mengenai pemecahan masalah, bekerja secara individual atau berkolaborasi dalam pemecahan masalah (Nuraini dan Kristin, 2017).

Triwasnowati dan Ariani (2014) berpendapat kelebihan PBL diantaranya pemecahan persoalan diberikan dapat menantang serta membangkitkan kemampuan berpikir kritis peserta didik serta memberikan rasa puas dalam menemukan pengetahuan baru, pembelajaran menggunakan model PBL lebih menyenangkan dan disukai siswa, model PBL dapat meningkatkan keaktifan peserta didik pada proses pembelajaran, dan model PBL dapat memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menerapkan ilmunya pada dunia nyata.

Dinda Permata Hati dan Halidjah (2019) mengemukakan PBL memiliki beberapa manfaat antara lain: menjadi lebih ingat dan meningkatkan pemahaman atas materi ajar, meningkatkan fokus pada pengetahuan yang relevan, mendorong untuk berpikir, membangun keterampilan soft skill, membangun kecakapan belajar, dan memotivasi siswa belajar.

Berkaitan dengan model PBL siswa akan diarahkan untuk memecahkan permasalahan. Pemecahan masalah dapat menggunakan bantuan berupa bahan ajar jenis LKPD. Menurut Astuti, A.

(2021) LKPD merupakan salah satu materi cetak yang memudahkan siswa berinteraksi dengan materi yang diberikan. Apertha, dkk. (2018) berpendapat bahwa LKPD adalah perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan RPP (rencana pelaksanaan pembelajaran), dengan penggunaan LKPD akan membuka kesempatan peserta didik untuk aktif serta kreatif pada proses pembelajaran.

Menurut Wiyono dan Siddik (2020) LKPD memiliki banyak fungsi yaitu, meminimalkan peran pendidik namun mengoptimalkan peran siswa, memudahkan siswa memahami materi, untuk memudahkan siswa berinteraksi dengan materi, meningkatnya penguasaan dengan materi dengan tugas-tugasnya, melatih kemandirian belajar, dan memudahkan guru memberikan tugas kepada siswa, dapat menciptakan pembelajaran yang optimal terutama pada pembelajaran tematik.

Selain fungsi dalam LKPD juga terdapat Langkah-langkah penyusunan LKPD adalah Analisis kurikulum, buat peta kebutuhan LKPD, menentukan judul LKPD, dan

menulis LKPD (Diani Ayu Pratiwi, dkk. 2021).

LKPD berbasis PBL merupakan lembar kegiatan siswa yang isinya mencakup komponen-komponen pembelajaran berbasis masalah. LKPD berbasis PBL dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran untuk menemukan dan memahami konsep-konsep yang dipelajari, serta memecahkan permasalahan yang diajukan dalam kegiatan LKPD. LKPD berbasis PBL diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan penguasaan materi siswa. Selain itu siswa diharapkan berkomunikasi, berkolaboratif dan kooperatif dalam pembelajaran.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Pengembangan *Research And Development* (R&D) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Menurut Sugiono (2009) metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu

dan menguji keefektifan produk tersebut.

Pada penelitian ini produk yang dikembangkan ialah LKPD berbasis PBL yang diterapkan dalam materi gaya dan gerak untuk meningkatkan pemahaman siswa. Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SDN Sukasirna 01 Kabupaten Bogor dengan subjek uji coba penelitian yaitu siswa sebanyak 20 orang.

Tahap pertama dilakukan analisis kebutuhan. Tahap kedua dilakukan perancangan produk. Tahap ketiga dilakukan pengembangan produk dan validasi ahli media dan materi. Tahap keempat dilakukan implementasi kepada 20 siswa kelas IV SDN Sukasirna 01. Tahap kelima evaluasi terkait penggunaan produk.

Pengumpulan data menggunakan angket sebagai penilaian validasi untuk para ahli, respons guru dan respons siswa. Sementara wawancara digunakan sebagai langkah dalam menganalisis kebutuhan. Dan tes tulis berbentuk pilihan ganda untuk mengukur pemahaman siswa.

Instrumen yang digunakan peneliti adalah lembar pernyataan mengenai kelayakan produk LKPD

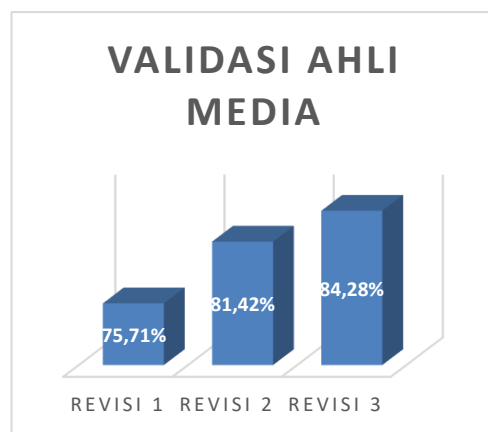
berbasis PBL. Selain itu instrumen juga digunakan untuk mendapatkan respons guru dan respons siswa mengenai penggunaan produk LKPD berbasis PBL. Dan instrumen tes tulis untuk siswa. Instrumen diberikan kepada para ahli, guru dan siswa berupa 14 pernyataan untuk ahli media, 20 pernyataan untuk ahli materi, 10 pernyataan untuk guru, 12 pernyataan untuk siswa dan 20 soal pilihan ganda untuk siswa.

Para ahli, guru, dan siswa akan memberikan skor, skor tersebut menggunakan skala 1 sampai 5, dengan keterangan disetiap skor yaitu: 1= tidak baik; 2 = kurang baik, 3 = cukup baik; 4 = baik; 5 = sangat baik. Persentase jawaban = skor yang diperoleh: skor maksimal x 100%. Soal *pretest* dan *posttest* berupa pilihan ganda sebanyak 20 soal diberikan kepada siswa bertujuan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi gaya dan gerak dengan menggunakan rumus nilai indeks gain.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil validasi terkait kelayakan dan uji coba untuk mengetahui respons guru dan siswa.

Hasil validasi uji media yang dilakukan oleh Resyi A Gani, S.Kom., M.Pd. diperoleh beberapa kritik dan saran yang telah disebutkan di atas untuk menjadikan produk yang dikembangkan menjadi produk yang lebih baik lagi. Berdasarkan hasil angket penilaian diperoleh nilai pada revisi 1 dengan persentase 75,71%, pada revisi 2 dengan persentase 81,24% dan pada revisi 3 dengan persentase 84,28%. Artinya LKPD berbasis PBL masuk kedalam kategori sangat layak untuk digunakan. Tabulasi hasil validasi oleh ahli media disajikan dalam bentuk diagram pada gambar berikut:



Hasil validasi uji materi yang dilakukan oleh Dr. Irvan Permana, M.Pd. diperoleh beberapa kritik dan saran yang telah disebutkan di atas untuk menjadikan produk yang dikembangkan menjadi produk yang lebih baik lagi. LKPD berbasis PBL

masuk kedalam kategori sangat layak untuk digunakan dan mendapatkan nilai maksimal 80 dengan persentase sebesar 97,50% berdasarkan angket penilaian.

Validator	Nilai
Ahli media	84,28%
Ahli materi	97,5%
Rata-rata total	90,89

Berdasarkan data di atas penilaian rata-rata dari kedua ahli maka LKPD berbasis PBL mendapatkan nilai 90,89% dan masuk kedalam kategori sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Setelah melewati tahap validasi ahli produk siap untuk diuji coba lapangan. Pada tahap uji coba lapangan untuk mengetahui efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman siswa. LKPD berbasis PBL digunakan kepada 20 siswa kelas IV menggunakan desain *one group pretest-posttest*. Pembelajaran diawali dengan peneliti membagi terlebih dahulu ke dalam lima kelompok lalu peneliti membagikan soal *pretest* yang berisikan 20 soal pilihan ganda untuk mengetahui pemahaman siswa sebelum diterapkannya LKPD, lalu peneliti membagikan LKPD berbasis PBL

untuk dilihat, dibaca dan mengerjakan kegiatan masing-masing kelompok yang dimuat dalam LKPD. Setelah itu siswa diberikan soal *posttest* berisikan 20 soal pilihan ganda untuk menilai pemahaman siswa apakah meningkat dari sebelum diterapkannya LKPD berbasis PBL. Hasil uji coba LKPD berbasis PBL terhadap pemahaman siswa yang menunjukkan bahwa LKPD berbasis PBL yang dikembangkan termasuk kedalam bahan ajar yang efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil *pretest* dan *posttest* mengenai soal pemahaman siswa menunjukkan nilai N-Gain 0,61 yang termasuk kedalam kategori sedang (Hake dalam Wahab, dkk. 2021).

No	Data Implementasi	Pretest	Posttest
1	Jumlah siswa	20	20
2	Nilai Maksimal	75	95
3	Nilai Minimal	35	75
4	Rata-rata Nilai	57,25	84
N-gain		0,61	Sedang

Kemudian siswa mengisi angket yang berisi 12 pernyataan dan memberikan tanggapan serta

penilaian terhadap LKPD berbasis PBL yang sudah digunakan. Respons siswa menunjukkan hasil sangat baik yakni memperoleh nilai 91,16% dan mendapatkan respons guru dengan memperoleh nilai 98%, artinya produk LKPD berbasis PBL berada dalam kriteria sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran materi gaya dan gerak.

E. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian hasil pengembangan dan uji coba LKPD berbasis PBL materi gaya dan gerak dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pada proses pengembangan LKPD berbasis PBL materi gaya dan gerak menggunakan model ADDIE (*Analysis, Desain, Development, Implementation, and implementation*) pada langkah pertama dilakukan analisis kebutuhan di sekolah dengan melakukan observasi dan wawancara dengan guru serta siswa. Tahap kedua melakukan perencanaan dan pengembangan produk LKPD berbasis PBL, setelah produk selesai tahap ketiga peneliti melakukan validasi

produk kepada ahli media dan ahli materi. Tahap keempat yakni penerapan dan uji coba terbatas dilakukan pada siswa kelas IV sejumlah 20 siswa untuk mengetahui kelayakan LKPD berbasis PBL dan respons siswa terhadap produk yang dikembangkan. Tahap kelima yakni dengan mengetahui respons guru dan siswa dengan memberikan angket dan memperoleh respons positif.

2. Berdasarkan hasil validasi ahli, respons guru dan siswa serta analisis pemahaman siswa. Kelayakan produk LKPD berbasis PBL layak digunakan dalam pembelajaran. Hasil persentase yang diperoleh ahli media sebesar 84,28% dengan kriteria sangat layak, oleh ahli materi memperoleh hasil persentase sebesar 97,5% dengan kriteria sangat layak. Berdasarkan hasil respons guru dan siswa memperoleh persentase sebesar 98% untuk respons guru dan memperoleh

persentase 91,16% untuk respons siswa. Kemudian LKPD berbasis PBL efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa, hal ini dibuktikan dengan hasil analisis N-gain yakni 0,61 yang menunjukkan kriteria cukup efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Apertha, F. K. P., Zulkardi, M. Y., & Yusup, M. (2018). Pengembangan LKPD Berbasis Open-Ended Problem pada Materi Segiempat Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 47-62.
- Astuti, A. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Kelas VII SMP/MTs Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1011-1024.
- Diani Ayu Pratiwi, M. P., Lawe, Y. U., Munir, M., Wahab, A., Prananda, G., Safiah, I., ... & Or, S. (2021). Perencanaan pembelajaran SD/MI. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Hati, D. P., Sabri, T., & Halidjah, S. (2019). Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 8(11).
- Nuraini, F., & Kristin, F. (2017). Penggunaan Model Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas 5 Sd. *E-Jurnalmitrapendidikan*, 1(4), 369–379.
<https://doi.org/10.1080/10889860091114220>
- Rasto dan Pradana, Rego. (2021). Problem Based Learning VS Sains Teknologi dalam meningkatkan intelektual siswa. Adab:Indramayu
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung:Alfabeta.
- Sukmana, A. P., & Iriansyah, H. S. (2019). Upaya Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik pada Materi Dampak Globalisasi melalui Pembelajaran Discovery Learning. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara*.
- Tri Wasonowati, R. R., Redjeki, T., & Ariani, S. (2014). Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Pada Pembelajaran Hukum - Hukum Dasar Kimia Ditinjau Dari Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X Ipa Sma Negeri 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 3(3), 66–75.
- Wahab, A., Junaedi, J., & Azhar, M. (2021). Efektivitas Pembelajaran Statistika Pendidikan Menggunakan Uji Peningkatan N-Gain di PGMI. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1039-1045.
- Wiyono, E., Labulan, P. M., & Siddik, M. (2020). PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKPD) TEMA LINGKUNGAN SAHABAT KITA DI KELAS V (LIMA) SD MUHAMMADIYAH SANGATTA UTARA. *PENDAS MAHAKAM: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 5(2), 91-98.