

PENGEMBANGAN LKPD FISIKA BERBASIS PBL UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK PADA MATERI GERAK LURUS

Nazla Khaira Nazira¹, Syafrizal Idris^{2*}, Widya³, Nanda Novita⁴, Tulus Setiawan⁵

¹²³⁴⁵Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Malikussaleh, Indonesia.

Corresponding Author: syafrizal@unimal.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) fisika berbasis *Problem Based Learning* (PBL). LKPD ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada materi gerak lurus. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) menggunakan model pengembangan *Borg and Gall* yang terdiri dari 10 tahapan. Tahapan pengembangan dibatasi sampai tahap uji coba pemakaian. Desain uji coba pada penelitian ini adalah desain *one group pretest posttest*. Subjek dalam penelitian ini yaitu satu orang dosen Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Malikussaleh dan satu orang guru Fisika sebagai validator ahli materi dan media, enam orang peserta didik kelompok kecil dari kelas XII IPA 1 sebagai subjek uji coba produk, dan 25 peserta didik kelompok besar Kelas XI F1 sebagai subjek uji coba pemakaian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD fisika berbasis PBL yang dikembangkan sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran dengan perolehan persentase dari ahli materi 88,95% dengan kategori sangat valid, dan persentase ahli media 91,12% dengan kategori sangat valid. Hasil uji kepraktisan pada kelompok kecil memperoleh persentase 99,44% dengan kategori sangat praktis, serta hasil uji *N-Gain* memperoleh skor 0,62 dengan kategori sedang, hal ini menunjukkan bahwa penggunaan LKPD fisika berbasis PBL dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

Kata Kunci: *Bahan ajar, LKPD, PBL, Pemahaman Konsep, Gerak Lurus*

ABSTACT

This research aims to develop teaching materials in the form of Physics Student Worksheets (LKPD) based on Problem-Based Learning (PBL). It is hoped that this LKPD can increase students' understanding of concepts in rectilinear motion material. This type of research is Research and Development (R&D) using the Borg and Gall development model, which consists of 10 stages. The development stage is limited to the usage trial stage. The trial design in this research was a one-group pretest-posttest design. The subjects in this research were one lecturer in the Physics Education Study Program, Malikussaleh University, one Physics teacher as a material expert validator and media expert, six small group students from class XII IPA 1 as product trial subjects, and 25 large group students CLASS XI F1 as a test subject for use. The research results show that the PBL-based physics worksheet developed is very suitable for use in the learning process, with the percentage of material experts being 88.95% in the very valid category and the percentage of media experts being 91.12% in the very valid category. The results of the practicality test in the small group obtained a rate of 99.44% in the convenient category, and the results of the N-Gain test

obtained a score of 0.62 in the medium category; this shows that the use of PBL-based physics LKPD in the learning process can increase students' understanding of concepts.

Keywords: *Teaching materials, LKPD, PBL, Understanding Concepts, Straight Movement.*

PENDAHULUAN

Persaingan di dunia pendidikan pada masa sekarang semakin berkembang dan semakin ketat, dimana peserta didik diharuskan memahami konsep, berpikir kritis, dan menjadi pelajar yang aktif dalam semua mata pelajaran, termasuk pelajaran fisika (Yulianti & Gunawan, 2019: 400). Namun saat ini pemahaman konsep fisika peserta didik yang masih kurang menjadi salah satu permasalahan yang kerap terjadi di dunia pendidikan, terutama pendidikan di Indonesia (Hartanto et al., 2017: 11). Hal tersebut disebabkan metode yang digunakan guru dalam pembelajaran masih secara umum menggunakan metode ceramah dan tanya jawab yang membuat peserta didik kurang terlibat langsung sehingga pembelajaran fisika berjalan pasif. Oleh karena itu, perlu telaten dalam memilih suatu model pembelajaran yang hendak digunakan dalam proses pembelajaran supaya tercapai tujuan yang diinginkan (Rahmat, 2018:146). Model pembelajaran yang mendukung siswa menjadi aktif diantaranya yaitu model *Problem Based Learning (PBL)*, dimana peserta didik diarahkan untuk memecahkan suatu masalah, memahami masalah, dan menemukan jawaban dari masalah yang diberikan, dan posisi guru hanya sebagai fasilitator (Tyas, 2017: 50).

Berdasarkan hal tersebut guru perlu mengembangkan suatu bahan ajar yang dapat membuat peserta didik untuk lebih aktif dan mudah memahami konsep-konsep fisika yang diajarkan. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan untuk membantu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD ini merupakan bahan ajar yang dapat memudahkan dan membantu guru dalam mencapai suatu proses pembelajaran, serta membantu meningkatkan aktivitas peserta didik melalui kegiatan mandiri. Penyusunan LKPD yang baik harus memenuhi beberapa syarat, yaitu syarat didaktik, konstruktif, dan teknis (Dinantia et al., 2017: 7).

Hasil Wawancara bersama guru fisika di SMA Negeri 1 Nisam, diperoleh informasi bahwa pembelajaran di sekolah tersebut masih berfokus pada buku paket dan LKS yang berisi materi, rumus, dan soal perhitungan saja, belum ada bahan ajar LKPD yang digunakan. Padahal penggunaan LKPD sangat dibutuhkan karena dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik dalam proses pembelajaran seperti pada pelajaran yang memerlukan kegiatan praktik yaitu pelajaran fisika. Materi fisika sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari oleh karena itu diperlukan suatu bahan ajar yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi sesuai dengan masalah nyata dalam kehidupan. Maka dari itu sangat perlu pengembangan bahan ajar LKPD fisika berbasis model *PBL*.

Problem Based Learning adalah model pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari untuk diselesaikan (Aini et al., 2018: 69). *PBL* membantu peserta didik dalam meningkatkan pola pemahaman konsep, analisis, dan mencari serta penggunaan sumber pembelajaran yang sesuai (Yulianti & Gunawan, 2019: 402). Adapun sintak dari *PBL* yaitu yang pertama orientasi masalah, kedua mengorganisasikan peserta didik, selanjutnya membimbing penyelidikan, kemudian

mengembangkan dan menyajikan hasil, serta menganalisa dan mengevaluasi proses (Suhendar & Ekayanti, 2018: 8).

Maka dari itu LKPD berbasis PBL dikembangkan agar peserta didik lebih aktif dan terlibat langsung didalam proses pembelajaran untuk menemukan konsep-konsep fisika yang sesuai dengan permasalahan nyata yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Permasalahan yang dimuat pada LKPD ini yaitu materi pelajaran fisika kelas XI semester ganjil yaitu tentang gerak lurus. Konsep pembelajaran gerak lurus menggunakan LKPD fisika berbasis PBL dilakukan sesuai dengan profil pelajar pancasila yaitu berfikir kritis, mandiri, kreatif, dan gotong royong. Hal ini ditunjukkan dari diskusi kelompok dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah yang ditunjukkan pada LKPD. Tujuan dikembangkan LKPD fisika berbasis PBL yaitu untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada pelajaran fisika.

Berdasarkan uraian di atas, tujuan penelitian ini yaitu (1) Untuk mengetahui kevalidan dari LKPD fisika berbasis PBL untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada materi gerak lurus (2) Untuk mengetahui kepraktisan LKPD fisika berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada materi gerak lurus (3) Untuk mengetahui keefektifan LKPD fisika berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada materi gerak lurus.

METODE

Penelitian ini bertujuan menghasilkan produk LKPD fisika berbasis *Problem Based Learning* pada materi gerak lurus yang dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development*), dengan prosedur pengembangan *Borg and Gall* yang mempunyai 10 tahapan pengembangan, akan tetapi pada penelitian ini dibatasi hanya sampai pada tahap kedelapan yaitu tahap uji coba pemakaian tidak sampai pada tahapan produksi massal. Adapun tahapan *Borg and Gall* yang digunakan yaitu: potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian (Sugiono, 2017). Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Nisam pada pembelajaran semester ganjil tahun ajar 2023/2024.

Subjek penelitian pengembangan LKPD fisika berbasis PBL pada materi gerak lurus adalah 1 Dosen Prodi Pendidikan Fisika dari Universitas Malikussaleh dan 1 Guru Fisika dari SMA Negeri 1 Nisam sebagai validator materi dan media, 6 peserta didik kelompok kecil dari kelas XII sebagai subjek uji coba, dan 25 peserta didik kelompok besar dari kelas XI F1 sebagai subjek uji pemakaian produk. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan wawancara, angket, serta *pretest postest*.

Uji analisa kevalidan LKPD dilakukan dengan diberikan angket kepada validator ahli materi dan validator ahli media. Untuk menghitung persentase hasil kevalidan LKPD dilakukan dengan menggunakan persamaan berikut (Murtiana et al., 2020: 1528):

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

NP = Nilai persentase yang dicari

R = Jumlah skor yang diperoleh

SM = Jumlah skor maksimal

Kriteria dari hasil persentase dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. *Kriteria Persentase Kevalidan*

Persentase (%)	Kriteria	Keterangan
85,01% – 100%	Sangat valid	Dapat digunakan
70,01% – 85,00%	Cukup Valid	Dapat digunakan dengan revisi kecil
50,01% – 70,00%	kurang valid	Disarankan untuk tidak digunakan
01,00% – 50,00%	Tidak valid	Tidak dapat digunakan

Sumber: (Nur Aini & Sulistyani, 2019: 5)

Uji analisa kepraktisan dilakukan kepada peserta didik kelompok kecil dari kelas atas yang berjumlah 6 orang dengan memberikan angket yang telah disediakan. Perhitungan persentase kepraktisan dilakukan dengan menggunakan persamaan berikut (Murtiana et al., 2020: 1528):

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan:

NP = Nilai persentase yang dicari

R = Jumlah skor yang diperoleh

SM = Jumlah skor maksimal

Kriteria dari hasil persentase dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. *Kriteria Persentase Kepraktisan*

Persentase (%)	Kriteria
0% – 20%	Tidak Praktis
21% – 40%	Kurang Praktis
41% – 60%	Cukup Praktis
61% – 80%	Praktis
81% – 100%	Sangat Praktis

Sumber: (Irsalina & Dwiningsih, 2018: 174)

Uji analisa keefektifan dilakukan kepada kelompok besar yaitu 25 peserta didik dari kelas XI FI dengan memberikan tes sebelum pembelajaran menggunakan LKPD (*pretest*) dan tes setelah pembelajaran menggunakan LKPD (*posttest*). Tes tersebut dilakukan untuk mengevaluasi keefektifan dari LKPD yang dikembangkan berdasarkan peningkatan pemahaman konsep peserta didik sebelum dan sesudah melakukan pembelajaran menggunakan LKPD. Untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep peserta didik dapat dianalisa menggunakan N-gain nya yaitu sebagai berikut:

$$g = \frac{\text{skor pretest} - \text{skor posttest}}{\text{skor ideal}(100) - \text{skor pretest}}$$

Nilai dari interpretasi N-gain score dapat dilihat pada table di bawah ini:

Tabel 3. Interpretasi nilai N-gain Score

Nilai N-gain	Kriteria
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > g \geq 0,3$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber: (Bagoes & Hidayah, 2021: 94)

Apabila Interpretasi N-gain $\geq 0,3$, maka dapat dikatakan bahwa LKPD yang dikembangkan efektif untuk digunakan berdasarkan peningkatan pemahaman konsep peserta didik pada materi yang disajikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian R&D (*Research and Development*) yang mengikuti prosedur *Borg and Gall* dengan tahapan awal yaitu potensi dan masalah. Pada tahap ini langkah yang dilakukan yaitu melakukan observasi ke sekolah yang akan dilakukan penelitian. Observasi dilakukan dengan mewawancarai salah satu guru fisika dan peserta didik di sekolah tersebut. Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang ada di sekolah untuk melengkapi kebutuhan pengembangan.

Berdasarkan hasil observasi didapatkan data berupa informasi bahwa di SMA Negeri 1 Nisam belum menggunakan LKPD berbasis PBL. Salah satu media ajar yang digunakan disekolah tersebut adalah buku paket yang memuat materi, rumus, serta contoh soal yang padat. Selain itu di sekolah tersebut juga menggunakan media ajar lain berupa Lembar Kerja Siswa (LKS), dimana LKS yang digunakan berisi soal-soal latihan yang harus dikerjakan oleh peserta didik secara individu maupun kelompok. Diketahui belum ada media ajar yang mengarahkan peserta didik untuk menyelesaikan suatu permasalahan melalui penyelidikan. Pembelajaran masih berpusat kepada guru dan buku paket yang berakibat proses pembelajaran berlangsung tidak efektif. Oleh karena itu, solusi yang ditawarkan oleh peneliti yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran LKPD fisika berbasis *Problem Based Learning*. Sehingga diharapkan peserta didik dapat lebih tertarik untuk belajar fisika dan dapat menjadikan mereka lebih terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Setelah diperoleh data, tahap selanjutnya dilakukan desain produk. Pada tahapan ini mulai dilakukan desain media pembelajaran LKPD fisika berbasis PBL. Tahap pertama

dalam pengembangan dan mendesain LKPD dilakukan dengan mencari referensi yang diperlukan dalam merancang kerangka dari LKPD. Desain LKPD dilakukan menggunakan bantuan aplikasi *Canva*. Aplikasi tersebut berfungsi untuk mendesain LKPD sebelum dicetak. Produk yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh dosen dan guru fisika dari segi materi dan media untuk menghasilkan produk yang layak diuji coba. Hasil validasi didapatkan bahwa produk layak untuk diuji coba. Hasil validasi ahli materi dan ahli media dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Dosen Ahli Materi			Guru ahli materi			Rata-Rata Aspek	Kriteria
		Skor	Presentase (%)	Kriteria	Skor	Presentase (%)	Kriteria		
1	Kelayakan Isi	4,25	85%	Cukup Valid	4,5	90%	Sangat Valid	87,5%	Sangat Valid
2	Penyajian	3,6	73,33%	Cukup Valid	4,6	93,33%	Sangat Valid	83,33%	Cukup Valid
3	Penilaian PBL	5	100%	Sangat Valid	5	100%	Sangat Valid	100%	Sangat Valid
4	Kebahasaaan	4,6	70%	Kurang Valid	5	100%	Sangat Valid	85%	Cukup Valid
Jumlah rata-rata		4,36	82,08%	Cukup Valid	4,75	95,83%	Sangat Valid	88,95%	Sangat Valid

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Dosen Ahli Media			Guru Ahli Media			Rata-Rata Aspek	Kriteria
		Skor	Presentase (%)	Tingkat Kevalidan	Skor	Presentase (%)	Tingkat Kevalidan		
1	Ukuran	5	100%	Sangat Valid	5	100%	Sangat Valid	100%	Sangat Valid
2	Desain Cover	4,4	88%	Sangat Valid	4,8	96%	Sangat Valid	92%	Sangat Valid
3	Ilustrasi Isi	3,5	70%	Kurang Valid	5	100%	Sangat Valid	85%	Cukup Valid
4	Desain Isi LKPD	4,25	85%	Cukup Valid	4,5	90%	Sangat Valid	87,5%	Sangat Valid
Jumlah rata-rata		4,28	85,75%	Sangat Valid	4,82	96,5%	Sangat Valid	91,12%	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 4 dan Tabel 5 diperoleh data bahwa media pembelajaran LKPD fisika termasuk dalam katagori sangat valid dengan persentase ahli materi yaitu 88,95% berada pada kriteria sangat valid, sedangkan persentase ahli media yaitu 91,12% berada pada kriteria sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis PBL pada materi gerak lurus layak digunakan dalam proses pembelajaran setelah dilakukan revisi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Banjarani et al., 2020: 136) yang menyatakan bahwa LKPD berbasis PBL sangat valid dan layak digunakan dalam pembelajaran dengan perolehan persentase ahli materi 91,5% berada pada katagori sangat valid, dan persentase ahli media 87% berada pada katagori sangat valid.

Untuk menguji kepraktisan produk dilakukan dengan diberikan angket kepada peserta didik. Angket diberikan pada saat implementasi atau uji coba produk, uji coba dilakukan pada kelompok kecil yaitu 6 peserta didik dari kelas XII IPA 1. Hasil angket kepraktisan LKPD dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 6. Hasil Angket Kemenarikan LKPD

No	Validator	Jumlah Skor	Rata-Rata	Presentase	Kriteria
1	MMI	59	4,9	98,33%	Sangat Praktis
2	MG	60	5	100%	Sangat Praktis
3	MH	60	5	100%	Sangat Praktis
4	AS	60	5	100%	Sangat Praktis
5	TN	59	4,9	98,33%	Sangat Praktis
6	R	60	5	100%	Sangat Praktis
Jumlah rata-rata		59,66	4,96	99,44 %	Sangat Praktis

Berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa LKPD fisika berbasis PBL termasuk ke dalam katagori sangat praktis dengan persentase keseluruhan yaitu 99,44%, sehingga produk LKPD fisika berbasis PBL pada materi gerak lurus sangat praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Prammudya & Subiantoro, 2022: 164) yang menyatakan bahwa LKPD merupakan bahan ajar yang sangat praktis digunakan dalam proses pembelajaran dengan perolehan persentase kepraktisan 86,25% berada pada katagori sangat praktis. Hal ini dikuatkan dengan penelitian (Danial et al., 2022: 136) yang menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan LKPD mendapatkan respon positif dari peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

Untuk mengetahui besar peningkatan pemahaman konsep peserta didik, maka dilakukan test sebelum media pembelajaran LKPD fisika digunakan (*pretest*) dan test setelah pembelajaran menggunakan LKPD fisika dilakukan (*posttest*). Tes *pretest posttest* yang dilakukan terdiri dari 15 butir soal berbentuk pilihan ganda. Setelah dilakukan *pretest* diperoleh skor terendah yaitu 20 dan skor tertinggi 73, dengan rata-rata keseluruhan skor *pretest* yaitu 45,88, dan setelah diberikan perlakuan maka dilakukan tes *posttest* dengan skor

terendah yaitu 53 dan skor tertinggi yaitu 100, dengan rata-rata keseluruhan skor *posttest* yaitu 79,72.

Setelah dilakukan *pretest posttest* maka selanjutnya dilakukan uji *N-Gain* untuk mengetahui keefektifan LKPD berdasarkan peningkatan pemahaman konsep peserta didik setelah belajar menggunakan LKPD fisika berbasis PBL pada materi gerak lurus. Berdasarkan hasil uji *N-Gain* yang telah dilakukan diperoleh hasil sebesar 0,62 yang menyatakan bahwa tingkat keefektifan LKPD termasuk dalam kategori “sedang”. Maka dapat disimpulkan bahwa setelah LKPD fisika berbasis PBL pada materi gerak lurus yang diimplementasikan di SMA Negeri 1 Nisam dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik terhadap materi yang pelajari. Sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Puspita & Firman, 2019: 157) menyatakan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik berpengaruh terhadap peningkatan pemahaman konsep peserta didik. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Rohmatulloh et al., 2022: 5552) yang menyatakan bahwa LKPD termasuk salah satu media ajar yang dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik dalam proses pembelajaran baik dalam bentuk LKPD cetak atau e-LKPD. Hal ini didukung oleh penelitian yang telah dilakukan oleh (Basri et al., 2020) yang menyatakan bahwa pemahaman konsep peserta didik meningkat setelah pembelajaran dilakukan menggunakan LKPD dari 57,56% berada pada kategori rendah meningkat menjadi 78,15% berada pada kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa setelah dilakukan pembelajaran fisika dengan menggunakan LKPD fisika berbasis *Problem Based Learning*, pemahaman konsep peserta didik mengalami peningkatan. Hal tersebut dibuktikan dari hasil uji coba pemakaian LKPD fisika yang digunakan oleh peserta didik dan hasil tes *pretest posttest*.

Selama pembelajaran menggunakan LKPD dilakukan peserta didik tekun mengikuti pembelajaran sesuai dengan petunjuk dan langkah-langkah yang disajikan dalam LKPD. Sehingga pembelajaran berlangsung lebih efektif dengan menggunakan LKPD sebagai bahan ajar pendukung pembelajaran. Pembelajaran menggunakan LKPD membuat peserta didik sangat senang, semangat, dan lebih aktif dalam belajar, dikarenakan adanya media ajar baru yang mengajak peserta didik terlibat langsung dalam sebuah masalah nyata mengenai materi yang di pelajari dengan kehidupan sehari-hari melalui praktikum sederhana. Peserta aktif dalam menyusun alat dan bahan praktikum serta berdiskusi dengan anggota kelompoknya dalam memecahkan masalah yang disajikan dalam LKPD dan menampilkan hasil melalui presentasi di depan kelas bersama anggota kelompok untuk ditanggapi oleh kelompok lainnya. Pada setiap akhir pembelajaran setiap kelompok diminta untuk menjawab pertanyaan pada bagian evaluasi untuk mengukur peningkatan pemahaman konsep peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang diperoleh, maka penelitian ini dapat di simpulkan:

1. Hasil uji validitas di dapatkan bahwa media pembelajaran LKPD fisika termasuk dalam kategori “sangat valid” dengan persentase total ahli materi yaitu 88,95% dan persentase total ahli media yaitu 91.12%.

2. Produk LKPD fisika sangat praktis untuk digunakan dengan perolehan nilai rata-rata kepraktisan adalah 4,96 dengan persentase 99,44% berada pada katagori sangat menarik. Secara keseluruhan produk LKPD fisika sangat praktis untuk digunakan.
3. Hasil uji N-Gain diperoleh hasil sebesar 0,62 masuk kedalam katagori “sedang”. Maka dapat di simpulkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman konsep peserta didik setelah melakukan pembelajaran menggunakan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi gerak lurus.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Nisam serta Guru dan Siswa/i yang ikut berpartisipasi dalam penelitian ini. Peneliti juga mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah bersedia membantu untuk menyukseskan penelitian ini sehingga terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, A. N., A.Syachruroji, & Hendrapipta, N. (2018). Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning pada Mata Pelajaran IPA Materi Gaya. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Bagoes, K. A., & Hidayah, R. (2021). Efektivitas Permainan Zuper Abase Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Asam Basa. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*, 5(2).
- Banjarani, T., Nuzullah Putri, A., & Eka, N. K. H. (2020). Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning pada Materi Sistem Ekskresi untuk Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 3(2), 130–139.
- Basri, Ika, A., Abrar, P., Nur, F., & Angriani, A. D. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Aljabar. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 8(2), 173–182.
- Danial, M., Rano, F. Y., & Herawati, N. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Elektronik Berbasis Masalah pada Materi Larutan Asam dan Basa. *Chemistry Education Review (CER)*, 5(2), 129.
- Dinantia, A., Amran, E. Y., & Rini. (2017). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Hierarki Konsep Pada Pokok Bahasan Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan. *Jurnal Pendidikan*, 1–10.
- Hartanto, T. J. (2017). Studi Tentang Pemahaman Konsep-konsep Fisika Sekolah Menengah Pertama di Kota Palangka Raya. *Jurnal Risalah Fisika*, 1(1), 9–14.
- Irsalina, A., & Dwiningsih, K. (2018). Practicality Analysis of Developing the Student Worksheet Oriented Blended Learning in Acid Base Material. *JKPK (Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia)*, 3(3), 171.
- Murtiana, Y., Sulistyono, R., & Widyastuti, N. S. (2020). Peningkatan Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Pembelajaran Tematik Menggunakan Model Problem Based Learning Pada Kelas IV SD Negeri Margomulyo 1. *Jurnal Prosiding Pendidikan Profesi Guru*, 1526–1535.
- Nur Aini, D. F., & Sulistyani, N. (2019). Pengembangan Instrumen Penilaian E-Quiz (Electronic Quiz) Matematika Berbasis HOTS (Higher of Order Thinking Skills) untuk Kelas V Sekolah Dasar. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 3(2), 1–10.
- Prammudya, R. D., & Subiantoro, A. W. (2022). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) pada Materi Sistem Regulasi dengan Orientasi Hasil Belajar Peserta

- Didika SMA N 1 Kroya. *Jurnal Edukasi Biologi*, 8(1), 46–56.
- Puspita, S. K., & Firman. (2019). Pengaruh Lembar Kerja Peserta Didik Terhadap Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(3), 157–161.
- Rahmat, E. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*.
- Rohmatulloh, Novaliosi, Nindiasari, H., & Fatah, A. (2022). Integrasi Media Pembelajaran pada Penerapan Problem Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran Matematika : Systematic Literature Review. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5544–5557.
- Suhendar, U., & Ekayanti, A. (2018). Problem Based Learning Sebagai Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep Mahasiswa. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(1), 15–19.
- Tyas, R. (2017). Kesulitan Penerapan Problem Based Learning dalam Pembelajaran. *Journal TECNOSCIENZA*.
- Yulianti, E., & Gunawan, I. (2019). Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis Problem Based Learning (PBL). *Indonesian Jurnal of Science and Mathematics Education*, 02(3), 399–408.