

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS PERMAINAN KARTU PECAHAN DENGAN PENDEKATAN PBL

Winni Andika Sari Gultom^{1*}, Maximus Gorky Sembiring², Mery Noviyanti³

¹Program Studi Pendidikan Matematika, PPs Universitas Terbuka

^{2,3}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Terbuka

* Corresponding Author. Email: wasgultom@gmail.com

Received: 20 Agustus 2024; Revised: 20 September 2024; Accepted: 20 September 2024

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan media pembelajaran yaitu LKPD berbasis permainan kartu pecahan dengan pendekatan PBL dengan model pengembangan ADDIE. Tujuan penelitian ini adalah untuk: 1) mendeskripsikan prosedur pengembangan LKPD berbasis permainan kartu pecahan dengan pendekatan PBL yang valid, praktis, dan efektif, 2) menganalisis penggunaan LKPD berbasis permainan kartu pecahan dengan pendekatan PBL dapat meningkatkan minat belajar siswa, dan 3) Menganalisis penggunaan LKPD berbasis permainan kartu pecahan dengan pendekatan PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Teknik pengumpulan data melalui lembar observasi, wawancara, angket, dan tes kemampuan pemecahan masalah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) diperoleh LKPD pengembangan dengan model ADDIE yang valid dengan skor 4,4 oleh ahli media, dan skor 4,5 oleh ahli materi dan bahasa. LKPD praktis dengan persentase rata-rata respon siswa sebesar 99,38% dan rata-rata skor penilaian pengamatan guru sebesar 4 (sangat baik). LKPD efektif yaitu dengan perolehan rata-rata pretest dan posttest minat belajar adalah 64,06 dan 69,78, rata-rata pretest dan posttest kemampuan pemecahan masalah adalah 57,50 dan 77,97, 2) LKPD berbasis permainan kartu pecahan dengan pendekatan PBL dapat meningkatkan minat belajar siswa, dan 3) LKPD berbasis permainan kartu pecahan dengan pendekatan PBL juga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV CLC Ladang Rajawali Serawak.

Kata Kunci: LKPD, Kartu Pecahan, PBL

ABSTRACT

This research focuses on developing learning media, specifically, Student Worksheets (LKPD), based on a fractional card game using a Problem-based Learning (PBL) approach and the ADDIE development model. The objectives of this research are: 1) to describe the development procedure of the LKPD based on fractional card games with a valid, practical, and effective PBL approach, 2) to analyze how the use of the LKPD based on fractional card games with the PBL approach can increase students' learning interest, and 3) to analyze how the use of the LKPD based on fractional card games with the PBL approach can improve students' mathematical problem-solving abilities. Data collection techniques included observation sheets, interviews, questionnaires, and problem-solving ability tests. The research results show that: 1) the LKPD developed using the ADDIE model was valid, receiving a score of 4.4 from media experts and 4.5 from material and language experts. The LKPD was practical, with an average student response rate of 99.38% and an average teacher observation score of 4 (very good). The LKPD was also effective, with average pretest and posttest scores for learning interest being 64.06 and 69.78 and for problem-solving ability being 57.50 and 77.97, respectively, 2) the use of LKPD based on fractional card games with the PBL approach can increase students' learning interest, and 3) the use of LKPD based on fractional card games with the PBL approach can also improve the mathematical problem-solving abilities of fourth-grade students at the Community Learning Center (CLC) Ladang Rajawali, Sarawak.

Keywords: Student Worksheets, Fractional Cards, PBL

How to Cite: Gultom, W. A. S., Sembiring, M. G., & Noviyanti, M. (2024). PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS PERMAINAN KARTU PECAHAN DENGAN PENDEKATAN PBL. *Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 36-46.



I. PENDAHULUAN

Matematika tidak hanya sekadar salah satu mata pelajaran di sekolah, namun jauh lebih dalam dapat bermanfaat untuk mengaktivasi otak kiri dan kanan secara seimbang, serta membantu pemecahan persoalan. Berhasil atau tidaknya tujuan pencapaian pembelajaran tergantung pada keadaan pembelajaran di dalam kelas. Diharapkan dengan melalui pembelajaran matematika yang baik, siswa dapat meningkatkan prestasi belajar matematika mereka (Kistian, 2019; Setiawan et al., 2022; Winata, 2021). Namun, sampai saat ini masalah yang sering muncul adalah siswa takut belajar matematika, sehingga mengalami kesulitan dalam belajar matematika (Husna et al., 2022). Kesulitan siswa dalam belajar matematika mempengaruhi minat siswa tersebut dalam belajar matematika (Putri & Safrizal, 2023), sementara minat belajar berpengaruh kepada hasil belajar siswa (Dahlia et al., 2020; Harefa et al., 2023; Mariyana et al., 2024; Purnadewi et al., 2023; Zamzani et al., 2022).

Minat adalah sesuatu yang sangat penting bagi seseorang untuk melakukan suatu aktivitas. Dengan minat, orang akan berusaha mencapai tujuannya. Oleh karena itu, minat dikatakan sebagai salah satu aspek psikis manusia yang dapat mendorong untuk mencapai tujuan (Achru, 2019). Kemampuan pemecahan masalah ialah sebuah pilar yang harus siswa miliki untuk pemecahan permasalahan matematika dengan berbagai cara (Pratiwi & Alyani, 2022). *Community Learning Centre* (CLC) Ladang Rajawali adalah pusat kegiatan belajar untuk anak-anak Pekerja Migran Indonesia (PMI) yang berada di Serawak, Malaysia. CLC Ladang Rajawali dengan jenjang Sekolah Dasar (SD) sudah memiliki Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) yaitu 9LN01143. Salah satu materi pembelajaran matematika yang kurang diminati siswa adalah pecahan. Amir & Andong (2022) dalam penelitiannya menemukan bahwa siswa kesulitan belajar pecahan dikarenakan kurangnya faktor minat dalam mempelajari pecahan. Hal ini sejalan dengan data nilai ulangan harian matematika siswa kelas IV CLC Ladang Rajawali yang peneliti peroleh dari guru kelas tentang materi pecahan. Berdasarkan hasil ulangan harian yang diperoleh, dari 32 siswa kelas IV CLC Ladang Rajawali, kurang lebih terdapat 30% siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah dengan kategori tuntas/tinggi (skor ≥ 75) dan 70% siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah dengan kategori rendah/tidak tuntas.

Berdasarkan masalah dan tujuan yang ingin dicapai tersebut, maka peneliti mencoba mengupayakan strategi yang tepat, sesuai dengan tingkat perkembangan mental siswa dan dapat membuat siswa menjadi lebih aktif. Salah satunya adalah dengan mengembangkan lembar kerja berbasis permainan kartu pecahan dengan pendekatan *Problem based Learning*. Kemampuan pemecahan masalah siswa dalam matematika dapat dibantu dengan menggunakan metode permainan (Moursund, 2016). LKPD berbasis PBL efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika (Dinda et al., 2021).

Penggunaan media kartu pecahan untuk mendukung pembelajaran matematika dengan metode permainan di kelas IV CLC Ladang Rajawali sangat relevan, mengingat masyarakat di daerah perkebunan sawit di Sarawak memiliki kearifan lokal yang terlihat dalam kegiatan hajatan, di mana anak-anak hingga orang dewasa aktif bermain domino. Hubungan antara kemampuan pemecahan masalah dengan minat belajar dapat mempengaruhi keberhasilan dalam belajar siswa. Kemampuan siswa dalam pemecahan masalah dapat mempengaruhi hasil belajar siswa karena dari berlatih soal secara terus menerus akan memperoleh hasil pengetahuan yang baru. Kemudian dari minat belajar akan membuat siswa bersemangat untuk belajar dan memahami materi yang telah diketahui dan materi yang akan diketahui (Sari & Wulandari, 2018). Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukan penelitian dengan judul “Pengembangan LKPD Berbasis Permainan Kartu Pecahan dengan Pendekatan PBL” untuk meningkatkan minat belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SD.

II. METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian adalah guru kelas IV dan siswa kelas IV CLC Wilayah Bintulu dan yang menjadi sampelnya adalah guru kelas IV CLC Ladang Rajawali dan 32 siswa kelas IV CLC Ladang Rajawali. Waktu peneliti untuk melakukan penelitian yaitu uji coba LKPD yang telah dikembangkan adalah semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengembangan dengan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implementation* dan *Evaluation*). Teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang mengacu pada kelompok dan baik sekali dilakukan apabila sulit menemukan kerangka sampel meski dapat juga dilakukan pada populasi yang kerangka sampel sudah ada (Utama, 2016). Jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian dikelompokkan menjadi tiga jenis yang masing-masing digunakan untuk memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Instrumen untuk mengukur validitas merupakan lembar validasi berupa angket untuk memvalidasi RPP, LKPD, angket minat belajar siswa, dan tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diisi oleh para ahli. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kepraktisan LKPD yang dikembangkan adalah angket penilaian guru dan angket respon siswa. Instrumen yang digunakan untuk mengukur keefektifan LKPD yang dikembangkan adalah angket minat belajar siswa dan tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi, wawancara, angket, dan tes kemampuan pemecahan masalah. Data kualitatif diperoleh berdasarkan hasil deskripsi observasi yang dilakukan dalam tahap studi pendahuluan. Deskripsi meliputi bagaimana proses kegiatan pembelajaran di lapangan, potensi atas masalah apa yang sekiranya mendukung dalam penerapan produk hasil pengembangan. Data kuantitatif diperoleh dari angket hasil validasi ahli terkait LKPD

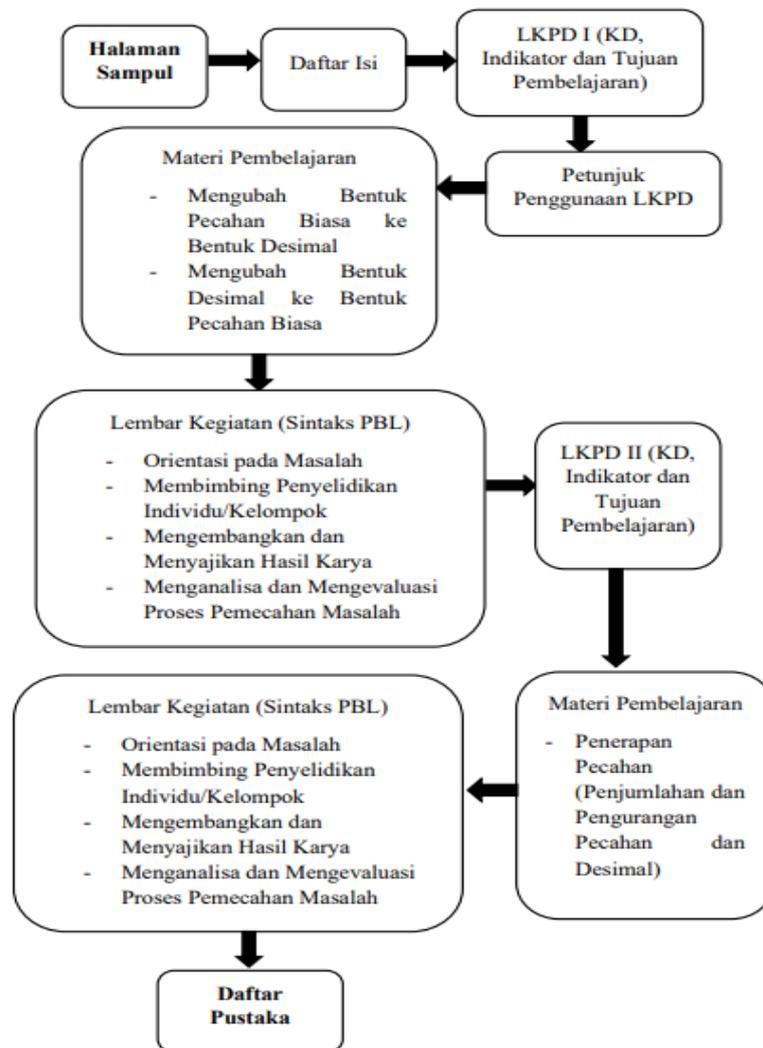
berbasis permainan kartu pecahan yang dikembangkan, angket dari uji coba satu-satu dan uji kelompok kecil, serta hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika dan hasil angket minat belajar siswa. Metode analisis data berupa analisis data validasi ahli, analisis tes kemampuan pemecahan masalah meliputi validitas butir soal, reliabilitas, indeks kesukaran soal dan daya pembeda, analisis kepraktisan produk meliputi analisis angket respon siswa dan guru, dan analisis keefektifan produk meliputi uji normalitas, uji t, dan *n-gain*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analyze (Tahap Analisis)

Tahap analisis terdiri dari studi lapangan dan studi literatur. Hasil dari studi lapangan diperoleh hasil ulangan matematika kelas IV Tahun Pelajaran 2023/2024 pada materi pecahan menunjukkan hasil yang masih kurang memuaskan. Berdasarkan dokumentasi hasil ulangan yang diperoleh, dari 32 siswa kelas IV CLC Ladang Rajawali terdapat 30% siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah dengan kategori tuntas/tinggi ($\text{skor} \geq 75$) dan 70% siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah dengan kategori rendah/tidak tuntas, hasil wawancara dengan guru kelas diperoleh informasi bahwa minat siswa belajar matematika khususnya materi pecahan di kelas masih kurang, kebanyakan siswa hanya memperhatikan saja tanpa mau bertanya, kemampuan pemecahan masalah matematika masih kurang, kebanyakan dari siswa lebih tertarik untuk bermain ketika belajar, sehingga hasil belajar yang diperoleh juga rendah, hasil wawancara dengan siswa kelas IV CLC Ladang Rajawali diperoleh data dari 32 siswa terdapat 13 siswa yang tidak suka dan takut belajar matematika. Pendapat siswa tentang pembelajaran matematika yang mereka hadapi yaitu ada 10 siswa yang menjawab sering mengantuk dan 3 siswa menjawab kurang suka dengan cara guru mengajar dan observasi pada saat kegiatan pembelajaran diperoleh dari hasil angket minat belajar yang diisi oleh guru kelas. Berdasarkan hasil analisis dari angket minat belajar tersebut dengan empat indikator yaitu perasaan senang, ketertarikan siswa, perhatian siswa, dan keterlibatan siswa diperoleh data 3 siswa dengan kategori minat belajar yang sangat baik ($\text{skor} > 3,33$), 5 siswa dengan kategori minat belajar baik ($2,33 < \text{skor} \leq 3,33$), 7 siswa dengan kategori minat belajar cukup ($1,33 < \text{skor} \leq 2,33$), dan 17 siswa dengan dengan kategori minat belajar kurang ($\text{skor} \leq 1,33$).

B. Design (Tahap Desain)



Gambar 1. Flowchart Pengembangan LKPD

C. Develop (Tahap Pengembangan)

Tabel 1. Hasil Penilaian LKPD oleh Ahli Media

No	Indikator	Rata-Rata Skor	Kategori
1	Kesederhaan tampilan	4,25	Sangat Baik
2	Keterpaduan	5	Sangat Baik
3	Penekanan	5	Sangat Baik
4	Warna	3,5	Baik
Hasil Keseluruhan		4,4	Sangat Baik

Berdasarkan tabel hasil penilaian LKPD oleh ahli media, diperoleh rata-rata skor 4,4 dengan kategori sangat baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa LKPD valid dan dapat digunakan dalam penelitian.

Tabel 2. Hasil Penilaian LKPD oleh Ahli Materi dan Bahasa

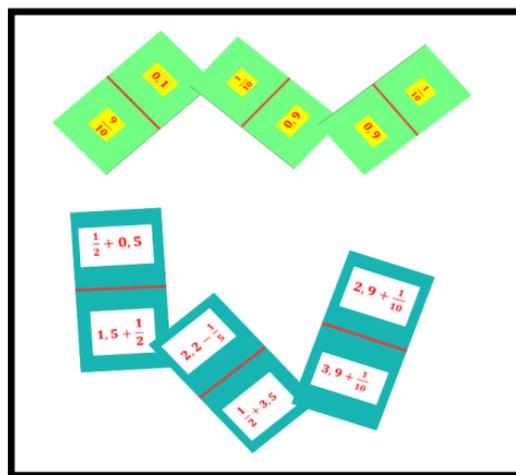
No	Indikator	Rata-Rata Skor	Kategori
1	Pembelajaran	4	Baik
2	Isi	4,7	Sangat Baik
3	Bahasa	4,5	Sangat Baik
	Hasil Keseluruhan	4,4	Sangat Baik

Berdasarkan tabel hasil penilaian LKPD oleh ahli materi dan bahasa diperoleh rata-rata skor 4,4 dengan kategori sangat baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa LKPD valid dan dapat digunakan dalam penelitian.

D. Implementation (Tahap Implementasi)



Gambar 2. Produk Akhir LKPD



Gambar 3. Kartu Pecahan

E. Evaluation (Tahap Evaluasi)

1. Valid

Produk pengembangan LKPD dikatakan valid jika memenuhi kriteria hasil penilaian para ahli menyatakan bahwa LKPD memenuhi validitas isi dan konstruk. Data validasi LKPD telah diperoleh pada bagian tahap *develop*, sehingga pada bagian evaluasi dapat disimpulkan bahwa

LKPD berbasis permainan kartu pecahan dengan pendekatan PBL valid digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan minat dan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV CLC Ladang Rajawali Serawak. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan Sundari & Siregar (2023), untuk memperoleh LKPD berbasis permainan yang valid maka dilakukan validasi ahli dan materi.

2. Praktis

Produk pengembangan LKPD dikatakan praktis jika memenuhi hasil penilaian pengamatan guru terhadap peneliti dalam mengelola pembelajaran dan respon siswa mencapai kategori baik. Respon siswa diperoleh sebesar 99, 38% dan skor respon guru dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 3. Analisis Data Penilaian Pengamatan Guru

Pertemuan	Rata-Rata Skor	Kriteria
1	4	Sangat Baik
2	4	Sangat Baik

Berdasarkan hasil penilaian pengamatan guru dan respon siswa dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis permainan kartu pecahan dengan pendekatan PBL praktis digunakan dalam pembelajaran. Hasil uji kepraktisan pada penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan (Fatriciadewi et al., 2023) bahwa kepraktisan LKPD diperoleh dari analisis penilaian lembar kepraktisan guru dan siswa dengan skor 99,25%.

3. Efektif

Uji normalitas data minat belajar dan tes kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 4. Output Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest* Minat Belajar

	Statistik	df	Sig.
<i>Pretest</i> Minat Belajar	0,084	32	0,200
<i>Posttest</i> Minat Belajar	0,141	32	0,109

Tabel 5. Output Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest* Minat Belajar

	Statistik	df	Sig.
<i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah	0,130	32	0,185
<i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah	0,129	32	0,192

Berdasarkan hasil uji normalitas Kolmogorov-Smirnov diperoleh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan data pretes dan postes minat belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa berdistribusi normal.

Uji keefektifan LKPD berbasis permainan kartu pecahan dengan pendekatan PBL terhadap minat belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 6. *Output* Statistik Deskriptif Minat Belajar

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
<i>Pretest</i> Minat Belajar	64,06	32	10,644	1,882
<i>Posttest</i> Minat Belajar	69,78	32	8,969	1,585

Tabel 7. Uji t Minat Belajar

	t	df	Significance	
			One-Sided p	Two-Sided p
<i>Pretest</i> Minat Belajar	-10,357	31	<0,001	<0,001
<i>Posttest</i> Minat Belajar				

Berdasarkan *output* statistik deskriptif minat belajar dan uji t pada tabel 6 dan tabel 7, diperoleh nilai signifikansi $< 0,001$, yang berarti lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya ada perbedaan skor minat belajar antara sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan pengembangan LKPD berbasis permainan kartu pecahan dengan pendekatan PBL. Selanjutnya untuk memastikan adanya pengaruh atau keefektifan LKPD berbasis permainan kartu pecahan dengan pendekatan PBL terhadap minat belajar siswa melalui nilai rata-rata *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan *output* statistik deskriptif diperoleh rata-rata *pretest* minat belajar siswa = 64,06 dan rata-rata *posttest* minat belajar siswa = 69,78. Ini berarti terjadi peningkatan minat belajar siswa setelah mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis permainan kartu pecahan dengan pendekatan PBL.

Tabel 8. *Output* Statistik Deskriptif Kemampuan Pemecahan Masalah

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
<i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah	57,50	32	12,636	2,234
<i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah	77,97	32	8,217	1,453

Tabel 9. Uji t Kemampuan Pemecahan Masalah

	t	df	Significance	
			One-Sided p	Two-Sided p
<i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah	-10,357	31	<0,001	<0,001
<i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah				

Berdasarkan *output* statistik deskriptif kemampuan pemecahan masalah dan uji t pada tabel 8 dan tabel 9, diperoleh nilai signifikansi $< 0,001$, yang berarti lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya ada perbedaan skor kemampuan pemecahan

masalah antara sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan pengembangan LKPD berbasis permainan kartu pecahan dengan pendekatan PBL. Selanjutnya untuk memastikan adanya pengaruh atau keefektifan LKPD berbasis permainan kartu pecahan dengan pendekatan PBL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui nilai rata-rata *pretest* dan *postes*. Berdasarkan *output* statistik deskriptif diperoleh rata-rata *pretest* kemampuan pemecahan masalah siswa = 57,50 dan rata-rata *postes* kemampuan pemecahan masalah siswa = 77,97. Ini berarti terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis permainan kartu pecahan dengan pendekatan PBL. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengembangan LKPD berbasis permainan kartu pecahan dengan pendekatan PBL efektif meningkatkan minat dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Hasil uji peningkatan kemampuan pemecahan masalah juga diperkuat dengan uji *n-gain*. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai *n-gain* untuk peningkatan kemampuan pemecahan masalah adalah 0,5 dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah ini termasuk dalam kriteria sedang.

Hasil ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan Dinda et al. (2021) bahwa produk LKPD berbasis PBL efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan perolehan *N-gain* sebesar 0,63 ternormalisasi pada klasifikasi sedang dengan kategori efektif. Sundari & Siregar (2023) dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa pengembangan LKPD berbasis permainan efektif digunakan sebagai bahan ajar untuk memahami materi dengan perolehan *N-gain (g)* sebesar 0,71 dengan kategori tinggi. Peningkatan minat belajar siswa karena penerapan LKPD berbasis permainan dalam pembelajaran juga sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Prista et al. (2023) yang menyatakan bahwa LKPD berbasis permainan terbukti meningkatkan minat siswa dalam belajar agar berperan aktif saat proses kegiatan belajar mengajar guna dapat meningkatkan hasil belajar siswa, demikian juga dengan penelitian yang dilakukan Husna et al. (2022) menunjukkan bahwa pembelajaran dengan LKPD berbasis PBL efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan perolehan *N-gain* sebesar 0,7 termasuk kategori tinggi. Berdasarkan hasil pada penelitian ini dan perbandingan dengan beberapa hasil penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa pengembangan LKPD berbasis permainan kartu pecahan dengan pendekatan PBL efektif digunakan dalam pembelajaran karena tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai dengan baik, sehingga LKPD berbasis permainan kartu pecahan dengan pendekatan PBL dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika di kelas.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa kontribusi penelitian model pengembangan ADDIE berupa LKPD berbasis permainan kartu pecahan dengan pendekatan PBL yang valid, praktis dan efektif meningkatkan minat belajar siswa kelas IV CLC Ladang Rajawali sebesar 5,72% dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 20,47% dengan *N-gain* sebesar 0,5 (sedang).

B. Saran

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan media pembelajaran yang menghasilkan LKPD berbasis permainan kartu pecahan dengan pendekatan PBL yang dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran khususnya ketika mempelajari penjumlahan dan pengurangan pecahan dan desimal, pembelajaran dengan pendekatan PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih kemampuan pemecahan masalah, sehingga dapat dijadikan alternatif pendekatan pembelajaran bagi para guru, dan pembelajaran berbasis permainan perlu dilakukan guru sebagai stimulus agar siswa tertarik belajar matematika, tetapi guru perlu mengawasi agar kondisi kelas tetap kondusif.

DAFTAR PUSTAKA

- Achru, A. P. (2019). Pengembangan Minat Belajar dalam Pembelajaran. *IDAARAH*, 3(2), 205–215. <https://doi.org/10.24252/idaarah.v3i2.10012>
- Amir, N. F., & Andong, A. (2022). Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Pecahan. *Journal of Elementary Educational Research*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.30984/jeer.v2i1.48>
- Dahliani, E. R., Rahmatan, H., & Djufri. (2020). The Correlation between Students' Interest and Learning Outcomes in Biology. *Journal of Physics: Conference Series*, 1460(1), 1–6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1460/1/012072>
- Dinda, D., Ambarita, A., Herpratiwi, H., & Nurhanurawati, N. (2021). Pengembangan LKPD Matematika Berbasis PBL untuk Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3712–3722. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1439>
- Patriciadewi, P., Frima, A., & Yuneti, A. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scientific pada Pembelajaran IPS Siswa Kelas IV SD Negeri 12 Lubuklinggau. *Journal of Education and Instruction (JOEAI)*, 6(2), 496–509. <https://doi.org/10.31539/joeai.v6i2.7046>
- Harefa, D., Sarumaha, M., Telaumbanua, K., Telaumbanua, T., Laia, B., & Hulu, F. (2023). Relationship Student Learning Interest to the Learning Outcomes of Natural Sciences. *International Journal of Educational Research & Social Sciences*, 4(2), 240–246. <https://doi.org/10.51601/ijersc.v4i2.614>
- Husna, N. H., Marzal, J., & Yantoro. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis Problem based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 2085–2095. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.4914>

- Kistian, A. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri Ujong Tanjong Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Genta Mulia*, 10(2), 92–104. <https://doi.org/10.61290/gm.v10i2.445>
- Mariyana, W., Setiawan, R., Sugiyanto, R., Asy'arie, B. F., & Al Fajar, A. H. (2024). The Influence of Learning Interest and learning Motivation on Learning Outcomes in Economic Learning. *JHIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 7(2), 1507–1518. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i2.3598>
- Moursund, D. (2016). *Learning Problem Solving Strategies by Using Games: A Guide for Educators and Parents*. Information Age Educations: Eugene, Oregon, USA.
- Pratiwi, D. T., & Alyani, F. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD pada Materi Pecahan. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 5(1), 136–142. <https://doi.org/10.23887/jlls.v5i1.49100>
- Prista, D., Sumarmi, S., Mutia, T., Utaya, S., & Bernadi, A. I. (2023). Pengembangan E-LKPD Berbasis Game-Based Learning Berbantuan Live Worksheets pada Materi Pemetaan. *Jurnal Integrasi dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, 3(12), 1380–1395. <https://doi.org/10.17977/um063v3i12p1380-1395>
- Purnadewi, G. A. A., Arnawa, N., & Tatminingsih, S. (2023). The Influence of School Culture, Learning Interest, and Learning Motivation on Science Learning Outcomes. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 4(2), 126–138. <https://doi.org/10.59672/ijed.v4i2.3040>
- Putri, F. M., & Safrizal. (2023). Faktor Penyebab Rendahnya Minat Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Kelas VI Sekolah Dasar Negeri 12 Baruh-Bukit. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 66–77. <https://doi.org/10.32665/jurmia.v3i1.1346>
- Sari, Z. R., & Wulandari, S. (2018). Hubungan Antara Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Minat Belajar pada Pembelajaran Matematika. *Prodi Matematika FKIP UPY*, 1–9. <http://repository.upy.ac.id/id/eprint/1822>
- Setiawan, A., Nugroho, W., & Widyaningtyas, D. (2022). Pengaruh Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VI SDN 1 Gamping. *TANGGAP: Jurnal Riset dan Inovasi Pendidikan Dasar*, 2(2), 92–109. <https://doi.org/10.55933/tjripd.v2i2.373>
- Sundari, A., & Siregar, N. (2023). Pengembangan LKPD Matematika Berbasis Permainan Tradisional pada Siswa Kelas II SD. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1787–1799. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2418>
- Utama, I. G. B. R. (2016). *Teknik Sampling dan Penentuan Jumlah Sampel*. <https://www.researchgate.net/publication/289657773>
- Winata, I. K. (2021). Konsentrasi dan Motivasi Belajar Siswa terhadap Pembelajaran Online Selama Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 5(1), 13–24. <https://doi.org/10.32585/jkp.v5i1.1062>
- Zamzani, N., Febryanti, F., & Rahayu, A. (2022). Pengaruh Keaktifan Belajar dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *Journal Pegguruang: Conference Series*, 4(1), 89–94. <https://doi.org/10.35329/jp.v4i1.2870>