

## Pengembangan LKPD Berbasis Literasi Numerasi Menggunakan Model PjBL dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SDN Inpres Muku

Reni Anggriani\*, Arif Rahman Hakim, Hairunisa  
STKIP Taman Siswa Bima, Bima, Indonesia

\*Corresponding Author: [renikurniati206@gmail.com](mailto:renikurniati206@gmail.com)  
Dikirim: 10-06-2024; Direvisi: 13-06-2024; Diterima: 15-06-2024

**Abstrak:** Kemampuan berpikir kritis merupakan aspek penting yang harus dimiliki oleh siswa pada pembelajaran abad 21 untuk menghadapi tantangan zaman dan kemajuan teknologi yang semakin berkembang. Namun, hal tersebut belum dimiliki oleh siswa di SDN Inpres Muku. Salah satu faktor penyebabnya yaitu penggunaan bahan ajar dan model pembelajaran yang kurang sesuai dengan kebutuhan siswa. Solusinya yaitu dengan mengembangkan bahan ajar berupa LKPD berbasis literasi numerasi menggunakan model PjBL. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan, kepraktisan dan keefektifan penggunaan LKPD yang telah dikembangkan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model ADDIE. Subjek uji coba dalam penelitian ini yaitu siswa kelas V SDN Inpres Muku. Sedangkan, variabel dalam penelitian ini yaitu LKPD literasi numerasi menggunakan model PjBL dan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil analisis uji kelayakan menunjukkan bahwa LKPD sangat valid dengan persentase sebesar 86%, hasil analisis uji kepraktisan oleh guru dan siswa menunjukkan bahwa LKPD sangat baik digunakan dengan persentase sebesar 93% dan 90%. Hasil analisis uji keefektifan menunjukkan N-Gain score sebesar 0,7 pada kategori cukup efektif. Jadi, LKPD yang dikembangkan cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN Inpres Muku.

**Kata Kunci:** LKPD; PjBL; kemampuan berpikir kritis

**Abstract:** Critical thinking skills are an important skill that students must gain in 21<sup>st</sup> century learning to face the challenges and growing of technological era recently. However, this skill has not been owned by students at SDN Inpres Muku. The use of inappropriate teaching materials and learning strategies in classroom to cope students' needs was considered as the cause of this issue. The solution to this problem was developing suitable teaching materials (LKPD) in the form of numeracy and literacy-based with Project Based Learning (PjBL) model. This study aimed to determine the feasibility, practicality and effectiveness of this teaching materials (LKPD) that has been developed to improve students' critical thinking skills. This research was a development research (Research and Development) using the ADDIE model. The test subjects in this study were fifth grade students of SDN Inpres Muku. Meanwhile, the variables were numeracy and literacy teaching materials (LKPD) using the PjBL model and students' critical thinking skills. The results of the feasibility test analysis showed that the LKPD was very valid with a percentage of 86%, the practicality test analysis by teachers and students concluded that the LKPD was very good to use with a percentage of 93% and 90%. The results of the effectiveness test analysis showed an N-Gain score of 0.7 which was categorized as the moderately effective. So teaching materials (LKPD) that been developed quite effective in improving the critical thinking skills of fifth grade students at SDN Inpres Muku.

**Keywords:** LKPD; PjBL; critical thinking skills

## PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir kritis adalah salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa pada pembelajaran abad 21 untuk menghadapi tantangan zaman dan kemajuan teknologi yang semakin berkembang. Retnosari (2021) mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kritis sangat penting untuk mengembangkan pemahaman yang mendalam dalam menghadapi tantangan yang kompleks, dan mengambil keputusan dengan informasi yang kurang akurat atau terbatas. Kemampuan berpikir kritis ialah suatu proses berpikir secara logis dan kompleks untuk mencapai tujuan dalam membuat keputusan yang logis melalui proses pembelajaran yang mencakup menganalisis, dan memecahkan masalah, serta membuat kesimpulan dan melakukan evaluasi (Dewi dkk, 2023). Melalui kemampuan berpikir kritis siswa mampu menyaring informasi yang diperoleh dengan bijak dan teliti khususnya berkaitan tentang konsep literasi numerasi dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian, siswa tidak memiliki keraguan dalam menyampaikan pendapat mereka ketika kemampuan berpikir kritisnya meningkat setelah memperoleh informasi baru. Sedangkan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang masih tergolong rendah karena masih cenderung mengarah pada konsep menghafal, mengingat dan memahami khususnya dalam pengetahuan literasi numerasi cenderung mengalami kesulitan untuk menyelesaikan konsep literasi numerasi dalam kehidupan sehari-hari. Adapun ciri siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang disampaikan oleh Hardika Saputra (2020) yaitu siswa akan mencari tahu dan menghubungkan masalah yang dihadapi dengan pengalaman pribadi yang sesuai dengan masalah yang ada.

Adapun hasil wawancara dan observasi yang dilaksanakan peneliti di SDN Inpres Muku bahwa dalam proses pembelajaran guru kurang mengasah kemampuan berpikir kritis siswa secara maksimal. Banyak siswa yang belum mampu memahami materi yang diajarkan bahkan siswa tidak mampu memahami soal yang diberikan sehingga soal tersebut tidak terselesaikan dengan baik. Hal tersebut dikarenakan dalam proses pembelajaran guru belum memaksimalkan penggunaan bahan ajar yang interaktif, efektif dan menarik, melainkan selama pembelajaran guru hanya menggunakan bahan ajar berupa buku paket yang hanya akan dibaca oleh siswa tanpa ada tindak lanjut dari guru terkait apa yang dibaca sehingga kemampuan berpikir kritis siswa tergolong rendah. Selain itu, (Gunawan, 2023) mengemukakan bahwa kurangnya kemampuan guru dalam memanfaatkan media pembelajaran dapat menjadi kendala dalam proses pembelajaran. Hal tersebut didasari dari hasil observasi awal peneliti bahwa dari keempat indikator berpikir kritis hanya 49% yang dimiliki oleh siswa. Oleh karena itu, diperlukan penggunaan bahan ajar yang interaktif dan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Penggunaan LKPD merupakan alternatif yang tepat dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Melalui desain LKPD yang menarik dapat mendorong semangat siswa untuk terus menganalisis dan mencari tahu. Rahayu dkk (2021) berpendapat bahwa LKPD yang disusun dengan tepat dapat mempermudah proses pembelajaran dan tugas yang diberikan sesuai dengan materi yang diajarkan. Selanjutnya, (Murni dkk., 2022) berpendapat bahwa LKPD merupakan salah satu sumber belajar yang didesain sedemikian rupa sehingga siswa dapat belajar dan memperoleh materi dengan mudah dan siswa dapat berperan aktif dalam kegiatan diskusi, menjawab permasalahan literasi numerasi dan kegiatan praktikum untuk memecahkan masalah yang ada. Penggunaan LKPD dapat dikembangkan dengan



berbagai design yang menarik dan penuh dengan inovasi baru. Ada beberapa macam design dalam LKPD yaitu dengan cara menyajikan dengan pembelajaran berbasis Literasi Numerasi menggunakan Model *Project based learning* (PjBL).

Melalui kegiatan observasi dan wawancara peneliti memperoleh hasil bahwa media dan sumber belajar yang dimanfaatkan dalam proses belajar mengajar kurang efektif. Selain itu, bahan ajar LKPD belum dimanfaatkan secara maksimal oleh guru dalam proses belajar mengajar dan tidak menentukan model pembelajaran secara tepat dan pasti ketika proses pembelajaran berlangsung. Bahan ajar yang efektif dapat memberikan dampak baik bagi keberhasilan pembelajaran seperti menggunakan LKPD literasi numerasi menggunakan model PjBL. Selain itu, selama kegiatan pembelajaran berlangsung guru belum pernah menerapkan pembelajaran berbasis proyek ataupun menggunakan bahan ajar berbasis proyek dan siswa kurang berperan aktif ketika pembelajaran sedang berlangsung. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi tersebut maka peneliti melakukan pengembangan LKPD literasi numerasi menggunakan model PjBL. PjBL merupakan model pembelajaran yang menghasilkan produk dan setiap kegiatannya berupa proyek (Cahyani & Sulastri, 2021).

LKPD literasi numerasi berbasis model PjBL yang dikembangkan oleh peneliti memuat petunjuk kegiatan, KI, KD, indikator, tujuan, materi pembelajaran dan tugas-tugas serta rangkaian kegiatan yang akan dilakukan oleh siswa. Peneliti mendesain LKPD semenarik mungkin agar siswa bersemangat dan tertarik mengikuti pembelajaran serta mampu dan cepat memahami materi yang diajarkan, bahasa yang digunakan mudah dipahami, memuat gambar-gambar beserta penjelasan terkait materi kelas V SD pada tema 4 subtema 3. Melalui LKPD ini diharapkan kemampuan berpikir siswa dapat meningkat.

Arif & Hairunisa (2019) mengemukakan bahwa model pembelajaran PjBL memiliki beberapa langkah yaitu pengenalan masalah (pertanyaan), mendesain perencanaan proyek, menyusun jadwal perencanaan proyek, pemantauan pelaksanaan proyek, menguji hasil proyek, melaksanakan evaluasi dan refleksi. Karena, pembelajaran berbasis proyek dapat memberikan pembelajaran yang bermakna dalam kehidupan siswa sehingga siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran, guru memiliki peran dalam memfasilitasi, mengajukan pertanyaan dan mengajukan pertanyaan terhadap materi yang dipelajari. Sehingga, melalui model PjBL siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah dengan memanfaatkan bahan ajar Lembar Kerja Siswa (LKPD). Adapun tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui tingkat kelayakan, kepraktisan dan keefektifan penggunaan LKPD berbasis literasi numerasi menggunakan model PjBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Model pengembangan ADDIE digunakan karena sintaksnya sesuai dengan perencanaan peneliti dalam mengembangkan LKPD berbasis literasi numerasi yang bermanfaat dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Model pengembangan ADDIE adalah model pembelajaran yang menerapkan langkah-langkah secara terstruktur, dan memiliki tujuan akhir yang



sesuai dengan rancangan yang diinginkan (Rihanah 2021). Ega, dkk (2023) juga mengemukakan bahwa model pengembangan ADDIE merupakan model yang langkah-langkahnya terstruktur mulai dari menganalisis sampai dengan mengevaluasi produk yang didesain. Model pengembangan ADDIE mencakup beberapa tahapan sebagai berikut. (1) *Analysis*: tahap analisis dilakukan untuk mengetahui permasalahan serta memecahkan masalah yang telah ditemukan sebelum mengembangkan suatu produk. Dalam penelitian ini media yang dikembangkan merupakan LKPD penggunaan media tersebut dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SDN Inpres Muku. (2) *Design*: tahap design yaitu media didesain sesuai dengan kebutuhan siswa. Kemudian pada tahap ini peneliti melakukan validasi media kepada ahli media dan ahli materi. (3) *Development* : tahap *development* yaitu mengembangkan media berupa LKPD berbasis literasi numerasi dan menunjukkan hasil dari validator terkait media yang telah dikembangkan. (4) *Implementation*: tahap *implementation* yaitu media yang telah divalidasi dan dinyatakan valid oleh validator dapat diimplementasikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka dalam proses pembelajaran. (5) *Evaluation*: tahap *evaluation* yaitu hasil dari implementasi media yang dikembangkan dilakukan evaluasi untuk mengetahui apakah LKPD yang dikembangkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa atau perlu dilakukan perbaikan lebih lanjut.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Inpres Muku adapun subjek penelitiannya yaitu seluruh siswa kelas V dengan menggunakan teknik pengumpulan data berupa angket validasi ahli materi dan ahli media, angket repon siswa dan guru serta hasil *pretest* dan *posttest* siswa. Data yang telah dikumpulkan perlu dilakukan analisis sehingga data dapat diolah dan dimaknai. Sehingga dapat diambil kesimpulan apakah tujuan penelitian telah tercapai atau tidak. Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu berupa analisis uji kelayakan, kepraktisan dan keefektifan produk yang dikembangkan. Data yang didapat merupakan data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif yaitu berisi kritik dan saran yang disampaikan oleh validator untuk digunakan dalam memperbaiki produk LKPD berbasis literasi numerasi menggunakan model PjBL yang telah dikembangkan. Adapun data kuantitatif didapat dari angket yang telah disebar kemudian diolah menjadi data kualitatif dengan menggunakan skala likert.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis kebutuhan kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh dari hasil wawancara, observasi lapangan, dan penyebaran angket. Berdasarkan pernyataan dari guru bahwa siswa belum mampu merespon ataupun menanggapi penjelasan yang diberikan oleh guru dan cenderung tidak mampu menjawab pertanyaan yang diberikan. Berdasarkan angket *need assesment* bahwa 94% siswa belum mampu membuat kesimpulan secara tepat dan sebanyak 90% siswa hanya diam mendengarkan penjelasan guru tanpa ada respon balik.

### 1. Hasil *design* LKPD berbasis literasi numerasi menggunakan model PjBL

Tampilan LKPD literasi numerasi menggunakan model PjBL pada bagian cover diberi warna biru dengan gambar anak sekolah yang disertai dengan judul LKPD. Bagian isi LKPD memuat petunjuk kegiatan, KI, KD, indikator, dan tujuan



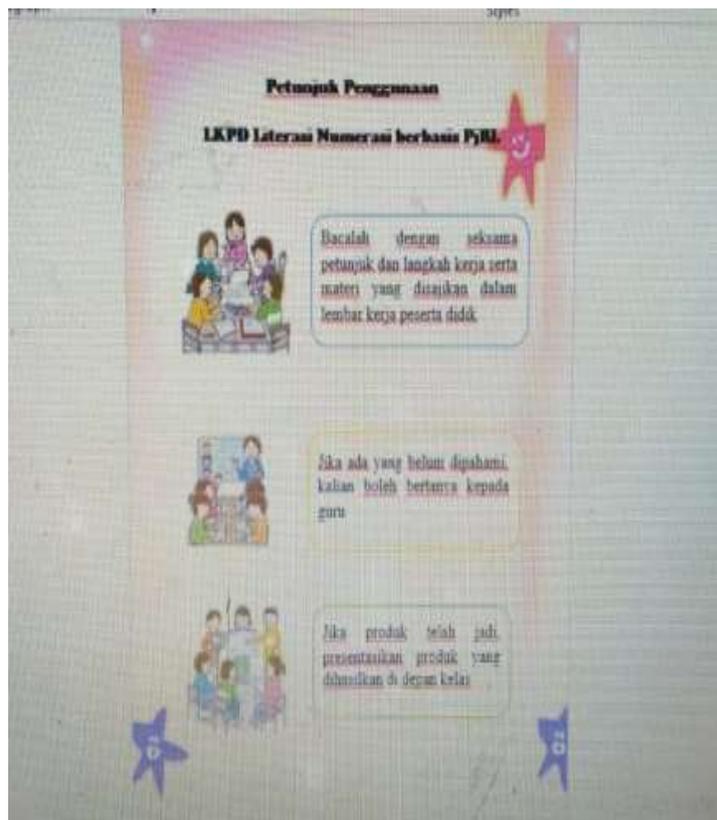
pembelajaran. Selain itu, LKPD literasi numerasi menggunakan model PjBL memuat materi dan kegiatan yang disesuaikan dengan langkah-langkah model PjBL, memuat pengetahuan tentang literasi numerasi, gambar dan grafik yang didesain semenarik mungkin agar mudah dipahami oleh siswa.



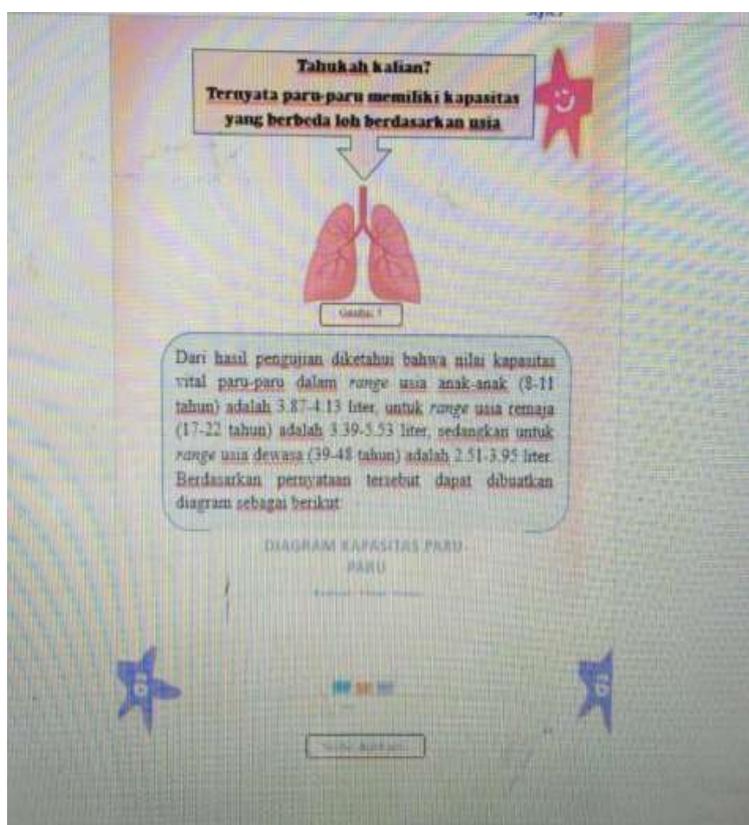
Gambar 1. Tampilan *design* cover LKPD

Daftar Isi	
Kata Pengantar	1
Daftar Isi	2
LKPD Literasi Numerasi Berbasis PjBL	3
Petunjuk Penggunaan LKPD Literasi Numerasi Berbasis PjBL	4
Kompetensi Inti	5
Kompetensi Dasar	6
Indikator	7
Tujuan Pembelajaran	7
Pengenalan Masalah (Pertanyaan Mendasar)	8
Kegiatan Berbasis Proyek Dan Literasi Numerasi	15
Kegiatan 1	16
Kegiatan 2	17
Kegiatan 3	18
Kegiatan 4	19
Kegiatan 5	20
Penyusunan Perencanaan Produk (Jadwal)	21
Monitoring Pelaksanaan Produk	22
Penilaian	23

Gambar 2. Tampilan *design* daftar isi LKPD sesuai sintaks model PjBL



Gambar 3. Tampilan *design* penggunaan LKPD



Gambar 4. Tampilan *design* LKPD memuat literasi numerasi

## 2. Hasil analisis dan kevalidan (*develop*)

Validasi instrumen dilaksanakan pada tanggal 11 - 25 Desember 2023, validasi media LKPD yang dikembangkan divalidasi oleh ahli materi dan ahli media dari kalangan dosen. Adapun data yang diperoleh yaitu data kuantitatif dan kualitatif yang akan dianalisis untuk mengetahui kelayakan produk. Hasil penilaian dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** hasil validasi tahap 2 setelah revisi 1

No	Aspek Penilaian	Skor validator		Rata-rata	Kategori
		1	2		
1	Perancangan	97	80	88	Sangat Valid
2	Isi	80	80	80	Valid
3	Kebahasaan	80	80	80	Valid
4	Penyajian	96	100	98	Sangat Valid
	Rata-rata	88	85	86	Sangat Valid

LKPD yang dikembangkan divalidasi oleh ahli materi dan ahli bahasa dengan fokus pada indikator perancangan, isi, kebahasaan dan penyajian. Validasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan, kepraktisan dan kevalidan dari bahan ajar yang dikembangkan sehingga dapat digunakan. Proses validasi dilakukan sebanyak 2 kali agar memperoleh hasil yang maksimal. Adapun hasil validasi rata-rata pada tahap 2 yaitu sebesar 86% dengan kategori sangat Valid. Hal tersebut didasari karena kesesuaian bahan ajar yang dikembangkan dengan langkah-langkah pada sintaks PjBL dan memuat indikator-indikator yang sesuai dengan LKPD. Selain itu, LKPD yang dikembangkan memuat materi literasi numerasi yang disertai gambar pada setiap penjelasannya dan bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa sehingga materi yang dipelajari tersampaikan dengan baik. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian effendi (2021) yang mengatakan bahwa LKPD yang dikembangkan sangat layak untuk digunakan di sekolah dasar dengan memperoleh hasil validasi dari ahli materi sebesar 92,17%, dan hasil validasi dari ahli media sebesar 89,56%.

## 3. Analisis kepraktisan

Angket yang diisi oleh guru dan siswa kelas V SDN Inpres Muku. Adapun hasil dari penyebaran angket tersebut setelah dilakukan pengolahan data dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil analisis uji kepraktisan oleh guru dan siswa

No	Aspek penilaian	Skor respon guru	Kategori	Skor respon siswa	Kategori
1	Kemudahan	93	Sangat baik	89	Sangat baik
2	Manfaat	97	Sangat baik	90	Sangat baik
3	Penyajian	89	Sangat baik	92	Sangat baik
4	Rata-rata	93	Sangat baik	90	Sangat baik



Berdasarkan tabel 2. Hasil analisis uji kepraktisan yang diisi oleh guru dan siswa di atas menunjukkan bahwa LKPD literasi numerasi menggunakan model PjBL praktis dan sangat baik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di SDN Inpres Muku.

Berdasarkan hal tersebut menunjukkan bahwa dengan penggunaan LKPD dalam pembelajaran membuat guru dan siswa merasa bahwa penggunaan LKPD dalam pembelajaran sangat mempermudah siswa dalam memahami materi yang disampaikan. Selain itu, waktu yang digunakan selama pembelajaran cukup efisien dan kemampuan berpikir kritis dapat terasah. Hal tersebut dikarenakan LKPD yang dikembangkan memuat sintaks PjBL dimana setiap langkahnya mendorong siswa untuk berperan aktif, bekerja sama dan mencari tahu lebih banyak tentang materi yang dipelajari. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Arif, dkk (2023) bahwa kemampuan berpikir kritis dan kreativitas serta sikap kerja sama siswa dalam pembelajaran dapat berkembang melalui model PjBL.

#### 4. Hasil dan analisis keefektifan (*implement and evaluation*)

Hasil analisis keefektifan dalam penelitian ini diperoleh dari hasil analisis *gain score* (N-Gain) digunakan untuk mendeskripsikan keefektifan LKPD literasi numerasi menggunakan model PjBL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran tematik di SD. Adapun hasil analisis *gain score* sebagai berikut:

**Tabel 3.** Hasil Gain-skor nilai pretest dan posttest keseluruhan

No	Data	Pretest	Posttest
1	Jumlah siswa	5	5
2	Nilai tertinggi	55	95
3	Nilai terendah	10	55
4	Rata-rata	32,5	77
5	N-Gain Score	0,7	
6	N-Gain Persen	70,62	
7	Kategori	Cukup Efektif	

Berdasarkan Tabel 3. memperlihatkan bahwa jumlah siswa yang melaksanakan pretest dan posttest hanya 5 siswa saja. Nilai pretest terendah 10 sedangkan nilai tertinggi 55 dengan rata-rata 32,5, setelah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan LKPD literasi numerasi menggunakan model PjBL nilai posttest meningkat dengan nilai terendah 55 dan tertinggi 95 dengan rata-rata 75.

Data pada tabel 3 di atas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa meningkat, keefektifan penggunaan LKPD dapat dilihat pada hasil N-Gain persen sebesar 70,62 % dengan kriteria cukup efektif, hal tersebut membuktikan bahwa penggunaan bahan ajar yang dikembangkan cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran tematik di SDN Inpres Muku. Hal tersebut dikarenakan LKPD yang dikembangkan sudah sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kritis dan kegiatan di dalam LKPD yang menggunakan sintaks model PjBL dapat membantu siswa untuk mengembangkan ide dan gagasannya.

Sejalan dengan penelitian tersebut, Hiasa dan Supadi (2020) mengemukakan bahwa penerapan model PjBL mempermudah siswa dalam memahami teori dan meningkatkan hasil belajar. Sementara itu, (Hairunisa, dkk.2019) dalam Arif (2020)



berpendapat bahwa model pembelajaran *project based learning* (PjBL) dapat mempengaruhi hasil dan prestasi siswa dalam pembelajaran serta dapat meningkatkan kreativitas siswa. Kemudian, data pada tabel 3 menunjukkan secara nyata bahwa kemampuan berpikir kritis siswa meningkat dan keefektifan penggunaan LKPD literasi numerasi menggunakan model PjBL dapat dilihat pada hasil N-Gain persen sebesar 70,62% dengan kriteria cukup efektif. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan LKPD literasi numerasi menggunakan model PjBL cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di SDN Inpres Muku.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, diperoleh kesimpulan bahwa LKPD berbasis literasi numerasi yang dikembangkan cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN Inpres Muku dengan memperoleh *N-Gain score* sebesar 0,7 pada kategori sedang dengan tingkat kepraktisan sebesar 90% pada kategori sangat praktis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Damayanti, E., Ahmadi, A., & Yuniseffendri, Y. (2023). Pengembangan Aplikasi MAREN (Mari Rangkum Cerpen) dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Disabilitas di Tingkat SMK. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 3(2), 203-217.
- Dewi, A. A. K., Yohanie, D. D., & Santia, I. (2023). Proses Berpikir Kritis Siswa Smp Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (*Doctoral dissertation, Universitas Nusantara PGRI Kediri*).
- Effendi, R., Herpratiwi, H., & Sutiarso, S. (2021). Pengembangan LKPD Matematika Berbasis Problem Based Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 920-929.
- Faridah, N. R., Afifah, E. N., & Lailiyah, S. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi dan Literasi Digital Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu Vol*, 6(1).
- Firdaus, M., & Wilujeng, I. (2018). Pengembangan LKPD inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(1), 26-40.
- Gunawan, G. (2023). Deskripsi Pemahaman Konsep dan Karakter Profil Pelajar Pancasila pada Pembelajaran Matematika Berbasis Proyek dengan Pendekatan Ethnomatematika. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 3(2), 174-181.
- Hakim, A. R., & Hairunisa, H. (2022). Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) Dalam Pembelajaran Tematik di SDN Inpres Lewidewa. *Madaniya*, 3(3), 606-613.
- Hakim, A. R., & Akbar, M. R. (2023, December). Sosialisasi Penggunaan Model Project Based Learning Dalam Mewujudkan Profil Pelajar Pancasila Di Sdn



- Sondosia. In Seminar Nasional Hasil Pengabdian Masyarakat (*SENIAS*) (Vol. 7, No. 1, Pp. 107-111).
- Hiasa, F., & Supadi, S. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matakuliah Sastra Bandingan Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia FKIP Universitas Bengkulu. *Diksa: Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 6(1), 1-11.
- Masliah, L., Nirmala, S. D., & Sugilar, S. (2023). Keefektifan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* ( PBL ) terhadap Kemampuan Literasi dan Numerasi Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4106>
- Rahayu, S., Ladamay, I., Ulfatin, N., Kumala, F. N., & Watora, S. A. (2021). Pengembangan Lkpd Elektronik Pembelajaran Tematik Berbasis *High Order Thinking Skill* (HOTS). *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*. <https://doi.org/10.17509/eh.v13i2.36284>
- Retnosari, N., Susilo, H., & Suwono, H. (2016). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan multimedia interaktif terhadap berpikir kritis siswa kelas XI SMA Negeri di bojonegoro. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(8), 1529-1535.
- Saputra, H. (2020). Kemampuan berfikir kritis matematis. *Perpustakaan IAI Agus Salim*, 2, 1-7.
- Sulastri, S., & Cahyani, G. P. (2021). Pengaruh project based learning dengan pendekatan STEAM terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran online di SMK Negeri 12 Malang. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*, 9(3), 372-379.
- Yani, F., & Mulia, M. (2023). Pengembangan LKPD terintegrasi STEAM-PjBL pada materi sel volta untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XII SMA/MA. *Jurnal Pendidikan Kimia FKIP Universitas Halu Oleo*, 8(2), 83-94.

