



## EFEKTIVITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING UNTUK SISWA SMP

Maricsha<sup>1\*</sup>, Nurul Astuty Yensy B<sup>2</sup>, Dewi Rahimah<sup>3</sup>, Elwan Stiadi<sup>4</sup>, Ringki Agustinsa<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Prodi S1 Pendidikan Matematika FKIP UNIB

email : [\\*maricshaa19@gmail.com](mailto:maricshaa19@gmail.com)

\* Korespondensi penulis

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui efektivitas penggunaan LKPD dengan Pendekatan Saintifik berbasis *Problem Based Learning* untuk siswa SMP. Jenis Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII SMPN 2 Kota Bengkulu. Subjek penelitian ialah kelas VII D yang terdiri dari 35 orang peserta didik. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keefektivan LKPD berdasarkan hasil perhitungan nilai *N-Gain* dengan rata-rata *N-Gain* 75,67% berada pada kategori efektif dan didukung oleh uji *paired t- test* dengan nilai *p-value*  $0,000 < 0,5$  yang berarti LKPD berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

**Kata Kunci:** Efektifitas, LKPD, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, PBL

### Abstract

*The purpose of this study was to determine the effectiveness of using problem-based learning worksheets with a scientific approach for junior high school students. This research was a quasi experimental research. The population of this study were all class VII students of SMPN 2 Bengkulu City. The research subject was class VII D which consisted of 35 students. The instrument used in this study was a Mathematical Problem Solving Ability test sheet. The results showed that the effectiveness of LKPD based on the calculation of the N-Gain value with an average N-Gain of 75.67% was in the effective category and was supported by a paired t-test with a p-value of 0.000 < 0.5 which means that LKPD has an effect in improving mathematical problem solving abilities.*

**Keywords:** Effectiveness, LKPD, Mathematical Problem Solving Ability, PBL

Cara menulis sitasi : Maricsha., Yensy, N. A., Rahimah, D., Stiadi, E., & Agustinsa, R. (2025). Efektivitas lembar kerja peserta didik dengan pendekatan saintifik berbasis problem based learning untuk siswa smp. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 9(1), 95-103.

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari oleh peserta didik mulai dari tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Matematika juga diartikan sebagai salah satu bidang studi yang diajarkan di sekolah, baik sekolah dasar, sekolah menengah pertama dan sekolah menengah umum (Rahmah, 2018). Tidak hanya dipelajari saja, namun matematika juga diperlukan dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Purnama, 2017). Selain itu, pengertian matematika tercantum dalam Permendikbud No 58 Tahun 2014 yang menyatakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar, untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Berdasarkan pemaparan para ahli, menunjukkan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan dimulai dari tingkatan sekolah dasar hingga perguruan tinggi agar dapat membekali peserta didik dengan beberapa kompetensi dalam pendidikan serta dapat berguna untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari peserta didik.

Kemampuan dalam memecahkan dan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari menjadi salah satu tujuan dari pembelajaran matematika, karena topik matematika tidak terlepas dari

permasalahan (Zulfah et al., 2018). Kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu keterampilan dasar yang masih menjadi perhatian dalam pembelajaran matematika (Yustianingsih et al., 2017). Adapun penyebab dari permasalahan dalam kemampuan pemecahan masalah yaitu selama pembelajaran guru kurang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah (Cahyani & Setyawati, 2016). Oleh karena itu, kemampuan dalam memecahkan masalah menjadi salah satu faktor keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran

Pada penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika yang berjumlah 36 peserta didik kelas VII di SMP Negeri Kabupaten Purwakarta menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih tergolong rendah yaitu sebesar 19,44% (Fatmala et al., 2022). Selain itu, penelitian mengenai tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis yang berjumlah 33 peserta didik di kelas VII SMP Adhyaksa Medan pada materi Aritmatika Sosial dominan di kriteria rendah yaitu sebesar 37% (Herika et al., 2022). Terdapat juga penelitian mengenai kemampuan rata-rata 31 peserta didik kelas VIII-E di SMP Mahardika dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial masih tergolong rendah yaitu sebesar 25,7% (Wahyuni, 2020). Berdasarkan beberapa penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi aritmatika sosial berada pada katagori rendah.

Berdasarkan hasil wawancara salah satu guru matematika kelas VII di SMP Negeri 2 Kota Bengkulu oleh Ibu Syntha Agustinah, S.Pd., menunjukkan bahwa peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah dalam pembelajaran matematika sehingga membutuhkan penjelasan yang rinci dalam penyelesaian permasalahan matematika. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar. Hal ini dibuktikan dari hasil ulangan tengah semester genap tahun pelajaran 2021/2022 yaitu dengan rata-rata 39,20 pada pelajaran matematika. Selain itu, pada saat pembelajaran guru cenderung masih menggunakan pembelajaran ekspositori sehingga pelajaran berpusat pada guru dan peserta didik hanya menerima penjelasan guru sehingga terlihat tidak aktif dalam pembelajaran. Padahal dalam kegiatan pembelajaran di SMP Negeri 2 Kota Bengkulu sudah menerapkan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 menuntut peserta didik agar dalam kegiatan pembelajaran terjadi aktivitas aktif serta mandiri dan guru diharapkan sebagai fasilitator dalam pembelajaran sehingga peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Pardomuan, 2013). Namun, kenyataannya pembelajaran di sekolah belum sesuai dengan penerapan kurikulum 2013.

Permendikbud Nomor 103 Tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah tahun 2014 mengatakan bahwa kurikulum 2013 mengharuskan peserta didik untuk belajar menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik (*Scientific approach*) adalah pembelajaran yang mengutamakan kreativitas yang dirancang sedemikian rupa sehingga peserta didik memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap melalui tahap – tahap mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan (Setianingsih et al., 2016). Pendekatan saintifik (*Scientific approach*) terdiri dari lima langkah diantaranya adalah (1) mengamati, (2) menanya, (3) mencoba, (4) menalar, (5) mengomunikasikan (Hosnan, 2016). Berdasarkan penjelasan diatas, pendekatan saintifik perlu dilibatkan dalam proses pembelajaran matematika.

Pada rangkaian proses pembelajaran yang melibatkan pendekatan saintifik diperlukan model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah. Adapun model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang menghadapkan peserta didik kepada suatu permasalahan yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari dan menuntunnya untuk dapat berpikir kritis dalam menyelesaikan atau memecahkan masalah melalui kegiatan belajar yang dilakukan selama proses pembelajaran (Isrok'atun & Rosmala, 2018).

Pemilihan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam memecahkan masalah diperkuat oleh beberapa argument. Pertama, *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang

dapat memfasilitasi keberhasilan memecahkan masalah, komunikasi, kerja kelompok dan keterampilan interpersonal dengan baik (Rusman, 2012). Kedua, *Problem Based Learning* dapat menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dengan mengembangkan dan mempertahankan keterampilan belajar mandiri sehingga dapat mengolah materi pelajaran secara kritis (Malan et al., 2014) dan ketiga, pelaksanaan model pembelajaran yang menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) peserta didik akan bekerja sama dalam suatu kelompok untuk mengatasi permasalahan di kehidupan sehari-hari (Majid, 2014). Oleh karena itu, model pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL) sangat membantu peserta didik menemukan konsep matematika dan sekaligus meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan aktivitas peserta didik. Kemampuan pemecahan masalah akan membekali peserta didik dalam menghadapi masalah sehari-hari. Salah satu materi dalam matematika yang membahas tentang kehidupan sehari-hari adalah materi aritmatika sosial.

Materi aritmatika sosial adalah mata pelajaran matematika yang dipelajari di kelas VII SMP. Berdasarkan penelitian di SMP Negeri 3 CIMAHU Kelas VIII-F yang terdiri dari 36 peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita pada materi aritmatika sosial masih tergolong rendah yaitu 45,72 % peserta didik tidak dapat menyelesaikan soal cerita aritmatika sosial (Andayani & Lathifah, 2019). Oleh sebab itu, diperlukan kemampuan pemecahan masalah dengan berpikir kritis pada materi aritmatika sosial bagi peserta didik dengan pendekatan saintifik berbasis *Problem Based Learning*.

Selain permasalahan pada pemecahan masalah, penggunaan bahan ajar di SMP Negeri 2 Kota Bengkulu masih kurang maksimal untuk membantu proses pembelajaran. Salah satunya yaitu kurangnya penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Guru SMP Negeri 2 Kota Bengkulu masih membuat LKPD yang hanya memuat soal-soal latihan sehingga LKPD masih kurang menarik bagi peserta didik. Guru juga membuat LKPD yang disusun tidak memuat permasalahan dalam kehidupan sehari-hari untuk membantu peserta didik lebih mudah memahaminya. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) di artikan sebagai salah satu bahan ajar cetak yang berisi materi dan latihan-latihan soal yang dapat mempermudah interaksi antara peserta didik dengan materi yang diberikan (Zulfah et al., 2018). Selain itu, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dapat membantu dan mempermudah peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar sehingga mengaktifkan proses pembelajaran antar peserta didik (Umbaryati, 2016). Berdasarkan pemampanan para ahli, menunjukkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah media cetak berisi materi visual yang meliputi ringkasan materi dan latihan soal disertai pernyataan untuk dijawab, daftar isian yang dapat membantu peserta didik memahami konsep atau materi yang diberikan.

Adapun penelitian yang berkaitan dengan pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan saintifik dengan model *Problem Based Learning* (PBL) pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar menunjukkan hasil yang positif terhadap pembelajaran yaitu menghasilkan skor rata - rata kategori sangat valid 82,72%, kategori sangat praktis 93,2%, dan kategori efektif 88,2% (Lathief & Tasman, 2021). Dengan begitu LKPD dengan pendekatan saintifik berbasis *Problem Based Learning* memberikan kontribusi dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan berpikir kritis.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka perlunya pengujian keefektivan Lembar Kerja Peserta Didik dengan Pendekatan Saintifik berbasis *Problem Based Learning* untuk mengetahui keefektivan penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik dengan Pendekatan Saintifik berbasis *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan berpikir kritis.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research & Development*). Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D yang dikembangkan oleh Thiagrajan, Semmel, dan Semmel yang terdiri dari 4 tahapan yaitu pendefinisian (*Define*), perencanaan (*Design*), pengembangan (*Develop*), penyebaran (*Disseminate*) (Trianto, 2012). Subjek penelitian ini

adalah peserta didik kelas VII.D Tahun 2022/2023. Uji keefektifan dilakukan di kelas VII.D sebanyak 35 orang peserta didik.

Efektivitas LKPD berdasarkan nilai *N-gain* yang merupakan nilai peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Nilai diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* tes kemampuan pemecahan peserta didik. Selain itu, efektivitas penggunaan LKPD dilihat dari hasil *uji t-test* untuk menguji keberpengaruhannya modul dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Adapun perhitungan nilai kemampuan pemecahan masalah peserta didik menggunakan rumus berikut:

$$N_i = \frac{\sum Ns_i}{n} \times 100$$

Sumber : (Rianti, 2018)

Keterangan :

$N_i$  = Nilai peserta didik ke-*i*

$\sum Ns_i$  = Jumlah skor dari soal yang dijawab benar

$n$  = Total skor keseluruhan

Kategori nilai kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut:

**Table 1. Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah**

Koefisien Korelasi	Kategori
$84,99 < N_i \leq 100$	Sangat Baik
$69,99 < N_i \leq 84,99$	Baik
$54,99 < N_i \leq 69,99$	Cukup
$39,99 < N_i \leq 54,99$	Kurang
$0 \leq N_i \leq 39,99$	Sangat kurang

Sumber : (Rianti, 2018)

Untuk melihat LKPD yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik digunakan perhitungan *N-Gain* sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{\text{Skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{Skor ideal} - \text{Skor pretest}}$$

Sumber : (Yensy, 2020)

Keterangan :

Skor ideal adalah nilai maksimal (tertinggi) yang dapat diperoleh (dalam hal ini 100).

Berdasarkan hasil skor efektivitas yang didapat dari perhitungan *N-Gain*, maka dapat dilihat kriteria nilai *N-Gain* pada table berikut:

**Table 2. Kriteria Nilai N-Gain**

Persentase (%)	Kategori
$N - Gain > 75,00$	Efektif
$56,00 \leq N - Gain \leq 75,00$	Cukup Efektif
$40,00 \leq N - Gain < 56,00$	Kurang Efektif

$N - Gain < 40,00$

Tidak Efektif

Sumber : Modifikasi dari (Yensy, 2020)

Keefektifan penggunaan LKPD dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dilihat dari uji *t-paired test*. Berdasarkan hasil uji *t-paired test* jika nilai p-value atau nilai sig pada output SPSS  $< 0,05$ , maka terdapat pengaruh penggunaan LKPD dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Sedangkan jika nilai p-value atau nilai sig pada output SPSS  $\geq 0,05$ , maka tidak terdapat pengaruh penggunaan LKPD dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Keefektifan LKPD terlihat dari hasil pengerjaan tes kemampuan pemecahan masalah yaitu adanya peningkatan nilai dari *pretest* ke *posttest* berdasarkan hasil nilai *N-Gain*. Peningkatan nilai pada *posttest* disebabkan meningkatnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi Aritmatika Sosial setelah melakukan pembelajaran menggunakan LKPD. Berikut hasil uji keefektifan LKPD:

**Table 3. Rekapitan Nilai Pretest dan Posttest**

Hasil Uji Efektif	Pretest	Posttest
Nomor 1	40,00	80,00
Nomor 2	40,46	87,43
Nomor 3	40,31	95,14
Nomor 4	30,83	91,14
Nomor 5	40,09	95,71
Nomor 6	30,51	93,71
Nomor 7	20,91	82,00
Nomor 8	20,97	78,86
Nomor 9	20,37	65,71
Nomor 10	20,31	60,57
Nilai rata-rata	20,97	83,03
<b>N-Gain</b>	<b>75,67%</b>	

Terlihat perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* pada tabel 3. Terjadinya peningkatan nilai pada hasil *posttest* dari setiap soalnya, sehingga berpengaruh terhadap nilai rata-ratanya. Pengkategorian kemampuan pemecahan masalah dari hasil *pretest* dan *posttest* yaitu berdasarkan nilai rata-rata *pretest* 34,77 berada pada kategori sangat kurang, sedangkan *posttest* 83,03 termasuk pada kategori baik. Hasil *pretest* dan *posttest* digunakan untuk melihat peningkatan kemampuan pemecahan masalah dengan menghitung nilai *N-Gain*-nya. Hasil nilai *N-Gain* yaitu 75,67% berada pada kategori efektif. Kategori efektif berarti bahwa LKPD berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Selain itu, dilakukan uji *t-paired test* dengan menggunakan SPSS untuk melihat keberpengaruhan LKPD dalam keefektivannya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Berikut hasil uji *t-paired test*:

**Table 4. Hasil Uji Paired Samples Correlations**

Paired Samples Correlations			
Pair 1		N	Sig.
Pretest & Posttest		35	.000

Berdasarkan output SPSS pada Tabel 4. Yaitu nilai sig atau p-value yaitu  $0,000 < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan LKPD. Dengan begitu, LKPD berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan hasil

uji keefektifan LKPD dengan menggunakan nilai N-gain dan didukung dengan uji *t-paired* test didapatkan bahwa LKPD dengan Pendekatan Saintifik berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Aritmatika Sosial efektif digunakan.

## Pembahasan

Keefektifan diambil dari hasil nilai *pretest* dan *posttest* yaitu tes kemampuan pemecahan masalah. Hal ini sesuai dengan salah satu aspek terpenting dalam mengukur keefektifan LKPD yaitu dari hasil kemampuan peserta didik (Rochmad, 2012). Nilai hasil *pretest* dan *posttest* yang digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang dihitung dengan rumus *N-Gain*.

Rangkaian proses keefektifan LKPD yaitu *pretest*, pembelajaran LKPD, dan *posttest*. Soal pada *posttest* disesuaikan dengan soal *pretest*, yang terdiri dari 10 soal sebagai tes kemampuan pemecahan masalah. Setiap soal menggunakan tahapan Polya dalam menyelesaikan permasalahan. Pelaksanaan *pretest* dan *posttest* dilakukan oleh 35 orang peserta didik di kelas VII.D dengan waktu selama 80 menit.

Pada *pretest* menunjukkan hasil yang tergolong rendah, yang mana peserta didik belum belajar menggunakan LKPD. Mayoritas peserta didik berada pada kategori sangat kurang pada kemampuan pemecahan masalahnya. Peserta didik belum mengetahui bagaimana startegi dan penyelesaian yang harus dilakukan dalam menyelesaikan masalah.

Perolehan nilai rata-rata pada tahap *posttest* mengalami peningkatan dari hasil *pretest* yaitu 83,03. Pada pengerjaan *posttest* peserta didik mengalami peningkatan kemampuan dalam memecahkan masalah setelah belajar dengan menggunakan LKPD. Pengerjaan *posttest* yang menggunakan tahapan Polya membantu peserta didik dalam memecahkan masalah (Zaif et al., 2013). Peserta didik mulai terbiasa dalam menyelesaikan masalah dengan tahapan Polya. Hal tersebut terlihat pada jawaban peserta didik dari setiap tahapannya. Keterbiasaan peserta didik dalam menyelesaikan masalah didukung dari pengerjaan soal-soal pada LKPD. Sehingga kemampuan pemecahan masalah peserta didik dapat meningkat.

Berikut hasil pengerjaan tes kemampuan pemecahan masalah peseta didik:

The image shows a student's handwritten solution to a math problem. The problem is divided into four stages: a. Understanding the Problem, b. Planning the Solution, c. Solution, and d. Concluding the Results. The student identifies the shirt price as 250,000, a 30% discount, and a 20% discount. They calculate the price after the first discount (175,000) and then after the second discount (140,000).

**a. Pemahaman Terhadap Masalah**  
Diketahui: Harga baju Rp. 250.000.-  
Diskon 1 = 30%  
Diskon 2 = 20%  
Ditanya: Harga setelah diskon?

**b. Rencana Penyelesaian**  
 $H \text{ beli} = \text{Diskon} \times H \text{ jual}$

**c. Peyelesaian**  
 $\text{Diskon 1} = \frac{30}{100} \times 250.000$   
 $= 75.000$   
 $\text{HB 1} = 250.000 - 75.000$   
 $= 175.000$   
 $\text{Diskon 2} = \frac{20}{100} \times 175.000$   
 $= 35.000$   
 $\text{HB 2} = 175.000 - 35.000$   
 $= 140.000$

**d. Menyimpulkan Kembali Hasil**  
Jadi harga akhir baju tersebut adalah Rp 140.000

**Gambar 1. Hasil Pengerjaan Soal No 6 Posttest**

Peningkatan hasil pada *posttest* terlihat dari hasil pengerjaan peserta didik. Pada gambar terlihat bahwa peserta didik menjawab pertanyaan berdasarkan tahapan Polya. Tahapan Polya yaitu tahapan memahami masalah yang ditandai dengan adanya penulisan yang diketahui dan ditanyakan, tahapan merencanakan penyelesaian yang ditandai dengan penulisan strategi dan rumus yang digunakan, tahapan melaksanakan rencana ditandai dengan adanya perhitungan, dan tahapan menyimpulkan kembali hasil ditandai dengan adanya pemeriksaan kembali yaitu dengan membuktikan kebenaran terhadap jawaban yang diperoleh.

Peningkatan yang terjadi dari peserta didik membuktikan bahwa LKPD berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Keberpengaruh LKPD dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sejalan dengan penelitian mengenai pengembangan LKPD bahwa penggunaan LKPD dapat meningkatkan kemampuan matematis peserta didik (Telaumbanua, 2018). Berdasarkan penelitian terdahulu mengenai LKPD maka sejalan dengan hasil pengembangan LKPD pada penelitian ini yang menghasilkan bahwa LKPD berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan hal tersebut, maka diperoleh nilai keefektifan LKPD yaitu 76,67%. Nilai N-Gain sebagai nilai keefektifan memenuhi kategori efektif. LKPD yang dikembangkan dengan kategori efektif berarti bahwa LKPD berpengaruh dalam memaksimalkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Keberpengaruh LKPD dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah didukung dengan uji perbedaan rata-rata menggunakan t-paired test. Berdasarkan output SPSS, didapatkan nilai sig atau p-value yaitu  $0,000 < 0,05$  yang berarti bahwa terdapat perbedaan nilai peserta didik sebelum diberikan LKPD dan setelah diberikan LKPD, sehingga dapat disimpulkan bahwa LKPD memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah bagi peserta didik.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kesimpulan bahwa Pengembangan LKPD dengan Pendekatan Saintifik Berbasis PBL pada materi aritmatika sosial berada pada kategori efektif dengan nilai N-Gainnya yaitu 75,67% . Kefektifan LKPD didukung dengan uji *t-paired* dengan nilai sig atau p-value yaitu  $0,000 < 0,05$ . Pengujian mendukung keefektifan LKPD sehingga LKPD berpengaruh dalam pembelajaran.

## SARAN

Penelitian selanjutnya menyarankan penelitian selanjutnya dalam mengembangkan Pengembangan LKPD dengan Pendekatan Saintifik berbasis *Problem Based Learning* pada materi Aritmatika Sosial yaitu: Bilangan yang digunakan di dalam LKPD guna membantu peserta didik menemukan konsep hendaklah berupa bilangan yang mudah untuk diolah dan dihitung hasil operasinya, sehingga peserta didik tidak memerlukan banyak waktu untuk menghitung bilangan yang ada untuk menemukan konsep pada LKPD.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Diucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini, sehingga penelitian dapat terlaksana dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, F., & Lathifah, A. N. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa smp dalam menyelesaikan soal pada materi aritmatika sosial. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i1.78>
- Cahyani, H., & Setyawati, R. (2016). Pentingnya peningkatan kemampuan pemecahan masalah melalui pbl untuk mempersiapkan generasi unggul menghadapi mea. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 151–160.
- Fatmala, R., Sariningsih, R., & Zhanty, L. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas vii pada materi himpunan. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(2), 512–520. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i2.1990>
- Herika, H., Andara, B., & Anggriani, F. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi aritmatika sosial. *JEID: Journal of Educational Integration and Development*, 2(1), 28–41. <https://doi.org/10.55868/jeid.v2i1.124>
- Hosnan, M. (2016). *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21*. Ghalia Indonesia.
- Isrok'atun, & Rosmala, A. (2018). *Model-model pembelajaran matematika* (Bunga Sari Fatmawati (ed.)). Bumi Aksara.
- Lathief, W. H., & Tasman, F. (2021). *Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis pendekatan saintifik dengan model problem based learning pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar*. 10(2), 49–54.
- Majid, A. (2014). *Implementasi kurikulum 2013*. Interes Media.
- Malan, S. B., Ndlovu, M., & Engelbrecht, P. (2014). Introducing problem-based learning (PBL) into a foundation programme to develop self-directed learning skills. In *South African Journal of Education* (Vol. 34, Issue 1). <https://doi.org/10.15700/201412120928>
- Pardomuan, M. J. N. (2013). Kurikulum 2013 , guru , siswa , afektif , psikomotorik , kognitif. *E-Journal Universitas Negeri Medan*, 6, 17–29. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/gk/article/view/7085/6067>
- Purnama, M. D., D. (2017). Pengembangan media box mngenal bilangan dan operasinya siswa kelas 1 di SDN Gadang Kota Malang. *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika*, 3(April), 46–51.
- Rahmah, N. (2018). Hakikat pendidikan matematika. In *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika*

- dan Ilmu Pengetahuan Alam (Vol. 1, Issue 2). <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.88>
- Rianti, R. (2018). Profil kemampuan pemecahan masalah matematis. 2, 802–812.
- Rochmad. (2012). Desain model pengembangan perangkat pembelajaran matematika. *Kreano*, 3(1). <https://doi.org/10.24176/re.v8i2.2351>
- Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Rajawali Pers.
- Setianingsih, D., Aini, C., & Kristanti, F. (2016). Meningkatkan prestasi belajar aritmatika sosial dengan pendekatan saintifik kelas vii smp muhammadiyah 1 Surabaya. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 1(1), 105. <https://doi.org/10.30651/must.v1i1.101>
- Trianto. (2012). *Model Pembelajaran Terpadu*. Bumi Aksara.
- Umbaryati. (2016). Pentingnya LKPD pada pendekatan scientific pembelajaran matematika pentingnya LKPD pada pendekatan scientific pembelajaran matematika Umbaryati. *Prisma*, 218–221.
- Wahyuni, A. (2020). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 67. <https://doi.org/10.36709/jpm.v11i1.10022>
- Yensy, N. A. (2020). Efektifitas pembelajaran statistika matematika melalui media whatsapp group ditinjau dari hasil belajar mahasiswa (Masa Pandemi Covid 19). *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 05(02), 65–74. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- Yustianingsih, R., Syarifuddin, H., & Yerizon, Y. (2017). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis problem based learning (PBL) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas vii. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(2), 258. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v1i2.563>
- Zaif, A., Sunardi, & Diah, N. (2013). Penerapan pembelajaran pemecahan masalah model polya untuk menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah pada siswa kelas ix smp negeri 1 jember semester ganjil tahun ajaran 2012/2013. *Pancaran*, 2(1), 119–132.
- Zulfah, Fauzan, A., & Armiami. (2018). Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis problem based learning untuk materi matematika kelas viii. *Journal Pendidikan Matematika*, 12(2), 33–46.