



EFEKTIVITAS PENGGUNAAN LKPD UNTUK MENINGKATKAN LITERASI NUMERASI PESERTA DIDIK

Dara Miralda¹, Nafida Hetty Marhaeni^{2*}

^{1,2} Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mercu Buana Yogyakarta

email korespondensi: nafidahm@mercubuana-yogya.ac.id

Diterima : (20-07-2023), *Revisi*: (30-08-2023), *Diterbitkan* : (10-11-2023)

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui efektivitas penggunaan LKPD untuk meningkatkan literasi-numerasi peserta didik kelas VIII SMP Negeri 4 Yogyakarta. Materi yang termuat dalam LKPD adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Penelitian ini berjenis eksperimen dengan desain *pretest posttest control group design*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan LKPD efektif untuk meningkatkan literasi-numerasi dibandingkan pembelajaran tanpa menggunakan LKPD. Hal tersebut didukung oleh hasil uji *Wilcoxon* yang menunjukkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000 yang kurang dari 0,050, artinya ada peningkatan kemampuan literasi-numerasi di kelas kontrol sesudah penerapan pembelajaran tanpa menggunakan LKPD. Selain itu, hasil uji *Mann-Whitney* juga menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,039 yang kurang dari 0,050, yang artinya pembelajaran menggunakan LKPD lebih efektif daripada pembelajaran tanpa menggunakan LKPD. Hasil uji rata-rata menunjukkan peningkatan rata-rata kelas eksperimen (y) > rata-rata kelas kontrol (x). Berdasarkan hasil tersebut, dapat direkomendasikan penggunaan LKPD untuk meningkatkan literasi numerasi peserta didik di SMP Negeri 4 Yogyakarta.

Kata Kunci: efektivitas, literasi-numerasi, LKPD

ABSTRACT

The aim of this research is to determine the effectiveness of using LKPD in increasing the literacy and numeracy of class VIII students of SMP Negeri 4 Yogyakarta. The material contained in the LKPD is the System of Linear Equations in Two Variables (SPLDV). This research is an experimental type with a pretest-posttest control group design. The results show that the use of LKPD is effective in increasing literacy-numeracy compared to learning without using LKPD. This is supported by the Wilcoxon test which show the Asymp. Sig. (2-tailed) of 0.000 which is less than 0.050, meaning that there is an increase in literacy-numeracy in the control class after implementing learning without using LKPD. Apart from that, the results of the Mann-Whitney test also show that the Asymp. Sig. (2-tailed) is 0.039 which is less than 0.050, meaning that learning using LKPD is more effective than learning without using LKPD. The average test results show that the average increase in the experimental class (y) > the average control class (x). Based on these results, it can be recommended to use LKPD to increase the literacy-numeracy of students at SMP Negeri 4 Yogyakarta.

Keywords: *effectiveness, literacy numeracy, LKPD*

Pendahuluan

Matematika menjadi ilmu pengetahuan yang penting diajarkan pada era globalisasi saat ini (Huzaimah & Risma, 2021), karena matematika memiliki banyak manfaat dalam kehidupan, salah satunya mengajarkan dan mengenalkan kejadian-kejadian yang terjadi di lingkungan sekitar agar manusia mendapatkan pelajaran dari kejadian tersebut (Ariawan & Nufus, 2017). Selain itu, dalam pembelajaran matematika peserta didik harus dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, logis, efektif, dan efisien dalam menyelesaikan permasalahan matematika (Sumiati & Agustini, 2020), sehingga kemampuan-kemampuan tersebut sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika agar peserta didik mampu menghadapi perubahan zaman yang selalu berkembang (Manullang, 2014).

Matematika merupakan ilmu yang mempunyai peranan penting dalam membentuk pola pikir, sehingga peserta didik akan dituntut untuk memiliki kemampuan matematis agar dapat memecahkan suatu masalah (Utami et al., 2018). Matematika sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari dan menjadikan peserta didik dapat mengaitkan antara kejadian dalam kehidupannya dengan ilmu pengetahuan yang didapatkan. Kemampuan tersebut dikenal dengan lit-

erasi-numerasi (Winarni et al., 2021).

Literasi merupakan kemampuan membaca, menyimak, menulis, dan berbicara yang bertujuan untuk mengetahui pengetahuan seseorang baik dalam lisan maupun tulisan (Puspasari & Dafit, 2021), sedangkan numerasi merupakan kemampuan seseorang dalam memahami berbagai konsep matematika, fakta, prosedur, dan alat matematika yang bertujuan untuk menyelesaikan masalah sehari-hari (Purwanto, 2021). Literasi-numerasi merupakan kecakapan dalam menggunakan berbagai angka dan simbol yang berkaitan dengan matematika sehingga dapat memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, menggali informasi dari berbagai bentuk seperti gambar, grafik, tabel, dan bagan, serta menganalisis hasil informasi lalu mengambil keputusan (Han et al., 2017). Menurut Ekowati et al., (2019), literasi-numerasi dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam memahami dan menganalisis pernyataan melalui berbagai simbol atau bahasa yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari kemudian pernyataan tersebut dapat diungkapkan melalui lisan maupun tulisan. Literasi-numerasi merupakan bagian dari asesmen yang relevan dan kerangka analitis yang digunakan untuk mengembangkan kemampuan berhitung peserta didik (Geiger et al., 2015). Pengertian di atas menunjukkan bahwa kemampuan literasi-numerasi sangat penting bagi peserta didik.

Literasi-numerasi peserta didik Indonesia berdasarkan penilaian PISA tahun 2015 menduduki peringkat ke-65 dari 70 negara dengan nilai 386 (OECD, 2016). Sedangkan pada tahun 2018, literasi-numerasi peserta didik Indonesia menduduki peringkat ke 73 dari 79 negara dengan angka 379 (OECD, 2019). Penilaian tersebut menunjukkan bahwa literasi-numerasi peserta didik Indonesia mengalami penurunan.

Rendahnya literasi-numerasi terjadi karena peserta didik belum terbiasa menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari (Simalango et al., 2018). Pernyataan tersebut didukung identifikasi awal dalam penelitian ini yang menunjukkan hasil *pretest* literasi-numerasi di kelas eksperimen dan kontrol dengan peserta didik sebanyak 32 dan 31 orang. Berdasarkan rata-rata hasil *pretest* literasi-numerasi diketahui adanya peserta didik dengan kategori rendah sebanyak 11%, kategori sedang sebanyak 73%, dan kategori tinggi sebanyak 16%. Artinya, literasi-numerasi peserta didik masih perlu ditingkatkan.

Hasil observasi dan wawancara terhadap guru matematika SMP Negeri 4

Yogyakarta menunjukkan bahwa guru masih mendominasi pembelajaran menggunakan satu bahan ajar berupa buku. Pembelajaran matematika masih berpusat pada guru, sedangkan peserta didik menerima pelajaran matematika dengan pasif dan hanya menghafal rumus-rumus tanpa memahami makna dan manfaat dalam kehidupan sehari-hari.

Guna mengatasi permasalahan di atas, dibutuhkan tambahan bahan ajar yang berbeda dari sebelumnya sehingga peserta didik memiliki referensi lain yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD merupakan panduan yang digunakan oleh peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan matematika (Zulfah, 2017). LKPD berisi petunjuk penggunaan, langkah penyelesaian, dan tugas-tugas dalam lembar kegiatan yang sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai (Lase & Lase, 2020). LKPD dikembangkan untuk membantu guru dalam proses pembelajaran di dalam kelas agar terjadi interaksi yang aktif antara peserta didik dan guru (Istiqomah, 2021)

Penelitian Miftah & Setyaningsih (2022) menunjukkan bahwa LKPD dapat meningkatkan literasi-numerasi peserta didik sebesar 24,8 dengan rata-rata dari 53,3 menjadi 78,1. Hasil penelitian Marhaeni et al., (2021) menunjukkan LKPD sangat efektif digunakan dalam pembelajaran matematika. Penelitian Miralda & Marhaeni (2023) menunjukkan bahwa LKPD mendapatkan respons yang baik dari peserta didik berdasarkan aspek kualitas isi, kualitas teknik, kualitas pembelajaran, dan kesesuaian materi LKPD. Uraian di atas menjadi dasar dilakukan penelitian di SMP Negeri 4 Yogyakarta untuk mengetahui pengaruh penggunaan LKPD dalam meningkatkan kemampuan literasi-numerasi peserta didik, khususnya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Metode Penelitian

Penelitian ini berjenis eksperimen dengan desain *pretest posttest control group design*. Populasi penelitian adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 4 Yogyakarta, sedangkan sampelnya adalah peserta didik kelas VIII C dan VIII E. Sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu dengan mempertimbangkan rata-rata hasil uji pretest literasi-numerasi dan hasil ujian tengah semester. Teknik pengambilan sampel menghasilkan peserta didik kelas VIII C sebanyak 32 orang

dengan nilai rata-rata rendah dijadikan sebagai kelas eksperimen. Adapun peserta didik kelas VIII E sebanyak 31 peserta didik dengan nilai rata-rata tertinggi dijadikan sebagai kelas kontrol.

Kelas eksperimen selanjutnya diberikan pembelajaran menggunakan LKPD, sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran tanpa LKPD tetapi menggunakan bahan ajar yang digunakan guru sebelumnya. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan tes. Tes diberikan dalam bentuk pretest dan posttest literasi-numerasi sebanyak 3 soal. Instrumen soal pretest dan posttest dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas sebelum digunakan. Soal dikatakan valid dan reliabel jika $r_{tabel} < r_{hitung}$. Uji validitas dari ketiga soal menunjukkan hasil sebesar 0,773; 0,830; dan 0,597. Karena semua hasil lebih dari 0,355 maka soal dapat dinyatakan valid.

Uji reliabilitas menunjukkan hasil 0,796, yang artinya soal reliabel dan dapat digunakan. Hipotesis penelitian adalah penggunaan LKPD efektif meningkatkan literasi-numerasi peserta didik. Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji statistik *paired sample t-test*, *independent sample t-test*, dan uji perbedaan rata-rata. Sebelum dilakukan uji tersebut, diperlukan uji analisis prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas. Jika uji analisis prasyarat tidak dipenuhi, maka uji statistik yang digunakan adalah uji non parametrik yaitu uji *Wilcoxon Signed test* dan uji *Mann-Whitney*.

Hasil dan Pembahasan

LKPD dibuat berdasarkan indikator literasi-numerasi yang dikembangkan oleh Han et al., (2017) yaitu peserta didik dapat: (1) mengaplikasikan berbagai jenis angka dan simbol yang berhubungan dengan matematika dalam menyelesaikan permasalahan pada kehidupan sehari-hari; (2) menganalisis informasi yang disajikan dalam bentuk bagan, grafik, tabel dan sebagainya; serta (3) menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan atau kesimpulan. Ketiga indikator tersebut dijadikan acuan dalam membuat soal-soal latihan dalam LKPD.

Efektivitas penggunaan LKPD diukur menggunakan soal *pretest* dan *posttest* literasi-numerasi pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Soal *pretest* diberikan kepada peserta didik di kelas kontrol dan eksperimen pada

tanggal 15 dan 16 November 2022, sedangkan soal *posttest* diberikan pada tanggal 29 dan 30 November 2022. Selanjutnya hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis dengan bantuan *software* IBM SPSS untuk mengetahui efektivitas penggunaan LKPD. Adapun langkah-langkah dalam menganalisis hasil *pretest* dan *posttest* diuraikan sebagai berikut.

Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat analisis yang digunakan adalah uji-t. Syarat penggunaan uji-t adalah data harus berasal dari populasi yang sama serta berdistribusi normal dan homogen. Untuk itu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Normalitas diketahui melalui syarat nilai signifikansi $> 0,050$. Uji normalitas dilakukan berbantu *software* SPSS dengan teknik *Shapiro-Wilk*. Hasil uji normalitas *pretest* dan *posttest* dari kelas kontrol dan kelas eksperimen disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Penilaian	Nilai Signifikansi	Keterangan
<i>Pretest</i> Kelas Kontrol	0,012	Distribusi Tidak Normal
<i>Posttest</i> Kelas Kontrol	0,001	Distribusi Tidak Normal
<i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	0,116	Distribusi Normal
<i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	0,000	Distribusi Tidak Normal

Berdasarkan data hasil uji normalitas literasi-numerasi di atas, diketahui bahwa hanya data hasil *pretest* kelas eksperimen yang berdistribusi normal sedangkan yang lainnya tidak normal. Hal ini dapat disimpulkan bahwa hasil uji normalitas literasi-numerasi berdistribusi tidak normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan pada data hasil *pretest* dan *posttest* literasi-numerasi peserta didik kelas kontrol dan kelas eksperimen. Uji homogenitas dilakukan dengan *Lavene Statistic* berbantu *software* SPSS. Homogenitas diketahui melalui syarat nilai signifikansi $> 0,050$. Hasil uji homogenitas disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Penilaian	Nilai Signifikansi	Keterangan
<i>Pretest</i>	0,916	Homogen
<i>Posttest</i>	0,046	Tidak Homogen

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa data *pretest* homogen dan data *posttest* tidak homogen. Jadi, dapat disimpulkan bahwa literasi-numerasi memperoleh data yang tidak homogen.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan uji homogenitas literasi-numerasi diketahui ada data dengan nilai signifikansi $< 0,050$ yang merupakan data berdistribusi tidak normal dan tidak homogen. Akibatnya harus digunakan uji non parametrik.

Uji Efektivitas

Uji efektivitas pada hasil literasi-numerasi dilakukan dengan uji non parametrik yaitu *Wilcoxon signed test* dan *Mann-Whitney*. Hasil dari uji efektivitas tersebut diuraikan sebagai berikut.

Wilcoxon Signed Test

a. Pengaruh pembelajaran menggunakan LKPD terhadap literasi-numerasi

Pada uji ini data yang digunakan adalah data hasil *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen. Hasilnya disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Wilcoxon Signed Test Kelas Eksperimen

<i>Pretest-Posttest</i> Literasi-Numerasi	
Z	-4,951 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000

Tabel 3 menunjukkan bahwa *sig. 2 tailed* $<$ taraf signifikansi ($0,000 < 0,050$) maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan literasi-numerasi di kelas eksperimen sesudah penerapan pembelajaran menggunakan LKPD.

b. Pengaruh pembelajaran tanpa menggunakan LKPD terhadap literasi-numerasi

Pada uji ini data yang digunakan adalah data hasil *pretest* dan *posttest* di kelas kontrol. Hasilnya disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Wilcoxon Signed Test Kelas Kontrol

<i>Pretest-Posttest</i> Literasi-Numerasi	
Z	-4,746 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000

Tabel 4 menunjukkan bahwa $sig. 2\text{-tailed} < 0,05$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan literasi-numerasi di kelas kontrol sesudah pembelajaran tanpa menggunakan LKPD.

Mann-Whitney Test

Pada uji *Mann-Whitney*, data yang digunakan adalah data hasil *posttest* literasi-numerasi kelas kontrol dan eksperimen. Adapun hasil ujinya disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji *Mann-Whitney*

<i>Mann-Whitney U</i>	354,000
<i>Wilcoxon W</i>	850,000
<i>Z</i>	-2,069
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	0,039

Tabel 5 menunjukkan bahwa signifikansi (*2-tailed*) kurang dari α ($0,000 < 0,050$), artinya H_0 ditolak. Jadi, pembelajaran dengan menggunakan LKPD lebih efektif daripada pembelajaran tanpa menggunakan LKPD.

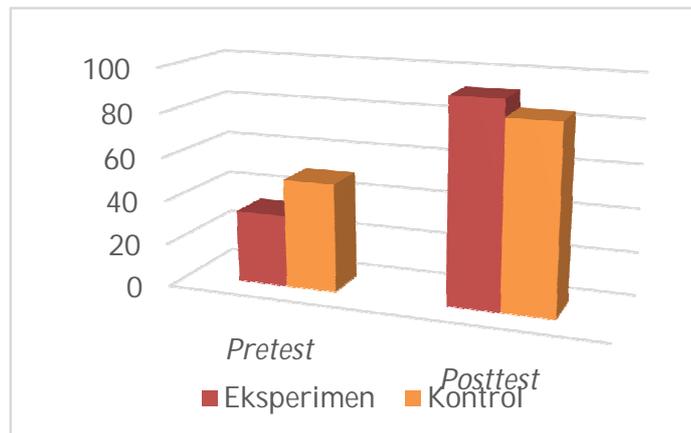
Uji Perbedaan Rata-rata

Uji perbedaan rata-rata dilakukan menggunakan perbedaan peningkatan rata-rata *pretest* dan *posttest* literasi-numerasi di kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berikut adalah hasil tes literasi-numerasi peserta didik yang disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Tes Literasi-Numerasi

No	Aspek	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	Jumlah Peserta didik	32	32	31	31
2.	Rata-rata nilai	33,03	92,34	49,74	84,61
3.	Nilai terendah	3	61	30	53
4.	Nilai tertinggi	55	100	80	100
5.	Peningkatan rata-rata	59,31		34,87	

Tabel 6 menunjukkan peningkatan rata-rata kelas eksperimen (y) > rata-rata kelas kontrol (x). Jadi, penggunaan LKPD dapat meningkatkan literasi-numerasi peserta didik pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Perbedaan peningkatan rata-rata *pretest* dan *posttest* di kelas kontrol dan kelas eksperimen disajikan pada grafik dalam Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Perbedaan Peningkatan Rata-rata *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa penggunaan LKPD efektif untuk meningkatkan literasi-numerasi peserta didik kelas VIII SMP. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan Miftah & Setyaningsih (2022) juga Marhaeni et al., (2021) yang telah membuktikan bahwa LKPD efektif untuk meningkatkan literasi-numerasi pada pembelajaran matematika.

Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran dengan menggunakan LKPD untuk meningkatkan literasi-numerasi peserta didik. Efektivitas pembelajaran diketahui dari hasil *Wilcoxon Signed Test* dan hasil uji *Mann-Whitney* yang menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* kurang dari 0,050. Adapun hasil uji rata-rata menunjukkan peningkatan rata-rata kelas eksperimen (y) > rata-rata kelas kontrol (x). Berdasarkan hasil uji tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKPD efektif untuk meningkatkan literasi-numerasi peserta didik di SMP Negeri 4 Yogyakarta.

Daftar Pustaka

- Ariawan, R., & Nufus, H. (2017). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal THEOREMS: (The Original Research of Mathematics, 1(2)*, 82–91. <https://doi.org/10.37905/aksara.7.2.463-474.2021>
- Ekowati, D. W., Astuti, Y. P., Utami, I. W. P., Mukhlisina, I., & Suwandayani, B. I. (2019).

- Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah. *ELSE (Elementary School Education Journal)*, 3(1), 93–103. <https://doi.org/10.30651/else.v3i1.2541>
- Geiger, V., Goos, M., & Forgasz, H. (2015). A rich interpretation of numeracy for the 21st century: A survey of the state of the field. *ZDM*, 531–548.
- Han, W., Susanto, D., Dewayani, S., Pandora, P., Hanifah, N., Miftahussururi, Nento, M. N., & Akbari, Q. S. (2017). Materi Pendukung Literasi Numerasi. In *Materi pendukung literasi numerasi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Huzaimah, P. Z., & Risma, A. (2021). Hambatan yang Dialami Siswa dalam Pembelajaran Daring Matematika pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(01), 533–541.
- Istiqomah, E. (2021). Analisis Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai Bahan Ajar Biologi. *ALVEOLI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 2(1), 1–15. <https://doi.org/10.35719/alveoli.v2i1.17>
- Lase, N. K., & Lase, R. K. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan Kelas VII SMP. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 3(2), 450–461. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v3i2.1693>
- Manullang, M. (2014). Manajemen Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 21(2), 208–214. <http://journal.um.ac.id/index.php/pendidikan-dan-pembelajaran/article/view/7532/3445>
- Marhaeni, N. H., Andriyani, & Rusmilah. (2021). Efektivitas LKPD Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Negeri 1 Imogiri. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*, 7(2), 85–96.
- Miftah, R. N., & Setyaningsih, R. (2022). Pengembangan LKPD Berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) pada Materi Geometri untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 2199–2208. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5780>
- Miralda, D., & Marhaeni, N. H. (2023). Analisis Respons Peserta Didik Terhadap Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Berbasis Think Pair Share. *EQUALS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(1), 24–32.
- OECD. (2016). *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-8649-5.ch026>

- OECD. (2019). PISA 2018 Insights and Interpretations. In *OECD Publishing*.
- Purwanto, A. J. (2021). Pemahaman Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Puger dalam Menyelesaikan Soal AKM Numerasi. *Journal of Mathematics Education and Learning*, 1(2), 109–115. <https://doi.org/10.19184/jomeal.v1i2.24272>
- Puspasari, I., & Dafit, F. (2021). Implementasi Gerakan Literasi Sekolah di Sekolah Dasar. *Equity In Education Journal*, 5(3), 1390–1400. <https://doi.org/10.37304/eej.v1i1.1553>
- Simalango, M. M., Darmawijoyo, & Aisyah, N. (2018). Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal PISA pada Konten Change and Relationship Level 4,5, dan 6 di SMP N 1 Indralaya. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 43–58. <https://doi.org/10.22342/jpm.11.2.2143>.
- Sumiati, A., & Agustini, Y. (2020). Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Segi Empat dan Segitiga Siswa SMP Kelas VIII Di Cianjur. *Jurnal Cendekia*, 04(01), 321–330.
- Utami, R. W., Endaryono, B. T., & Djuhartono, T. (2018). Kemampuan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 5(3), 187–192.
- Winarni, S., Kumalasari, A., Marlina, M., & Rohati, R. (2021). Efektivitas Video Pembelajaran Matematika untuk Mendukung Kemampuan Literasi Numerasi dan Digital Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 574. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3345>
- Zulfah, Z. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share dengan Pendekatan Heuristik terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTs Negeri Naumbai Kecamatan Kampar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 1–12. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v1i2.23>

