

PENGARUH LKPD BERBASIS PEMECAHAN MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG

Lucia Ambarwati¹, Yoppy Wahyu Purnomo²

^{1, 2} Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

¹SD Negeri 1 Tlogowatu, Kecamatan Kemalang, Kabupaten Klaten, Indonesia

Corresponding author. Jln. Colombo Yogyakarta No.1, Karang Malang, Caturtunggal, Depok, Sleman,
Daerah Istimewa Yogyakarta, 55281

E-mail: luciaambarwati.2021@student.uny.ac.id¹⁾
yoppy.wahyu@uny.ac.id²⁾

Received 12 October 2022; Received in revised form 05 January 2023; Accepted 15 February 2023

Abstrak

Peserta didik pada era abad ini yaitu abad 21 memerlukan kemampuan yang mumpuni karena masuk pada era globalisasi. Salah satu kemampuan yang diusung pada kegiatan belajar mengajar Kurikulum 2013 adalah kemampuan berpikir kritis. Tujuan dari studi ini untuk mengetahui ada pengaruh lembar kerja peserta didik berbasis pemecahan masalah terhadap kemampuan berpikir kritis matematika materi bangun ruang. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kuantitatif jenis penelitian Pre-Test dan Post-Test. menggunakan soal pilihan ganda 10 butir berpikir kritis. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan soal pilihan ganda 10 butir berpikir kritis. Sampel yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 22 siswa. Analisis Data menggunakan Uji paired sample t-test. Berdasarkan perhitungan hipotesis tingkat signifikan $\alpha = 0,05$ dengan Hasil Uji Validitas menunjukkan hasil $= 0,845 > \alpha (0,05)$ sehingga semua item soal menunjukkan hasil valid. Uji realibilitas jika nilai $\alpha > 0.757$ nilainya bersifat reliabel yaitu 0,757, dari hasil uji validitas dan realibilitas semua variabel bersifat reliabel/konsisten dikarenakan semua item masing-masing variabel valid. Hasil dari uji normalitas nilai hasil belajar $0,249 > \alpha (0,05)$ melebihi nilai signifikan, maka nilai variabel berdistribusi normal, dilanjutkan menggunakan uji-t satu sampel, hasil uji-t tersebut hasil belajar pada nilai statistik-t sebesar $0.759 > \alpha (0,05)$ maka tolak H_0 . Jadi dapat disimpulkan mengetahui ada pengaruh lembar kerja peserta didik berbasis pemecahan masalah terhadap kemampuan berpikir kritis matematika kelas V pada materi bangun ruang.

Kata kunci: Bangun ruang, berpikir kritis, LKPD

Abstract

Students in the era of the 21st century are currently faced with the era of globalization that requires adequate abilities. Critical thinking skills have been used in 2013 Curriculum learning activities. This study aims to determine the effect of problem solving-based students' work on critical thinking in mathematics for class V on the material of building space. The approach used in this research is a quantitative approach of the type of Pre-Test and Post-Test research. using a Likert Scale critical thinking questionnaire. The data collection technique in this study used a critical thinking questionnaire. The sample used in this study amounted to 22 students. Data analysis used one sample t-test. Based on the calculation of the hypothesis that was carried out using the t-test, based on the significance level $= 0.05$ with the Validity Test Results showing the results $r = 0.845 > \alpha (0.05)$ so that all items showed valid results. Reliability test if the value > 0.757 the value is reliable, namely 0.757, from the results of the validity and reliability test all variables are reliable/consistent because all items of each variable are valid. The results of the normality test of the value of learning outcomes $0.249 > \alpha (0.05)$ exceeds the significant value, then the value of the variable is normally distributed, followed by using a one-sample t-test, the results of the t-test learning outcomes at the t-statistical value of $0.759 > (0.05)$ then reject H_0 . So, it can be seen that there is an influence on students based on solving critical thinking problems in mathematics class V on the material of building space.

Keywords: Build Space, Critical thinking, student' work.



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6072>

PENDAHULUAN

Salah satu kemampuan yang harus dimiliki pada abad 21 adalah berpikir kritis (Ruqoyyah et al., 2020). Menurut Rizky & Sritresna (2021) kemampuan berpikir kritis perlu dikembangkan oleh setiap individu sebab permasalahan kehidupan sehari-hari yang bertambah kompleks. Salah satu kemampuan berpikir kritis yang digunakan untuk melatih siswa saat proses pembelajaran ialah bertanya jawab, mempertimbangkan sumber yang terpercaya atau tidak, mengobservasi serta membuat laporan observasi, berlatih membuat keputusan serta menyelesaikan masalah tentang hal yang dipercayai atau dilakukan hal ini sependapat dengan Handaka, B. I., & Safitri (2016) bahwa siswa dituntut untuk memiliki keterampilan berpikir, keaslian ide, fleksibilitas, serta keluwesan, dalam mencari solusi dari masalah yang dihadapi sehingga kemampuan berpikir kritis sangat perlu dikembangkan pada siswa.

Kemampuan berpikir kritis menjadi andil besar sebagai pertimbangan di dalam dunia kerja. Hal ini sesuai dengan pendapat Wasqita et al. (2022) bahwa kemampuan berpikir kritis sangat membantu seseorang dalam menganalisis masalah hingga menyimpulkan hasil permasalahan. Berpikir kritis siswa juga dituntut memiliki keterampilan pemecahan masalah.

Keterampilan memecahkan masalah juga diharuskan untuk diajarkan dalam setiap materi pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku, salah satunya ialah materi bangun ruang. Karakteristik materi bangun ruang memungkinkan siswa untuk dilatih berpikir kritis melalui proses memecahkan masalah, karena pada materi ini memuat banyak perhitungan sehingga siswa harus memiliki berpikir kritis untuk meningkatkan pemecahan

masalah siswa yang kemudian dapat memunculkan permasalahan baru yang kemudian membuat siswa berpikir kritis dalam mencari solusi serta memecahkan masalah.

Setelah melalui observasi, proses pembelajaran matematika materi bangun ruang SDN 1 Tlogowatu dilakukan secara konvensional. Hal itu mengakibatkan siswa hanya mampu menerima materi dari guru tanpa melibatkan kegiatan untuk melatih kompetensi bernalar kritis. Maka, untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa maka dibutuhkan aktivitas dan sumber belajar yang inovatif. Kemampuan berpikir kritis bisa dilatih melalui rangkaian kegiatan pemecahan masalah yang dipandu dengan adanya LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik). LKPD merupakan komponen ajar yang berbentuk lembaran agar melatih siswa belajar mandiri. Menurut Astuti et al. (2018) penggunaan LKPD dapat melatih siswa aktif dalam memecahkan masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Sari & Wulandari, (2020) bahwa LKPD memiliki peran dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan aktivitas siswa. Hal ini sependapat dengan Sanjaya & Ratnasari (2021) yaitu adanya kegiatan pada LKPD bisa melatih memecahkan masalah.

Berdasarkan percakapan dengan guru kelas V SDN 1 Tlogowatu yang sudah dilakukan, diperoleh informasi bahwa guru kelas V bidang studi matematika tidak membuat sendiri LKPD yang digunakan dalam pembelajaran. Guru hanya menggunakan LKPD yang sama yaitu dari percetakan. LKPD yang digunakan guru adalah LKPD di mana level kognitif hanya menggunakan C1 dan C2 saja sehingga siswa tidak terbiasa untuk berpikir secara kritis atau tidak

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6072>

mencapai berpikir tingkat tinggi. LKPD yang dipakai dalam pembelajaran sebaiknya dipadu-padankan dengan konsep pemecahan masalah. Pemecahan masalah ditekankan pada proses yang berisi terkait instruksi ataupun tugas yang dikembangkan berdasarkan panduan prinsip pemecahan masalah. Tahapan pemecahan masalah menurut Gulo dalam Winarso (2014) antara lain: perumusan permasalahan, diagnosis permasalahan, perumusan alternatif strategi, menentukan strategi yang terpilih, serta mengevaluasi. Ketrampilan berpikir kritis bisa distimulus dengan kegiatan pada LKPD berbasis pemecahan masalah, hal ini sesuai dengan pendapat Astuti et al. (2018) yaitu keterampilan berpikir kritis ditunjang dengan kegiatan memecahkan masalah. Tingkat keberpengaruh model pembelajaran berbasis *problem solving* terhadap ketrampilan berpikir kritis siswa mencapai taraf signifikan (Pauzi & Windiaryani, 2021). Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya dari Ruci & Purnomo (2020) mengenai LKPD berbasis pemecahan masalah memberikan hasil yang valid, efektif untuk digunakan, serta dapat melatih kompetensi bernalar kritis. hal ini sesuai dengan pendapat penelitian yang dilakukan Ayuni et al. (2020) siswa menjadi terbiasa menggunakan ketrampilan berpikir kritisnya serta terlibat langsung dalam kegiatan memecahkan masalah melalui LKPD berbasis *problem based learning*.

Sehingga pada artikel ini menggunakan LKPD dengan berbasis pemecahan masalah dengan pendekatan 4C (Prasadi et al., 2020). Melalui LKPD dengan basis masalah bisa mendukung siswa untuk mencapai pemahaman konsep materi ataupun dalam peristiwa nyata yang biasanya terjadi pada kehidupan keseharian (Basri et al.,

2020). Penelitian ini mengukur kevalidan, keefektivan, serta kepraktisan LKPD dengan berbasiskan pemecahan masalah. Penelitian menggunakan LKPD ini diharapkan mampu melatih kompetensi berpikir kritis agar saat mempelajari matematika tidak sekedar hafal konsep materi saja. Tujuan studi ini ialah untuk mengetahui apakah ada pengaruh dari LKPD berbasis pemecahan masalah terhadap taraf berpikir kritis matematika materi bangun ruang.

METODE PENELITIAN

Studi penelitian berikut menggunakan metode kuantitatif. Model pemeriksaan menggunakan pre-test dan post-test. Pada penelitian ini menggunakan siswa di SDN 1 Tlogowatu yang berjumlah 50 siswa jenjang kelas V sebagai populasi. Pada penelitian ini mengambil contoh menggunakan prosedur pemeriksaan purposive sehingga jumlah tes adalah 22 siswa dari kelas V A. Konsentrasi ini hanya untuk satu tujuan. kelas untuk diberikan pengobatan inspirasional. Pengumpulan informasi menggunakan 10 item pertanyaan untuk mengukur hasil berpikir kritis siswa.

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data yaitu pengukuran yang berupa tes kemampuan berpikir kritis dengan bentuk pilihan ganda yang ada kaitannya dengan materi bangun ruang. Prosedur studi ini terdiri atas tiga tahap, diantaranya: pertama tahap persiapan, kemudian tahap pelaksanaan, selanjutnya tahapan penyusunan laporan akhir (artikel).

Metode yang digunakan dalam artikel ini adalah penelitian kuantitatif. Model pemeriksaan yang digunakan adalah pre-Test dan Post-Test menggunakan angket berpikir kritis.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6072>

Data yang dianalisis menggunakan SPSS, pada penelitian ini menggunakan uji analisis deskriptif yang bertujuan untuk menguji keefektifan e-LKPD, uji reliabilitas dan validitas yang bertujuan untuk melihat item-item soal valid atau reabel dan uji t, untuk melihat ada atau tidak pengaruh LKPD yang sudah digunakan dalam proses pembelajaran sehingga data yang sudah dditabulasi-kan di excel bisa langsung dipindahkan ke rumus statistik uji-t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ujian ini diarahkan ke SD Negeri 1 Tlogowatu oleh para dengan menggunakan prosedur pemeriksaan secara purposive, sampel pada penelitian ini adalah 22 siswa dari populasi siswa 60 siswa yang diambil dari kelas V di SD Negeri 1 Tlogowatu. Pelaksanaannya dilakukan selama 1 pertemuan. Sebelum pembelajaran dimulai diberikan pre-Test dan sesudah diberi perlakuan kemudia diberikan post-Test.

Proses analisis data memanfaatkan SPSS untuk mempermudah proses pengolahan data yang telah dikumpulkan. Adapun pengolahan deskriptif dengan ditampilkan sesuai Tabel 1.

Tabel 1. Analisis deskriptif

Analisis data	Mini-mum	Maksi-mum	Rata-rata($\bar{x}$)	Standar deviasi
Pre-Test	10	70	37.27	17.823
Post-Test	40	90	71.82	16.803

Adapun hasil analisis ditunjukkan pada Tabel 1 pengukuran hasil belajar peserta didik bertujuan untuk menguji keefektifan yang sudah digunakan pada saat pembelajaran. Data hasil pengukuran dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif. Rerata nilai *pretest* adalah 37.27 sedangkan rerata nilai *post-test* adalah 71.82 yang

menunjukkan peningkatan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis terdapat peningkatan baik sebelum dan sesudah pembelajaran dengan LKPD yang diberikan.

Uji validitas menggunakan metode *Pearson Correlation*. Butir pertanyaan valid jika koefisien *Pearson* lebih dari tabel-r. Selain itu dapat dilihat jika hasil nilai signifikansi kurang dari α (0.05). Berikut hasil uji validitas pada setiap item pertanyaan semua variabel yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji validitas pre-test berpikir kritis

Butir Soal	Rtabel	Person Correlation	Keterangan
1	.432	.845	Valid
2	.432	.845	Valid
3	.432	.615	Valid
4	.432	.845	Valid
5	.432	.469	Valid
6	.432	.735	Valid
7	.432	.478	Valid
8	.432	.712	Valid
9	.432	.563	Valid
10	.432	.520	Valid

Uji validitas dimaksudkan agar dapat memperoleh hasil apakah alat ukur yang digunakan valid. Jika $R_{hitung} > 0.50$ butir soal tersebut valid. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan *pearson product moment*, r hitung diperoleh dari hasil output SPSS versi 26. Berdasarkan uji dari Tabel 2 dimana untuk sampel sebanyak 22 orang siswa SDN 1 Tlogowatu kelas V dengan menggunakan kelas yang berbeda dengan 10 butir soal, maka nilai r -tabel adalah 0.432 dengan taraf signifikansi 0.05 atau 5%. Artinya, hasil tersebut menunjukkan bahwa semua indikator tersebut adalah valid. Hasil uji validitas post-test berpikir kritis dapat dilihat pada Tabel 3.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6072>

Tabel 3. Hasil uji validitas post-test berpikir kritis

Butir Soal	Rtabel	Pearson Correlation	Keterangan
1	.432	.785	Valid
2	.432	.833	Valid
3	.432	.438	Valid
4	.432	.779	Valid
5	.432	.467	Valid
6	.432	.694	Valid
7	.432	.382	Valid
8	.432	.430	Valid
9	.432	.136	Valid
10	.432	.337	Valid

Berdasarkan Tabel 3 maka semua butir soal mempunyai butir yang valid karena $R_{hitung} > R_{tabel}$. Artinya instrument tersebut mampu mengungkapkan data penelitian dengan tepat serta mampu mengukur hal yang diinginkan. Berdasarkan Tabel 3 hasil uji validitas pada semua item variabel berpikir kritis dengan jumlah soal sebanyak 10 terlihat bahwa hasil nilai koefisien Pearson lebih dari tabel-r (0.367) serta nilai signifikansi didapatkan kurang dari α (0.05). Maka semua soal pada kuisioner pada penelitian dinyatakan valid untuk mewakili semua variabel.

Kemudian, untuk mengetahui reliabel tidaknya suatu alat ukur maka dilakukan uji reliabilitas. Suatu variabel dapat dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Cronbach's Alpha* > 0.70 . Hasil pengujian tersaji pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji reliabilitas

Variabel	Nilai Cronbach's Alpha	Keterangan
Pre-Test	.757	Reliabel

Berdasarkan Tabel 4 hasil uji reliabilitas didapatkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* untuk seluruh variabel telah melebihi 0.70. Sehingga didapatkan kesimpulan bahwa seluruh

pertanyaan dari seluruh variabel bersifat konsisten atau reliabel. Sebab seluruh item masing-masing variabel dikatakan valid dan reliabel maka dapat dilanjutkan analisis berikutnya.

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas Post-Test

Variabel	Nilai Cronbach's Alpha	Keterangan
Post-Test	.734	Reliabel

Berdasarkan Tabel 5 hasil pengujian reliabilitas pada soal post-Test didapatkan bahwa capaian *Cronbach's Alpha* semua variabel masing-masing lebih dari 0.70. Maka dari itu setiap hasil dinyatakan konsisten. Berdasarkan hasil itu, dilakukan analisis tahap selanjutnya.

2. Uji Normalitas

Setelah menguji validitas dinyatakan valid serta reliabilitas dinyatakan reliabel maka studi melakukan pengujian normalitas menggunakan *Shapiro Wilk*, disebabkan sampel pada studi kurang dari 30. Hipotesis yang melandasi pengujian normalitas data adalah:

H_0 : Distribusi data normal

H_1 : Distribusi data tidak normal

Hasil uji normalitas berpikir kritis dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil uji normalitas data

Variabel	Kelas	Statistik- uji	Nilai Sig.
Berpikir kritis	Pre -Test	.249	.139
	Post -Test	.866	.072

Berdasarkan Tabel 6, peubah berfikir kritis berada pada tingkat signifikansi sudah lebih dari α (0.05) maka diputuskan terima H_0 . Uji -t dapat dilakukan karena data berdistribusi normal.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6072>

3. Uji-t

Pada bagian ini akan ditinjau apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada kedua tes tersebut. Setelah menerapkan LKPD. Analisis menggunakan pengujian statistik yaitu uji Paired sampel t-test dimana tujuannya membandingkan Sampel berpasangan merupakan subjek yang sama, tapi mengalami perlakuan yang berbeda. Uji Paired sampel t-test digunakan untuk menguji apakah rata-rata dari sebuah variabel secara statistik berbeda secara signifikan bila dibandingkan dengan nilai-rata-rata yang diketahui sebagai asumsi atau nilai yang dihipotesiskan. Pada penelitian ini ingin mengetahui apakah rata-rata nilai hasil berpikir kritis siswa berbeda atau tidak.

Hipotesis pada studi ini adalah, yaitu H_0 (ada pengaruh LKPD berbasis pemecahan masalah terhadap kemampuan berpikir kritis matematika materi bangun ruang) sedangkan H_1 (tidak ada pengaruh LKPD berbasis pemecahan masalah terhadap kemampuan berpikir kritis matematika materi bangun ruang. Hasil analisis (uji-t) disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil uji paired sampel t-test

Variabel	Statistik-t	Nilai Sig.
Berpikir kritis	4.20	.000

Berdasarkan Tabel 7 hasil uji-t hasil belajar didapatkan nilai signifikansi kurang dari 0.05 maka tolak H_0 . Berdasarkan hasil uji pada bagian *equal variances assumed* tampak bahwa nilai Sig.(2-tailed) < α yaitu $0.00 < 0.05$. Sehingga, keputusan yang diambil adalah tolak H_0 dan kesimpulan akhir yaitu ada pengaruh lembar kerja peserta didik berbasis pemecahan masalah terhadap kemampuan berpikir kritis matematika kelas V pada materi bangun ruang.

A. Pembahasan

Berdasarkan deskripsi penelitian yang dilakukan, peneliti telah menggunakan hasil belajar pre-Test dan Post-Test. Tujuan pembelajaran memakai lembar kerja peserta didik adalah untuk membantu melatih ketrampilan berpikir kritis mata pelajaran matematika kelas V materi bangun ruang. Penelitian memerlukan validasi instrument sebelum melaksanakan penelitian. Validator berpendapat dan memberi saran terkait instrument serta menyatakan bahwa sudah mencapai kategori valid. Kemudian menguji validasi butir soal dan reliabilitas. Hasilnya butir yang diuji valid dan reliabel.

Hasil yang diperoleh dari data diatas adalah ada pengaruh LKPD berbasis pemecahan masalah terhadap ketrampilan berpikir kritis matematika kelas V pada materi bangun ruang. Setelah dilakukan uji hipotesis menggunakan uji t sebesar 0.001. Setelah dilakukan pengujian hipotesis maka ada pengaruh antara kedua variabel dengan koefisien determinasi pengaruh lembar kerja peserta didik berbasis pemecahan masalah terhadap kemampuan berpikir kritis matematika kelas V pada materi bangun ruang. Adanya perbedaan kemampuan sebelum dan sesudah menggunakan LKPD tersebut. Kesimpulan didapatkan dari proses pengolahan data.

Hasil analisis deskriptif nilai minimum pada Pre-Test 10 sedangkan maksimum sebanyak 70. Post-Test nilai minimum sebesar 40 dan maksimum sebesar 90. Berdasarkan hasil rata-rata *pretest* ialah 37.27 kemudian rata-rata *post-test* ialah 71,82 yang menunjukkan peningkatan. Dan nilai Standar deviation untuk pre-Test 17.777 sedangkan post-test sebesar 17.081. Jadi, bisa disimpulkan ternyata terdapat

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6072>

perbedaan *critical thinking* sebelum serta sesudah pembelajaran dengan menggunakan lembar kerja peserta didik. Uji Validitas menunjukkan hasil nilai $r = 0.367 < (0.05)$ sehingga semua hal menunjukkan hasil yang sah maka dari uji ketergantungan jika nilainya > 0.70 , nilainya dapat diandalkan, tepatnya 0.755, dari konsekuensi Dari uji legitimasi dan kualitas yang tak tergoyahkan, semua faktor solid/dapat diprediksi karena semua hal penting untuk setiap variabel.

Kemudian melakukan uji normalitas sebelum dilakukan pemecahan dengan menggunakan uji-t, hasil uji keteraturan untuk harga inspirasi $0.249 > \text{nilai } (0.05)$. Dari nilai ini menunjukkan bahwa faktor bebas lebih penting daripada nilai besar, maka nilai variabel biasanya disesuaikan. kemudian menggunakan uji-t Berdasarkan hasil uji pada bagian *equal variances assumed* tampak bahwa nilai $\text{Sig.}(2\text{-tailed}) < \alpha$ yaitu $0.000 < 0.05$. Sehingga, keputusan yang diambil adalah tolak H_0 , maka kesimpulan akhir yaitu adanya pengaruh lembar kerja peserta didik berbasis pemecahan masalah terhadap kemampuan berpikir kritis matematika materi bangun ruang.

Dari hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa LKPD berbasis pemecahan masalah dapat mempengaruhi ketrampilan berpikir. Hasil penelitian ini sama dengan pendapat dari Sudrajat et al. (2022) yang menyatakan melalui LKPD berorientasi HOTS dapat meningkatkan dan mengoptimalkan kemampuan memecahkan masalah non-rutin siswa pada jenjang VIII di SMP Negeri 7 Yogyakarta, sehingga LKPD yang dikembangkan tersebut menjadi solusi untuk memfasilitasi ketrampilan pemecahan masalah non- rutin siswa agar lebih optimal. Hasil tersebut juga

sesuai dengan penelitian yang membuktikan bahwa kompetensi pemecahan masalah mencapai level yang lebih baik apabila dipelajari dengan sarana LKPD berbasis masalah (Rahmawati et al., 2019).

Dengan diterimanya hipotesis tersebut menunjukkan bahwa LKPD berbasis dapat memberi peningkatan ketrampilan berpikir kritis siswa. Hasil ini sesuai dengan hasil studi dari Octaria & Sari (2017) yang mengatakan bahwa pembelajaran PBL mempengaruhi ketrampilan pemecahan masalah siswa daripada yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil ini pun juga sama dengan pendapat dari Laelasari & Adisendjaja (2018) yang mengatakan bahwa ketrampilan berpikir kritis dapat untuk melatih siswa berpikir sesuai fakta. Ketrampilan berpikir kritis menurut Dewey dalam Fisher seperti yang dikutip oleh Masitoh & Prabawanto (2022) merupakan kemampuan berpikir refleksi yang didefinisikan sebagai upaya aktif dan teliti mempertimbangkan sebuah keyakinan muncul dari kesimpulan-kesimpulan berkesinambungan menjadi kecenderungannya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Menurut hasil dari penelitian serta pengolahan data ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh dari LKPD berbasis pemecahan masalah terhadap kemampuan berfikir kritis matematika pada materi bangun ruang. Setelah menggunakan LKPD berbasis masalah yang sesuai dengan konteks serta karakteristik siswa dengan memperhatikan segala aspek dan inovasi maka dapat meningkatkan ketrampilan siswa yaitu pada ketrampilan berpikir kritis khususnya materi bangun ruang. Maka penelitian mengusulkan beberapa saran sebagai perbaikan di masa mendatang

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6072>

yaitu dalam penelitian ini, lembar kerja peserta didik berbasis pemecahan masalah supaya dapat melatih pemahaman kognitif siswa dan dapat meningkatkan cara berfikir tingkat tinggi.

Selanjutnya, berharap kepada penelitian selanjutnya agar penelitian yang sekarang dilakukan bisa dikembangkan oleh penelitian-penelitian serupa yang menggunakan mata pelajaran atau materi yang berbeda serta berkaitan dengan penggunaan waktu dalam penelitian lebih memperhatikan alokasi waktu setiap proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTKA

- Astuti, S., Danial, M., & Anwar, M. (2018). Pengembangan LKPD Berbasis PBL (Problem Based Learning) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada materi Keseimbangan Kimia. *Chemistry Education Review (CER)*, 01(2), 90–114.
- Ayuni, Q., Noer, S. H., & Rosidin, U. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 694. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2747>
- Basri, B., Tayeb, T., Abrar, A. I. P., Nur, F., & Angriani, A. D. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Aljabar. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 8(2), 173–182. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v8i2.1542>
- Handaka, B. I., & Safitri, N. E. (2016). Pemanfaatan Metode Experiential Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Dalam Belajar. Seminar Nasional Optimalisasi Active Learning Dan Character Building Dalam Meningkatkan Daya Saing Bangsa DiEra Masyarakat Ekonomi Asean (MEA), 157–164.
- Laelasari, I., & Adisendjaja, Y. H. (2018). Meneksplorasi Kemampuan Berpikir Kritis Dan Rasa Ingin Tahu Siswa Melalui Kegiatan Laboratorium Inquiry Sederhana. *Thabiea : Journal of Natural Science Teaching*, 1(1), 14. <https://doi.org/10.21043/thabiea.v1i1.3879>
- Masitoh, I., & Prabawanto, S. (2022). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas V Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Eksploratif. *Jurnal Pendidikan*, 7.2(4), 1–11.
- Octaria, D., & Sari, E. F. P. (2017). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Melalui Problem Based Learning (PBL). *Prosiding Dosen Universitas PGRI Palembang*, 16, 42–48.
- Pauzi, R. Y., & Windiaryani, S. (2021). The critical thinking skills on global warming issue: Effect of the socio-scientific problems approach on problem-solving toward student's. *Biosfer*, 14(2), 228–237. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.19963>
- Prasadi, A. H., Wiyanto, W., & Suharni, E. (2020). The Implementation of Student Worksheet Based on STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) and Local Wisdom to Improve of Critical Thinking Ability of Fourth Grade Students. *Journal of Primary Education*, 9(3), 227–237. <https://doi.org/10.15294/jpe.v9i3.37712>

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6072>

- Rahmawati, T., Yuhana, Y., & Anriani, N. (2019). Pengaruh problem based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik siswa ditinjau berdasarkan gaya kognitifnya. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 5(01), 80. <https://doi.org/10.29407/jmen.v5i01.12650>
- Rizky, E. N. F., & Sritresna, T. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa Antara Guided Inquiry dan Problem Posing. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 33–46. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i1.1024>
- Ruci, G. W., & Purnomo, T. (2020). Pengembangan LKS Berbasis Problem Solving Pada Materi Perubahan Lingkungan untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Kemampuan Argumentasi Tertulis Siswa Kelas X SMA. *Bioedu Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 9(1), 65–72. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu/article/view/32311>
- Ruqoyyah, S., Murni, S., & Wijaya, T. T. (2020). The Effect of VBA for Microsoft Excel as Teaching Material to Improve Prospective Elementary School Teachers' Mathematical Conceptual Understanding. *Mimbar Sekolah Dasar*, 7(2), 251–268. <https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v7i2.26494>
- Sanjaya, W. E., & Ratnasari, E. (2021). Profil dan Kelayakan Teoretis LKPD “Sistem Pencernaan” berbasis Problem Based Learning untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 10(2), 403–411. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v10n2.p403-411>
- Sari, R. I., & Wulandari, S. S. (2020). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik Mata Pelajaran Humas dan Keprotokolan Semester Gasal Kelas XI OTKP Di SMK YPM 3 Taman. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(3), 440–448. <https://doi.org/10.26740/jpap.v8n3.p440-448>
- Sudrajat, Mahmudi, A., & Setyorini, A. I. (2022). Pengembangan Lkpd Berorientasi HOTS Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Non-Rutin Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 3432–3443. <https://doi.org/https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6100>
- Wasqita, R., Rahardi, R., & Muksar, M. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Bangun Datar Ditinjau Dari Gaya Belajar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1501. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.5029>
- Winarso, W. (2014). Problem Solving, Creativity Dan Decision Making Dalam Pembelajaran Matematika. *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 3(1). <https://doi.org/10.24235/eduma.v3i1.3>