

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6247>

PENGARUH LKPD BERBASIS HOTS TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF MATEMATIKA KELAS V PADA MATERI BANGUN RUANG

Mayang Kusumaning Rahady¹, Rahayu Condro Murti², Banu Setyo Adi³

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

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

E-mail: Mayangkusumaning.2021@student.uny.ac.id¹⁾
Rahayu_cm@uny.ac.id²⁾
Banu_adi@uny.ac.id³⁾

Abstrak

Siswa pada abad ke-21 menghadapi era globalisasi yang menuntut keterampilan yang memadai. Kegiatan pembelajaran Kurikulum 2013 menuntut keterampilan tingkat berpikir tingkat . Tujuan penelitian dari ini adalah melihat bagaimana pengaruh LKS berbasis high skills order thinking (HOTS) terhadap hasil matematika belajar kognitif siswa kelas V. Metode penelitian ini menggunakan kuantitatif pendekatan jenis dengan penelitian Test-pre dan Test-post serta sebagai angket belajar hasil . Angket belajar hasil digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini. Populasi yang diteliti penelitian ini dalam penelitian ini adalah kelas V SDN 2 Sanden, dengan jumlah sampel sebanyak 25 siswa. Uji-t sampel berpasangan digunakan untuk data menganalisis . Berdasarkan pengujian perhitungan hipotesis dengan menggunakan t-uji, dengan hasil Validitas Uji menunjukkan hasil $r = 0,396 > (0,05)$, item-item semua menunjukkan hasil yang valid. Uji nilai Ketergantungan $> 0,781$ reliabel maka nilainya 0,757. Berdasarkan hasil validitas uji dan reliabilitas, semua variabel reliabel/konsisten karenaitem semua item pada masing-masing variabel valid. Hasil normalitas uji nilai hasil belajar sebesar $0,062 > (0,05)$ melebihi signifikan nilai, kemudian variabel nilai berdistribusi normal, dilanjutkan dengan one sample t-test, hasil uji t hasil belajar pada t -nilai statistik $14,523 > (0,05)$, maka tolak H_0 . Kesimpulannya adalah diketahui dapat pengaruh adanya pengaruh Lembar Kerja peserta didik berbasis High order skill Thinking skill (HOTS) terhadap belajar yang kognitif dihasilkan kelas V matematika.

Kata kunci: LKPD, *high order thinking skill* (HOTS), bangun ruang.

Abstract

Students in the 21st century face a globalization era that demands adequate skills. Learning activities in the 2013 Curriculum require level thinking skills. The purpose of this research is to see how the effect of LKS based on high skills order thinking (HOTS) on cognitive mathematics learning outcomes of fifth grade students. This research method uses a quantitative type approach with Test-pre and Test-post research as well as a learning outcome questionnaire. The learning outcomes questionnaire was used to collect data in this study. The population studied in this study in this study was class V SDN 2 Sanden, with a total sample of 25 students. Paired sample t-test was used to analyze data. Based on testing the hypothesis calculation using the t-test, with the results of the Validity Test showing the results of $r = 0.396 > (0.05)$, all items show valid results. The dependency value test > 0.781 is reliable, so the value is 0.757. Based on the results of the test validity and reliability, all variables are reliable/consistent because all items in each variable are valid. The results of the normality test for the value of learning outcomes are $0.062 > (0.05)$ exceeding the significant value, then the value variables are normally distributed, followed by the one sample t-test, the t test results for learning outcomes on t-statistical values are $14.523 > (0.05)$, then reject H_0 . In conclusion, it is known that there is an influence of the influence of Student Worksheets based on High Order Thinking Skills (HOTS) skills on cognitive learning produced by class V mathematics.

Keywords: LKPD, *high order thinking skills* (HOTS), building space.



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.v12i1.6247>

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang terpisah dari pembelajaran tematik Kurikulum 2013 yang berguna untuk mengembangkan pola pikir manusia. Cara meningkatkan dan mengembangkan daya pikir manusia salah satunya dengan meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order skills thinking*) atau HOTS (Harianti, 2018). HOTS adalah tingkat tinggi berpikir yang lebih dari pada fakta menghafal, menyajikan fakta, atau aturan, menerapkan, rumus, dan prosedur (Nugroho, 2018). Materi geometri merupakan salah satu materi yang sulit dalam matematika (Harahap et al., 2017). Materi tersebut mengandung sub materi mencari dan menentukan volume kubus dan balok, materi tata ruang memerlukan pemahaman dan analisis siswa (Andrean, 2019). Akibatnya, diperlukan perangkat pembelajaran seperti lembar kerja siswa (LKPD) yang dirancang khusus berdasarkan karakteristik HOTS (Diani dan Nurhayati, 2019).

LKPD disusun dengan berorientasi pada *higher order skills thinking* (HOTS). HOTS yang dirasa tepat dipilih untuk membantu siswa dalam menyelesaikan soal volume bangun ruang. HOTS adalah proses berpikir dan keterampilan bernalar yang digunakan untuk memecahkan suatu kasus atau masalah yang melibatkan aktivitas mental untuk memperoleh pengetahuan (Purwasi & Fitriyana, 2020). LKPD merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru selama proses pembelajaran. Sebelum adanya LKPD, yang dimaksud adalah LKS yang merupakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh guru untuk siswa (Zaintika et al., 2021). Taksonomi Bloom sebagai kerangka konseptual penelitian keterampilan

berpikir tingkat tinggi telah direvisi dalam Permendikbud (2016). Menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta merupakan indikator untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi. Untuk memenuhi keberhasilan indikator pembelajaran, bahan ajar guru harus disertai dengan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) (Miqro, 2021). Berdasarkan pengamatan dan wawancara dengan guru kelas V SD Sanden, diketahui bahwa sangat sedikit LKS berbasis HOTS yang dibuat oleh guru secara mandiri. Menurut Hersandi et al. (2017), sebuah bahan ajar berupa buku belum tentu diminati siswa karena buku terlalu mengandung banyak informasi dan gambar sehingga membuat siswa kurang tertarik untuk membaca. Selain itu, hasil ulangan harian pada materi konsep geometri kurang dari 50%, karena Siswa hanya menghafal rumus saja yang diberikan, sehingga terjadi banyak kesalahan dalam pengaplikasian rumus geometri. Hal ini menjadi salah satu faktor kemampuan berpikir menjadi rendah. Andrean (2019) mengatakan bahwa siswa di Indonesia masih sangat rendah dalam menggunakan pola pikir tingkat tinggi. Pengembangan LKPD berbasis HOTS diharapkan dapat menghasilkan terciptanya pembelajaran yang memfasilitasi dalam melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi terutama materi geometri. Penelitian yang relevan telah dilakukan untuk pengembangan bahan ajar dan LKPD berbasis HOTS. Penelitian Sari & Wulandari (2020) menunjukkan bahwa LKPD berbasis *high order skills thinking* (HOTS) yang dikembangkan memenuhi aspek validitas dan kepraktisan yang baik, sehingga memungkinkan untuk digunakan dalam proses pembelajaran matematika. Menurut Utari et al. (2017) LKPD berorientasi ilmiah matematika menghasilkan pendekatan yang valid,

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6247>

praktis, dan efektif yang dapat meningkatkan HOTS siswa sebesar 79,41%. Menurut temuan penelitian Kiromiah et al. (2021), LKPD berbasis HOTS pada matematika dikatakan dapat efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Bahan ajar berbasis HOTS dapat digunakan pada materi geometri. Berdasarkan paparan yang telah disampaikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan LKPD berbasis HOTS yang valid, praktis, serta efektif untuk meningkatkan hasil belajar kognitif matematika siswa kelas V Sekolah Dasar.

METODE PENELITIAN

Cara (metode) yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Jenis atau model pemeriksaan yang digunakan adalah pre-Test dan Post-Test menggunakan hasil angket belajar. Populasi dalam logika kerja ini adalah siswa kelas V di SDN 2 Sanden yang berjumlah 60 siswa, dengan mengambil contoh menggunakan prosedur pemeriksaan *purposive* sehingga jumlah tes adalah 25 siswa dari kelas V A. Konsentrasi ini hanya untuk satu tujuan. kelas untuk diberikan pengobatan inspirasional. Penelitian dilakukan pada tanggal 5 Mei 2022 sampai - selesai.

Pengumpulan item informasi 10 pertanyaan untuk mengukur hasil belajar peserta didik. Dibentuk menjadi instrumen pengujian inspirasional yang diperkirakan menggunakan angket hasil belajar. Yang digunakan pada materi ini adalah geometri atau ruang bangun. Metode penelitian artikel menggunakan kuantitatif penelitian. Model pemeriksaan yang digunakan adalah pre-Test dan Post-Test menggunakan memperkirakan skala Likert. Data yang dianalisis menggunakan SPSS, pada penelitian ini menggunakan uji analisis

deskriptif yang bertujuan untuk menguji keefektifan LKPD, uji reabilitas 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 dapat menggunakan rumus excel yang ditabulasikan ke rumus uji statistic t-uji,

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ujian ini diarahkan ke SD Negeri 2 Sanden oleh para peneliti dengan menggunakan prosedur pemeriksaan secara *purposive*, sampel yang digunakan adalah 25 siswa dari populasi siswa 60 siswa yang diambil dari kelas V di SD Negeri2 Sanden. Pelaksanaannya dilakukan selama 1 pertemuan. Sebelum pembelajaran dimulai diberikan pre-Test dan sesudah diberi perlakuan kemudian diberikan post-Test.

A. Pengolahan Data

1. Analisis Deskriptif

Analisis pertama yang dilakukan adalah analisis deskriptif. Adapun hasil dari analisis deskriptif yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis deskriptif

Analisis data	Mini mum	Maks imum	Rata-rata(\bar{x})	Standar deviasi
Pre-Test	10	70	36.60	17.340
Post-Test	40	90	75.20	15.308

Sumber: (Pengolahan data SPSS Versi 26,2022)

Pada penelitian ini dilaksanakan pengukuran terhadap belajar hasil peserta didik sebelum dan pembelajaran setelah yaitu Pre-Test dan Pos-Test. Data Analisis menggunakan analisis teknik deskriptif. Hasil adapun analisis ditunjukkan pada Tabel 1 Pengukuran Hasil belajar peserta didik bertujuan

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6247>

untuk menguji keefektifan LKPD yang sudah digunakan pada saat pembelajaran. Data hasil pengukuran dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif. Nilai rata-rata nilai *pretest* yaitu sebesar 36.60 sedangkan nilai rata-rata *test-post* 75.20 yang peningkatan ditunjukkan. Jadi, dapat bahwa kesimpulan terdapat perbedaan belajar hasil sesudah dan sebelum pembelajaran LKPD dengan yang diberikan.

2. Uji Validitas dan Reliabilitas

Metode korelasi pearson digunakan untuk menilai validitas. Jika koefisien Pearson besar lebih dari tabel-*r*, maka pertanyaan item dikatakan valid. Selanjutnya dapat dilihat nilai signifikansinya; jika signifikansi nilai kecil lebih 1 dari (0,05) maka pertanyaan item dianggap valid. Hasil validitas uji setiap item pertanyaan untuk semua variabel ditunjukkan di bawah ini. Hasil uji validitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan benar-benar dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Item valid jika *R*hitung lebih besar dari 0,50. Rumus korelasi product moment digunakan untuk pengujian validitas. Keluaran SPSS digunakan untuk menghitung *r* hitung. Secara lengkap hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2, maka semua butir soal mempunyai butir yang valid karena $R_{hitung} > R_{Tabel}$. Artinya instrument mampu melakukan pengukuran yang diinginkan dan diteliti secara tepat. Selanjutnya hasil dari uji validitas instrument post-test disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 2. Hasil uji validitas pre-test hasil belajar

Butir Soal	R_{tabel}	Person Correlation	Keterangan
Soal 1	0.396	0.398	Valid
Soal 2	0.396	0.423	Valid
Soal 3	0.396	0.397	Valid
Soal 4	0.396	0,421	Valid
Soal 5	0.396	0.439	Valid
Soal 6	0.396	0.422	Valid
Soal 7	0.396	0.544	Valid
Soal 8	0.396	0.399	Valid
Soal 9	0.396	0.466	Valid
Soal10	0.396	0.471	Valid

Sumber: (Pengolahan data SPSS Versi 26,2022)

Tabel 3. Hasil uji validitas post-test hasil belajar

Butir Soal	R_{tabel}	Person Correlation	Keterangan
Soal 1	0.396	0.398	Valid
Soal 2	0.396	0.423	Valid
Soal 3	0.396	0.397	Valid
Soal 4	0.396	0,421	Valid
Soal 5	0.396	0.439	Valid
Soal 6	0.396	0.422	Valid
Soal 7	0.396	0.544	Valid
Soal 8	0.396	0,399	Valid
Soal 9	0.396	0.466	Valid
Soal 10	0.396	0.471	Valid

Sumber: (Pengolahan data SPSS Versi 26,2022)

Tabel 3 menunjukkan bahwa semua item item memiliki item yang valid karena $R_{hitung} > R_{Tabel}$. Artinya instrumen dapat langsung mengukur apa yang diinginkan dan mengungkapkan data yang dipelajari. Nilai koefisien Pearson lebih besar dari tabel-*r* (0,396) dan nilai signifikansi lebih kecil dari hasil uji validitas pada semua item variabel hasil belajar dengan jumlah masing-masing 10 item, seperti yang ditampilkan pada Tabel 3. (0,05). Hasilnya, semua item pertanyaan kuesioner yang digunakan untuk mewakili semua variabel dalam peneli-

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6247>

tian ini adalah valid. Kemudian dilakukan uji reliabilitas, yang menentukan pentingnya reliabilitas, konsistensi, atau kepercayaan suatu alat ukur. Metode Cronbach's Alpha digunakan oleh peneliti untuk menguji reliabilitas yang dikatakan bahwa variabel satu dapat dikatakan sebagai reliabel jika Cronbach's Alpha > (lebih besar dari 0,70). Adapun hasil dari uji reliabilitas tersaji pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji reliabilitas

Variabel	Nilai Cronbach's Alpha	Keterangan
Pre-Test	0,781	Reliabel

Sumber: (Pengolahan data SPSS Versi 26,2022)

Berdasarkan hasil uji reliabilitas pada Tabel 4, nilai Cronbach's Alpha untuk semua variabel secara signifikan lebih besar dari 0,70. Akibatnya, dimungkinkan untuk menurunkan bahwa semua item pertanyaan dari semua variabel dapat diandalkan atau konsisten. Karena semua item pada setiap variabel valid dan reliabel maka laporan penelitian dapat dilanjutkan.

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat bahwa nilai Cronbach's Alpha untuk semua variabel masing-masing lebih dari 0,70. Jadi dapat disimpulkan bahwa semua item pertanyaan dari semua variabel bersifat reliabel atau konsisten. Karena semua item masing-masing variabel valid dan reliabel maka dapat dilanjutkan analisis berikutnya.

3. Uji Normalitas

Uji normalitas oleh peneliti menggunakan *Shapiro uji Wilk*, karena sampel pada penelitian kurang dari 30. Hipotesis yang melandasi pengujian normalitas data adalah 1) H_0 (Data berdistribusi normal), dan 2) H_1 (Data

tidak normal berdistribusi normal). Hasil uji normalitas dari variabel motivasi belajar tersaji pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil uji normalitas data

Variabel	Kelas	Statistik-uji Shapiro Wilk	Nilai Sig.
Hasil Belajar	Pre-Test	0,924	0,062
	Post-Test	0,906	0,025

Sumber: (Pengolahan data SPSS Versi 26,2022)

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa variabel motivasi belajar memiliki nilai signifikansi lebih dari α (0.05) maka diperoleh keputusan terima H_0 . Dapat disimpulkan bahwa variabel belajar motivasi berdistribusi normal. Maka dapat dilanjutkan analisis menggunakan uji-t.

4. 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 penelitian ini, yaitu: 1) H_0 (ada lembar pengaruh kerja peserta didik berbasis higher skill order thinking (HOTS) terhadap belajar hasil kognitif matematika kelas V pada materi bangun ruang), dan 2) H_1 (tidak ada pengaruh lembar kerja peserta didik berbasis higher order thinking skill

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6247>

(HOTS) terhadap hasil belajar kognitif matematika kelas V pada materi bangun ruang. Hasil analisis dengan uji-t dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil uji *paired sampel t-test*

Variabel	Statistik-t	Nilai Sig.
Hasil Belajar	14.523	0.000

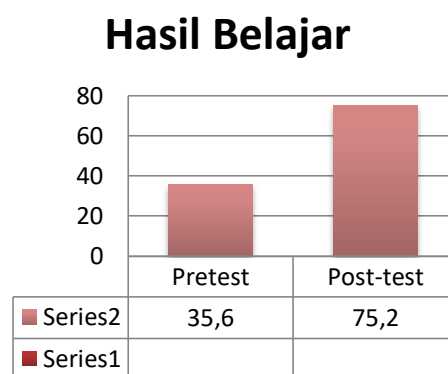
Sumber: (Pengolahan data SPSS Versi 26,2022)

Berdasarkan Tabel 7, hasil uji-t untuk variabel hasil belajar didapatkan nilai signifikansi kurang dari 0.05 maka H_0 ditolak. Berdasarkan hasil uji pada bagian *equal variances assumed* tampak bahwa nilai Sig.(2-tailed) < α yaitu $0.001 < 0.05$. Sehingga, keputusan yang diambil adalah tolak H_0 dan kesimpulan akhir yaitu ada pengaruh lembar kerja peserta didik berbasis higher order thinking skill (HOTS) terhadap hasil belajar kognitif matematika kelas V pada materi bangun ruang.

B. Pembahasan

Sesuai dengan deskripsi penelitian, peneliti menggunakan hasil belajar pre-test dan post-test. Tujuan pengajaran siswa menggunakan LKS adalah untuk membantu melatih kemampuan kognitif siswa sekaligus mengembangkan kemampuan kolaboratif yang ada. Siswa secara aktif terlibat dalam pembelajaran mereka. Sebelum mengumpulkan informasi, peneliti masih harus memvalidasi instrumen penelitian yang akan digunakan selama pembelajaran. Berdasarkan pendapat dan saran validator dapat dikatakan bahwa seluruh instrumen penelitian yang disusun oleh peneliti telah mencapai kategori valid dalam validasi. Signifikansi dan kemudahan servis item kemudian mulai diuji. Item yang diujikan menghasilkan hasil yang valid dan reliabel.

Data tersebut menunjukkan bahwa LKS berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) selalu berpengaruh terhadap belajar hasil kognitif matematika V kelas pada materi bangun ruang. Bahwa setelah dilakukan uji t 0,001, hipotesis terbukti valid. Terdapat pengaruh antara kedua variabel dengan koefisien determinasi pengaruh LKS berbasis High Skills Order Thinking (HOTS) terhadap belajar hasil kognitif matematika kelas V materi geometri sejak dilakukan pengujian hipotesis. Hasil grafik belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik hasil belajar
(Sumber: Pengolahan data Excel)

Berdasarkan Gambar 1, dapat dilihat bahwa adanya peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan LKPD berbasis HOTS. Berdasarkan hasil analisis deskriptif, nilai minimum pada Pre-Test 10 sedangkan maksimum 70. Nilai minimum Pos-Test sebesar 40 dan maksimum sebesar 90. Nilai rata-rata *pretest* yaitu 35.60 dan nilai rata-rata *post-test* 75.20 menunjukkan adanya peningkatan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis HOTS. Hasil validitas Uji menunjukkan

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6247>

$r = 0.396 < (0.05)$ sehingga semua 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 dilakukan normalitas uji sebelum dilakukan pemecahan dengan menggunakan t-uji, uji hasil keteraturan untuk harga inspirasi $0,249 > (0,05)$ nilai. Dari nilai menunjukkan ini bahwa faktor bebas penting lebih daripada nilai besar, maka variabel nilai lbiasanya disesuaikan. kemudian menggunakan uji-t. Berdasarkan hasil pengujian sebagian besar pada bagian dengan asumsi varian yang sama, nilai Sig.(2-tailed) terlihat menuju 0.001 0.05. Jadi, H_0 ditolak, dan kesimpulan akhirnya adalah LKS berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) berpengaruh terhadap belajar hasil kognitif matematika kelas V pada geometri materi.

Sesuai dengan temuan laporan tersebut, Kiromiah et al. (2021) menyatakan bahwa LKPD berbasis HOTS pada mata pelajaran matematika dapat dikatakan efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. LKPD ini dapat dijadikan referensi atau sumber tenaga bagi lain peneliti untuk membuat ajar bahan khususnya berbasis LKPD HOTS. Dalam praktiknya, guru dapat menggunakan LKPD dalam kegiatan dirancang yang pembelajaran untuk siswa membantu kelas V membangun keterampilan berpikir yang baik tentang bahan bangunan. Lebih lanjut, berbasis LKPD Hots dapat meningkatkan belajar hasil siswa dan memotivasi untuk guru menciptakan dan mengembangkan ajar bahan yang bermakna dan menarik bagi siswanya

sendiri. Juga Siswa dapat menggunakan LKPD sumber sebagai belajar kelas matematika atau sarana sebagai belajar di Rumah mandiri. Juga karena LKPD sudah lengkap. Kekurangan LKPD berbasis HOTS, yaitu siswa yang mengalami kelemahan terhadap daya pikirnya akan mengalami kendala dalam menyelesaikan LKPD berbasis HOTS tersebut.

Menurut penelitian Noprinda & Soleh (2019), faktor penyebab rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa adalah kurangnya akses ke soal-soal yang dirancang khusus untuk siswa dengan berorientasi pada kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam masalah dihadapi masalah yang relevan yang memerlukan pemikiran, argumentasi, dan dalam imajinasi menjawabnya. Dalam hal ini, siswa hanya menjawab soal yang sudah baku. Untuk mencapai tujuan pembelajaran tematik, diperlukan soal-soal non rutin yang tidak hanya mengingat, memahami, dan menerapkan, juga tetapi menelaah, menilai, dan mencipta (Harianti, 2018). LKPD berbasis HOTS dapat meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa (Darlin et al., 2022). Para peneliti juga telah menghasilkan sejumlah besar pengembangan berbasis LKPD HOTS, sedangkan hanya sedikit yang meneliti bagaimana sebenarnya LKPD berbasis pembelajaran dalam HOTS.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian hasil dan pengolahan data dapat bahwa disimpulkan lembar kerja siswa berbasis high order Skills thinking (HOTS) selalu berpengaruh terhadap belajar hasil kognitif matematika kelas V materi geometri. Berdasarkan hasil pengujian pada bagian asumsi equal variances, nilai Sig.(2-tailed) terlihat sebesar 0.001

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6247>

0.05. Jadi, ditolak H_0 dan kesimpulan akhirnya adalah LKS berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) berpengaruh hasil terhadap belajar kognitif matematika V kelas materi pada geometri. Menurut penelitian, observasi (Esa, Kiromiah, Asih, 2020) menunjukkan bahwa LKPD berdasarkan Orde Tinggi. Bagi penelitian yang akan datang maka disarankan dapat untuk serupa penelitian dengan materi atau pelajaran mata yang berbeda, dan dalam hal alokasi jangka panjang penelitian dalam, lebih memperhatikan waktu alokasi untuk setiap pembelajaran langkah agar lebih optimal hasil, dan dalam mempersiapkan waktu tutor yang digunakan harus diperhatikan lagi agar pada proses saat berlangsung pembelajaran sudah siap baik dalam materi pemahaman maupun sikap.

Berdasarkan hasil diskusi dan kesimpulan yang ditarik, investigasi memberikan saran untuk perbaikan di masa mendatang Dalam pembelajaran ini LKS berbasis berpikir tingkat tinggi agar pemahaman kognitif siswa dapat selalu terlatih dan berpikir tingkat tinggi dapat terus ditingkatkan. Bagi penelitian selanjutnya, penelitian yang dilakukan sedang saat ini dikembangkan dapat untuk serupa penelitian dengan materi atau pelajaran mata yang berbeda, dan dalam hal alokasi jangka panjang penelitian dalam, lebih memperhatikan waktu alokasi untuk setiap pembelajaran langkah agar lebih optimal hasil, dan dalam mempersiapkan waktu tutor yang digunakan harus diperhatikan lagi agar pada proses saat berlangsung pembelajaran sudah siap baik dalam materi pemahaman maupun sikap.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrean, N. J. (2019). Pengembangan Pembelajaran Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Reflektif Dan Kemandirian Belajar Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 270–278. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1818>
- Darlin, A., Satianingsih, R., & Rosidah, C. T. (2022). Pengaruh Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Higher Order Thinking Skill (Hots) Terhadap Hasil Belajar Tematik Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Dan Sastra Inggris*, 2(2).
- Diani, D. R., dan Nurhayati, D. S. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Menulis Cerpen Berbasis Aplikasi Android. *Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajaran. Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 7 (2).
- Harahap, E., Badruzzaman, F. H., & Darmawan, D. (2017). *Pembelajaran Matematika Geometri Secara Realistis Dengan GeoGebra*. 16(2), 1–6.
- Harianti, F. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery Learning terhadap Kemampuan Pemahaman dan Hasil Belajar Siswa Materi Operasi Aljabar Kelas VII SMP. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 3(1), 82. <https://doi.org/10.30651/must.v3i1.1611>
- Hersandi, M., Mahardika, I. K., & Nuriman. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam Bentuk Brosur Untuk Pembelajaran IPA di SMP ditinjau dari Aspek Kegeografikannya. *Jurnal*

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6247>

- Pembelajaran Dan Pendidikan Sains*, 2(1), 57–64.
<http://jurnal.unej.ac.id>
- Kiromiah, E. W., Asih V.Y, I., & Pamungkas, A. S. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Higher Order Thinking Skills pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 7(2), 187–199.
<https://doi.org/10.24042/terampil.v7i2.7682>
- Miqro, H. (2021). Efektifitas LKPD Elektronik sebagai Media Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Guru di YPI Bidayatul Hidayah Ampenan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(4), 25–30.
<https://doi.org/10.36312/jupe.v4i4.995>
- Noprinda, C. T., & Soleh, S. M. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS). *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(2), 168–176.
<https://doi.org/10.24042/ij sme.v2i2.4342>
- Nugroho, M. A. (2018). Analisis Cluster Container Pada Kubernetes Dengan Infrastruktur Google Cloud Platform. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 3(2), 84–93.
<https://doi.org/10.29100/jupi.v3i2.651>
- Permendikbud. (2016). Standar Kompetensi Lulusan No. 20 Tahun 2016. *Kemendikbud*, 3(2), 13–22.
- Purwasi, L. A., & Fitriyana, N. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Higher Order Thinking Skill (Hots). *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(4), 894.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i4.3172>
- 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>
- Utari, T., Hobri, & Oktavianingtyas, E. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berorientasi Scientific Approach untuk Menumbuhkan Kemampuan Higher Order Thinking (HOT) Pokok Bahasan Persamaan Lingkaran pada Siswa SMA Kelas XI. *Kadikma*, 8(2), 13–23.
<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/kadikma/article/view/5660>
- Zaintika, N., Farida, N., & ES, Y. R. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Bermuatan Soal High Order Thingking Skill (Hots) Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas Viii Smp Negeri 9 Metro. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 9(4), 397–412.
<https://doi.org/10.23960/mtk/v9i4.pp397-412>