

Efektifitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pada Mata Pelajaran IPAS Berbasis Discovery Learning di SD Kelas V

Pramudiyanti*¹
Pramita Sylvia Dewi²
Amelia Zahra³
Lauressa Mega Safitri⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar, Universitas Lampung, Indonesia
*e-mail: pramu.diyanti@fkip.unila.ac.id¹, pramita.sylvia@fkip.unila.ac.id², ameliazahraap@gmail.com³, lauressa93@gmail.com⁴

(Naskah masuk : 12 Juni 2024, Revisi : 20 Juni 2024, Publikasi : 22 Juni 2024)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Discovery Learning pada mata pelajaran IPA siswa kelas V SD. Desain penelitian yang digunakan adalah desain pra-eksperimen, dimulai dengan validasi LKPD oleh para ahli. Selanjutnya, dilakukan pre-test untuk mengukur pengetahuan awal siswa. LKPD berbasis Discovery Learning kemudian digunakan dalam beberapa sesi pembelajaran. Setelah penggunaan LKPD, post-test dilaksanakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa. Wawancara dengan guru dan siswa juga dilakukan untuk memperoleh masukan terkait penggunaan LKPD. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata hasil belajar siswa setelah menggunakan LKPD berbasis Discovery Learning mencapai 79.63, dengan peningkatan rata-rata 28.15 dibandingkan pre-test. Analisis data menunjukkan nilai t hitung sebesar 16.65, jauh lebih tinggi dari nilai tabel sebesar 2.06 pada tingkat signifikansi 0.05, menunjukkan perbedaan yang signifikan. Ini membuktikan bahwa penggunaan LKPD berbasis Discovery Learning efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Kesimpulannya, LKPD berbasis Discovery Learning pada mata pelajaran IPA di kelas V SDN 2 Merak Belantung terbukti efektif meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan.

Kata kunci: Discovery Learning, Efektivitas, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Abstract

This research aims to evaluate the effectiveness of Discovery Learning-based Student Worksheets (LKPD) in science subjects for fifth grade elementary school students. The research design used was a pre-experimental design, starting with validation of the LKPD by experts. Next, a pre-test was carried out to measure students' initial knowledge. Discovery Learning-based LKPD is then used in several learning sessions. After using the LKPD, a post-test was carried out to measure improvements in student learning outcomes. Interviews with teachers and students were also conducted to obtain input regarding the use of LKPD. The research results show that the average student learning outcomes after using Discovery Learning-based LKPD reached 79.63, with an average increase of 28.15 compared to the pre-test. Data analysis shows the calculated t value is 16.65, much higher than the table value of 2.06 at a significance level of 0.05, indicating a significant difference. This proves that the use of Discovery Learning-based LKPD is effective in improving student learning outcomes. In conclusion, Discovery Learning-based LKPD in science subjects in class V of SDN 2 Merak Belantung has proven effective in improving student learning outcomes significantly.

Keywords: Discovery Learning, Efektivitas, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses sistematis untuk menanamkan pengetahuan, keterampilan, nilai-nilai, dan norma-norma kepada individu atau kelompok dalam masyarakat. Tujuan utamanya adalah untuk membantu individu mencapai potensi intelektual, emosional dan sosial mereka sepenuhnya dan memberikan kontribusi positif terhadap kehidupan mereka sendiri dan masyarakat secara keseluruhan. Pendidikan juga dipandang sebagai upaya mempersiapkan individu untuk beradaptasi dan mengatasi tantangan kehidupan sehari-hari. Kurikulum mandiri Sekolah Dasar (SD)/MI memadukan mata pelajaran IPA dan IPS dengan Ilmu

Pengetahuan Alam dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPAS) dengan tujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih holistik kepada siswa tentang lingkungan hidup (Kemendikbud, 2022).

Pada jenjang sekolah dasar khususnya kelas V, mata pelajaran IPAS merupakan salah satu pilar penting untuk mengintegrasikan IPA dan IPS ke dalam kurikulum. Pembelajaran sains dan sains yang efektif bertujuan tidak hanya untuk menanamkan pengetahuan tetapi juga untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan analitis siswa. Namun berdasarkan observasi yang dilakukan pada siswa kelas V SDN 2 Merak Belantung tahun ajaran 2023/2024, masih banyak guru yang mengandalkan metode ceramah dalam pembelajaran IPAS. Metode ceramah yang umum sering menjadikan mahasiswa menjadi pasif dan kurang terlibat dalam proses pembelajaran, sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar mahasiswa.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan inovasi metode pembelajaran yang dapat mendorong partisipasi aktif siswa dan mengembangkan kemampuan berpikir. Buku teks masih menjadi fokus utama pembelajaran sains. Oleh karena itu, diperlukan LKPD yang menyediakan kegiatan pembelajaran yang bervariasi sesuai dengan bahan ajar. Hal ini hendaknya dilakukan agar siswa mudah memahami konsep materi dan mencapai hasil belajar yang baik.

LKPD merupakan perangkat pembelajaran yang memberikan petunjuk dan latihan kepada siswa dalam bentuk LKS dengan petunjuk, langkah, dan tugas yang harus diselesaikan. LKPD berfungsi sebagai media untuk membantu siswa mengorganisasikan dan mengingat materi pembelajaran dengan lebih efektif serta mengembangkan pemikiran analitis dan keterampilan pemecahan masalah melalui kegiatan praktik langsung dan eksplorasi (Anwar, M.& Syafriandi.2021). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa LKPD dapat mendorong pengembangan konsep dalam materi melalui berbagai kegiatan pembelajaran (Sulasriani et al., 2023). Namun LKPD yang digunakan seringkali tidak memenuhi karakteristik yang ditentukan dan tidak mengacu pada pendekatan ilmiah. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan tersebut adalah model pembelajaran Discovery.

Model ini memungkinkan siswa menemukan konsep, teori, atau aturan melalui contoh-contoh yang ditemuinya dalam kehidupan sehari-hari (Subakti et al., 2021; Urami, 2021). Dalam penelitian ini kami mengevaluasi efektivitas LKPD berbasis Discovery Learning yang selama ini belum banyak diteliti. Pengembangan LKPD dengan menggunakan Discovery Learning bertujuan untuk memudahkan siswa memahami materi pembelajaran terutama yang sangat sulit dipahami, dan membantu siswa memecahkan masalah yang berkaitan dengan soal-soal tersebut.

Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan keefektifan LKPD baik secara teori maupun sebagai acuan bagi peneliti selanjutnya, dan prakteknya untuk memperbaiki proses pembelajaran, meningkatkan hasil pembelajaran, serta menambah wawasan dan diharapkan dapat bermanfaat. bermanfaat sebagai upaya menambah ilmu pengetahuan tentang LKPD. Discovery Learning Model pembelajaran adalah suatu strategi yang mendorong siswa untuk melakukan observasi dan percobaan, serta menarik kesimpulan dari hasil percobaannya. Sintaks model pembelajaran penemuan meliputi: 1) Memberikan rangsangan. 2) Mengidentifikasi masalah. 3) Pengumpulan data. 4) Pengolahan data. 5) Bukti. 6) menarik kesimpulan (Durrotunnisa & Nur, 2020); Pengembangan LKPD dengan model ini diharapkan dapat meningkatkan partisipasi aktif dan kemampuan berpikir siswa. Discovery Learning merupakan pendekatan pembelajaran yang memungkinkan siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran melalui eksplorasi dan penemuan mereka sendiri. Siswa diberi kebebasan untuk mengembangkan pemahamannya terhadap konsep ilmiah melalui pengalaman langsung, eksperimen, dan refleksi. Oleh karena itu, pembelajaran penemuan mendorong siswa menjadi pembelajar yang lebih mandiri, kreatif dan kritis (Rahayu, S.E.& Hidayat, T. 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas Lembar Kerja Siswa (LKPD) berbasis Discovery Learning pada mata pelajaran IPA siswa kelas V SD.

Penelitian ini akan dilakukan dengan desain pra-eksperimental yang diawali dengan validasi oleh ahli LKPD. Siswa diberikan pre-test untuk mengukur pengetahuan awalnya. LKPD berbasis Discovery Learning kemudian digunakan dalam beberapa sesi pembelajaran, dengan post-test akhir untuk mengukur peningkatan hasil belajar. Selain itu juga akan dilakukan

wawancara terhadap guru dan siswa untuk memperoleh pendapatnya mengenai penggunaan LKPD. Hasil penelitian dianalisis untuk mengetahui efektivitas LKPD berbasis Discovery Learning dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

2. METODE

Desain dalam penelitian ini adalah pre-experimental design. Pre-experimental design merupakan Penelitian eksperimen yang belum dilakukan dengan sungguh-sungguh karena masih terdapat variabel luar yang berpengaruh kepada variabel terikat (Arib et al., 2024). Pre-experimental Design Peneliti melakukan pengujian pada satu kelompok. Desain penelitian ini biasanya dilakukan untuk studi pendahuluan sebelum dilakukan eksperimen yang sesungguhnya (Creswell & Creswell, 2018). Bentuk pre-experimental design yang digunakan pada penelitian ini adalah one group pre test post test. Penelitian ini dilaksanakan di SD 2 merak belantung. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas V di sdn 2 merak belantung. sampel dalam penelitian ini berjumlah 27 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: observasi, tes, wawancara, dokumentasi, dan validasi.

Penelitian ini menggunakan desain pre-experimental untuk mengevaluasi dampak penggunaan Lembar Kerja Didik (LKPD) berbasis model Discovery learning dalam pembelajaran IPAS di SDN 2 Merak Belantung. Langkah peneliti melibatkan analisis data statistik untuk memahami perubahan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan LKPD tersebut. Data yang dikumpulkan melalui berbagai teknik pengumpulan memberikan gambaran komprehensif tentang efektivitas model pembelajaran tersebut. Hasil analisis statistik menjadi dasar yang kuat untuk menyimpulkan bahwa penggunaan LKPD berbasis model Discovery Learning efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah tersebut. Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam menghitung analisis data, disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Perhitungan Statistika dengan Pola *Pre Test* dan *Post Test*

N	X	Y	D(Y-X)	D (D-MD)	d ²
---	---	---	--------	----------	----------------

Tabel 1 digunakan untuk mengelompokan hasil, nilai perbedaan dari setiap siswa, nilai deviasi, dan rata-rata pada *pre test* dan *post test*.

Keterangan:

- N : sampel
- X : nilai *pre test*
- Y : nilai *post test*
- D : perbedaan dari setiap siswa
- d : deviasi perbedaan
- d² : kuadrat dari deviasi perbedaan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Efektivitas LKPD berbasis discovery learning Dari hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Discovery learning kemudian dikelompokan ke dalam tabel dan akan dihitung selisihnya. Hasil belajar siswa tercantum dalam Tabel 2.

Tabel 2. Data Hasil Pretest dan Posttest

No	Nama	Pretest	Posttest	D(Y-X)	d(D-Md)	d ²
1	AB	50	80	30	1.85185	3.42936
2	AK	50	70	20	-8.1481	66.3923
3	AN	60	80	20	-8.1481	66.3923
4	AQ	50	80	30	1.85185	3.42936
5	AR	50	90	40	11.8519	140.466

6	AU	40	70	30	1.85185	3.42936
7	AS	40	70	30	1.85185	3.42936
8	CL	50	90	40	11.8519	140.466
9	DI	40	80	40	11.8519	140.466
10	FA	30	70	40	11.8519	140.466
11	GO	40	80	40	11.8519	140.466
12	GI	40	70	30	1.85185	3.42936
13	Ha	50	80	30	1.85185	3.42936
14	Hz	60	90	30	1.85185	3.42936
15	HI	60	80	20	-8.1481	66.3923
16	IB	60	70	10	-18.148	329.355
17	IN	70	90	20	-8.1481	66.3923
18	KA	50	80	30	1.85185	3.42936
19	MR	60	70	10	-18.148	329.355
20	ME	60	90	30	1.85185	3.42936
21	MH	40	80	40	11.8519	140.466
22	MB	60	90	30	1.85185	3.42936
23	MA	50	70	20	-8.1481	66.3923
24	MS	40	70	30	1.85185	3.42936
25	NA	60	80	20	-8.1481	66.3923
26	SW	70	90	20	-8.1481	66.3923
27	SE	60	90	30	1.85185	3.42936

Berdasarkan data yang diperoleh, rata-rata skor pretest adalah 51.48, sementara rata-rata skor posttest meningkat menjadi 79.63. Variansi dari skor pretest adalah 105.41 dan variansi dari skor posttest adalah 65.24. Jumlah observasi atau jumlah peserta didik yang mengikuti penelitian ini adalah 27 orang. Peningkatan rata-rata skor dari 51.48 menjadi 79.63 menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam pemahaman peserta didik setelah menggunakan LKPD berbasis Discovery Learning. Variansi yang lebih kecil pada skor posttest (65.24) dibandingkan dengan skor pretest (105.41) menunjukkan bahwa distribusi nilai posttest lebih homogen, yang berarti bahwa sebagian besar peserta didik mendapatkan manfaat yang relatif sama dari intervensi tersebut. Penerapan Discovery Learning dalam LKPD memungkinkan peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Metode ini mendorong peserta didik untuk menemukan konsep-konsep sendiri melalui eksplorasi, eksperimen, dan diskusi, yang dapat meningkatkan pemahaman mereka secara mendalam. Hal ini sesuai dengan prinsip bahwa pembelajaran yang aktif dan partisipatif dapat meningkatkan retensi dan pemahaman materi. Selain itu, hasil penelitian ini mendukung teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa peserta didik membangun pengetahuan mereka sendiri berdasarkan pengalaman dan interaksi mereka dengan lingkungan. Dengan Discovery Learning, peserta didik lebih terlibat dalam proses belajar, sehingga mereka dapat menghubungkan konsep-konsep baru dengan pengetahuan yang sudah ada. Uji statistik dengan menggunakan paired t-test berpasangan menunjukkan bahwa perbedaan antara skor pretest dan posttest adalah signifikan. Ini berarti bahwa penggunaan LKPD berbasis Discovery Learning secara signifikan meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa penggunaan LKPD berbasis Discovery Learning efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, disarankan agar guru di SD kelas V mempertimbangkan untuk mengintegrasikan metode ini ke dalam praktik pembelajaran mereka. Selain itu, penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk mengeksplorasi efektivitas metode ini di mata pelajaran lain dan di tingkat kelas yang berbeda.

Dari data yang diperoleh, rata-rata skor pretest adalah 51.48, sedangkan rata-rata skor posttest meningkat signifikan menjadi 79.63. Variansi skor pretest adalah 105.41, yang lebih tinggi dibandingkan dengan variansi skor posttest sebesar 65.24. Ini menunjukkan bahwa skor

pretest memiliki variasi yang lebih besar, sedangkan skor posttest lebih konsisten di antara peserta didik. Jumlah observasi dalam penelitian ini adalah 27 peserta didik.

Tabel 3. Data Hasil Uji T

t-Test: Paired Two Sample for Means		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Mean	51.48148148	79.62962963
Variance	105.4131054	65.24216524
Observations	27	27
Pearson Correlation	0.5634109	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	26	
t Stat	-16.6456448	
P(T<=t) one-tail	1.10087	
t Critical one-tail	1.70561792	
P(T<=t) two-tail	2.20174	
t Critical two-tail	2.055529439	

Pengujian statistik menggunakan uji t berpasangan menunjukkan bahwa nilai t-statistik yang diperoleh adalah 16.65 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 26. Nilai p-value untuk uji satu ekor (one-tail) adalah 1.10087 dan untuk uji dua ekor (two-tail) adalah 2.20174. Kedua nilai ini jauh lebih kecil dari tingkat signifikansi yang umum digunakan ($\alpha = 0.05$), yang berarti peningkatan skor ini sangat signifikan secara statistik. Nilai t-kritis untuk uji satu ekor adalah 1.71 dan untuk uji dua ekor adalah 2.06. Karena nilai t-statistik yang diperoleh lebih besar (dalam nilai absolut) dari nilai t-kritis, kita menolak hipotesis nol (H_0) yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan antara skor pretest dan posttest.

Penggunaan LKPD berbasis Discovery Learning di kelas V SD terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS. Metode Discovery Learning yang diterapkan melalui LKPD mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, mengembangkan keterampilan berpikir kritis, dan memahami konsep-konsep secara mendalam melalui eksplorasi dan penemuan sendiri. Korelasi Pearson sebesar 0.563 menunjukkan hubungan positif yang moderat antara skor pretest dan posttest. Ini berarti bahwa peserta didik yang memiliki skor pretest tinggi cenderung juga memiliki skor posttest yang tinggi, meskipun korelasi ini tidak terlalu kuat.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memberikan bukti kuat bahwa penggunaan LKPD berbasis Discovery Learning efektif dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, penerapan metode ini sangat disarankan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di SD, khususnya pada mata pelajaran IPAS. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk mengkaji efektivitas metode ini pada mata pelajaran dan tingkatan kelas yang berbeda. Bagian hasil penelitian memuat hasil analisis uji hipotesis yang dapat menyertakan tabel, grafik, dan sebagainya.

Pembahasan memuat interpretasi dan evaluasi terhadap hasil penelitian, serta ulasan berbagai permasalahan terkait yang dipandang dapat memengaruhi hasil penelitian. Deskripsi pada bagian ini menitikberatkan pada analisis secara kritis secara substansial terhadap hasil penelitian, selain itu ditambahkan juga kelemahan dalam penelitian.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan data yang diperoleh, rata-rata skor pretest peserta didik adalah 51.48, sementara rata-rata skor posttest meningkat menjadi 79.63. Variansi skor pretest sebesar 105.41 menunjukkan variasi yang lebih besar dibandingkan dengan variansi skor posttest sebesar 65.24. Jumlah peserta didik yang mengikuti penelitian ini adalah 27 orang. Peningkatan rata-rata skor dari 51.48 menjadi 79.63 menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam

pemahaman peserta didik setelah menggunakan LKPD berbasis Discovery Learning. Variansi yang lebih kecil pada skor posttest (65.24) dibandingkan dengan skor pretest (105.41) menunjukkan bahwa distribusi nilai posttest lebih homogen, menandakan bahwa sebagian besar peserta didik mendapatkan manfaat yang relatif sama dari intervensi tersebut.

Penerapan Discovery Learning dalam LKPD memungkinkan peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran. Metode ini mendorong peserta didik menemukan konsep-konsep sendiri melalui eksplorasi, eksperimen, dan diskusi, yang dapat meningkatkan pemahaman mereka secara mendalam. Hal ini sesuai dengan prinsip bahwa pembelajaran yang aktif dan partisipatif dapat meningkatkan retensi dan pemahaman materi. Selain itu, hasil penelitian ini mendukung teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa peserta didik membangun pengetahuan mereka sendiri berdasarkan pengalaman dan interaksi dengan lingkungan. Dengan Discovery Learning, peserta didik lebih terlibat dalam proses belajar, sehingga mereka dapat menghubungkan konsep-konsep baru dengan pengetahuan yang sudah ada.

Uji statistik menggunakan paired t-test menunjukkan bahwa perbedaan antara skor pretest dan posttest adalah signifikan. Nilai t-statistik yang diperoleh adalah 16.65 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 26. Nilai p-value untuk uji satu ekor (one-tail) adalah 1.10087 dan untuk uji dua ekor (two-tail) adalah 2.20174, yang keduanya jauh lebih kecil dari tingkat signifikansi yang umum digunakan ($\alpha = 0.05$). Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan skor ini sangat signifikan secara statistik.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa penggunaan LKPD berbasis Discovery Learning efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS di kelas V SD Negeri 2 Merak Belantung. Oleh karena itu, disarankan agar guru mempertimbangkan untuk mengintegrasikan metode ini ke dalam praktik pembelajaran mereka. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk mengeksplorasi efektivitas metode ini di mata pelajaran lain dan di tingkat kelas yang berbeda.

UCAPAN TERIMA KASIH (Bila Perlu)

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian karya ilmiah ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada tim redaksi Jurnal yang telah membantu menyempurnakan karya ilmiah ini, sehingga dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, M., & Syafriandi. (2021). Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 11(1), 47-60. doi:10.24843/JPD.2021.v11.i01.p04
- Arib, M. F., Rahayu, M. S., Sidorj, R. A., & Afgani, M. W. (2024). Experimental Research Dalam Penelitian Pendidikan. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 5497–5511. <https://innovative.org/index.php/Innovative/article/view/8468>
- Arikunto, S. (2011). *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Mixed Methods Procedures. In *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*.
- Durrotunnisa, & Nur, H. R. (2020). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Rahayu, S. E., & Hidayat, T. (2020). Penerapan Discovery Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 10(2), 123-135. doi:10.24843/JPD.2020.v10.i02.p04
- Subakti, D. P., Marzal, J., & Hsb, M. H. E. (2021). Pengembangan E-LKPD Berkarakteristik Budaya Jambi Menggunakan Model Discovery Learning Berbasis STEM Untuk Meningkatkan

Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(02), 1249–1264.

Sulasriani, D., Samawi, A., Sunarti, L., & Laksanawati, E. (2023). Penggunaan Lkpd Ipas Berbasis Experiential Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Pengaruh Gaya Terhadap Benda Peserta Didik Kelas Iv Sd. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 5077–5092. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.8419>

Utami, K. B. (2021). Jurnal jips. *Jurnal JIPS*, 1(1), 28–34.