



PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTU E-LKPD INTERAKTIF *MICROSOFT SWAY* TERHADAP PENINGKATAN HOTS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

Fadhilah Khairani¹, Maman Surahman², Frida Destini³, Ika Wulandari Utamingtias⁴

^{1,2,3,4}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Lampung

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima: 3 April 2024

Revisi: 6 April 2024

Diterima: 14 April 2024

Diterbitkan: 30 April 2024

Keywords:

Discovery learning, E-LKPD, microsoft sway, HOTS

Kata Kunci:

Discovery learning, E-LKPD, microsoft sway, HOTS

DOI :

10.31932/jpdp.v10i1.3408

Surel Korespondensi:

frida.destini@fkip.unila.ac.id

Abstract

The background of this research is that students' HOTS is still far from expectations and educators do not yet understand discovery learning assisted by Microsoft Sway's interactive e-LKPD. The aim of the research is to determine the effect of discovery learning assisted by Microsoft Sway's interactive e-LKPD on thematic learning and to test the effectiveness of discovery learning assisted by Microsoft Sway's interactive e-LKPD on students' HOTS. This research is experimental research. The research method applied a quasi experimental design. The research design used was a non-equivalent control group design. The research population consisted of 53 students. The research sample was 26 students of class VB as the experimental group and 27 students of class VA as the control group. The data collection technique are tests, the test instrument is in the form of multiple choice questions. The test data was analyzed using simple linear regression by using SPSS 26. The results showed that the Sig. amounting to 0.003<0.05. It can be concluded that the implementation of discovery learning model assisted by Microsoft sway's interactive e-LKPD has a significant effect in increasing students' HOTS.

Abstrak

Masalah yang ada dalam penelitian ini adalah HOTS peserta didik masih jauh dari harapan dan pendidik belum memahami akan pembelajaran discovery learning berbantu e-LKPD interaktif microsoft sway. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran discovery learning berbantu e-LKPD interaktif Microsoft sway pada pembelajaran tematik dan menguji efektifitas pembelajaran discovery learning berbantu e-LKPD interaktif Microsoft sway terhadap HOTS peserta didik. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimental design. Desain penelitian yang digunakan non equivalent control group design. Populasi penelitian berjumlah 53 peserta didik. Sampel penelitian adalah 26 peserta didik kelas VB sebagai kelompok eksperimen dan 27 peserta didik kelas VA sebagai kelompok kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, instrumen tes berupa soal pilihan jamak. Data tes dianalisis menggunakan regresi linear sederhana dengan bantuan SPSS 26. Hasil penelitian menunjukkan nilai Sig. sebesar 0,003<0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model discovery learning berbantu e-LKPD interaktif Microsoft sway berpengaruh secara Signifikan terhadap peningkatan HOTS peserta didik.

This is an open access article under the CC BY-SA license.

Copyright © 2024 by Author. Published by STKIP Persada Khatulistiwa



Pendahuluan

Arah pendidikan saat ini untuk meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM) agar mampu berkompetisi dalam persaingan global. Hal ini bisa

tercapai ketika sekolah tidak hanya mengarahkan pada pemahaman konsep, tetapi juga pada keterampilan abad 21 (Redhana, 2019). Keterampilan abad 21 menekankan

peserta didik untuk mampu menerapkan teknologi dengan pemikiran secara kreatif dan kritis melalui literasi era digital serta berketerampilan yang sangat baik dalam hal interpersonal dan sosial (Kustiani *et al.*, 2020). Hal tersebut sejalan dengan penerapan Kurikulum 2013 yang dirancang pemerintah dengan berbagai penyempurnaan. Salah satu penyempurnaan yang dilakukan yaitu terhadap standar penilaian dengan mengadaptasinya model-model penilaian standar internasional secara bertahap. Penilaian ini diharapkan dapat mendukung peserta didik agar meningkatnya kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher order thinking skills/HOTS*), dikarenakan berpikir tingkat tinggi dapat memperluas pemikiran dan pendalaman materi pelajaran oleh peserta didik (Fanani, 2013).

Berdasarkan Taksonomi Bloom revisi Anderson & Krathwol (Irmawati, 2018) menyatakan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi mencakup kemampuan proses menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan. Sejalan dengan hal tersebut, kurikulum 2013

menawarkan beberapa model pembelajaran dan pemilihan model pembelajaran yang sesuai dapat membantu peserta didik belajar lebih efektif karena pada proses pembelajaran peserta didik membangun pengetahuannya secara mandiri, diharapkan hal tersebut dapat dilakukan dengan teori konstruktivisme. Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan teori konstruktivisme adalah model *discovery learning*. Model *discovery learning* berfokus pada materi dengan diberikan contoh yang spesifik agar peserta didik dapat aktif dan termotivasi, serta dapat meningkatkan kemampuan merekonstruksi pengetahuan ilmiah peserta didik di kehidupan nyata (Kyriazis *et al.*, 2009).

Selain menggunakan model pembelajaran yang tepat, penggunaan bahan ajar yang menarik dapat mengoptimalkan proses pembelajaran dalam meningkatkan HOTS peserta didik. Dengan demikian, kemampuan berpikir peserta didik juga dapat meningkat (Yulaika *et al.*, 2020). Salah satu bahan ajar yang menarik dan dapat digunakan untuk meningkatkan HOTS peserta didik adalah lembar

kerja peserta didik (LKPD) (Purwasi & Fitiyana, 2020). LKPD merupakan panduan yang digunakan peserta didik untuk membimbing aktivitasnya dalam melakukan kegiatan penyelidikan dan memecahkan masalah yang diberikan dalam pembelajaran (Majid, 2014; Trianto, 2016). Dengan penggunaan LKPD akan membantu dalam meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik untuk menguasai konsep terutama dalam HOTS. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Purwasi & Fitiyana, 2020) menunjukkan bahwa dengan menggunakan LKPD dapat meningkatkan HOTS peserta didik. Lebih lanjut, (Nufus & Sakti, 2021) mengungkapkan seiring perkembangan teknologi, mulai dilakukan pengubahan LKPD menjadi elektronik LKPD (e-LKPD). Pada e-LKPD terdapat audio, gambar, dan video sehingga dapat mendukung kegiatan pembelajaran daring sesuai tuntutan perkembangan zaman abad 21. Salah satu aplikasi e-LKPD adalah *Microsoft sway*.

Microsoft sway merupakan salah satu program atau aplikasi gratis dari Microsoft 365 yang berbasis *web*.

Aplikasi ini mempermudah pendidik membuat latihan online interaktif berbasis *web* yang terlihat menarik dan sekaligus pengoreksian otomatis, yang awalnya lembar kerja tersebut berbentuk tradisional yang dapat dicetak (dokumen, pdf, jpg, atau PNG). Aplikasi ini memiliki kelebihan, bagi peserta didik bersifat interaktif dan memotivasi, sedangkan bagi pendidik dapat menghemat waktu dan kertas (Ardian *et al.*, 2020). Penggunaan aplikasi ini dapat mengoptimalkan pembelajaran karena peserta didik terlibat aktif dalam mengikuti pembelajaran, tidak hanya pasif dengan menerima informasi dari guru saja seperti pada umumnya penggunaan LKPD cetak.

Berdasarkan hasil dari penelitian pendahuluan yang dilakukan peneliti, memperlihatkan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan pendidik belum menekankan pada kemampuan HOTS. Pendidik cenderung menyampaikan materi pembelajaran menggunakan metode ceramah, tanya jawab, serta peserta didik hanya menerima informasi yang cenderung pada kemampuan menghafal materi tanpa dilatih untuk menemukan konsep secara mandiri.

Selain itu, Hasil wawancara peneliti dengan wali kelas mengenai proses pembelajaran diperoleh informasi bahwa pendidik menerapkan Kurikulum 2013 tetapi belum optimal dan juga pendidik belum pernah menggunakan e-LKPD. Selanjutnya, hasil studi dokumentasi diperoleh bahwa soal-soal yang diberikan kepada peserta didik masih pada tataran level kognitif *Lower Order Thinking Skills* (LOTS) yang di dominasi Soal pada ranah kognitif jenjang C1 sampai dengan C3. Sedangkan pada hasil pengisian angket oleh peserta didik melalui *google form* diketahui bahwa sebagian besar peserta didik menggunakan internet sebagai salah satu sumber belajarnya dan sebanyak 95% peserta didik menyatakan tertarik jika konten pembelajaran berisikan video, gambar, animasi, materi, dan contoh soal yang menggunakan akses internet/laptop/android. Berdasarkan penjabaran tersebut, maka dilaksanakanlah penelitian tentang pengaruh model *discovery learning* berbantu e-LKPD interaktif *Microsoft sway* terhadap peningkatan HOTS peserta didik sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan

terdapat atau tidaknya pengaruh penggunaan model *discovery learning* berbantu e-LKPD interaktif *Microsoft sway* pada pembelajaran tematik untuk meningkatkan HOTS peserta didik.

Metode

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen. Objek penelitian ini adalah pengaruh model *discovery learning* (X) untuk meningkatkan *Higher order thinking skills* peserta didik (Y). Metode penelitian menggunakan eksperimen semu atau *quasi experiment* dengan bentuk desain *nonequivalent control group design*. Desain ini menggunakan 2 kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kedua kelompok diberikan pretest sebelum pembelajaran kemudian mendapat perlakuan berupa penerapan model *discovery learning* untuk kelompok eksperimen, sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok pembanding yaitu kelas yang mendapat perlakuan *quantum learning*. Populasi penelitian berjumlah 53 peserta didik dengan sampel penelitian adalah 26 peserta didik kelas VB sebagai kelompok

eksperimen dan 27 peserta didik kelas VA sebagai kelompok kontrol.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes dan non tes. Non tes terdiri dari observasi, Dokumentasi, dan Wawancara. Teknik tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui data *Higher order thinking skills* atau kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik untuk kemudian diteliti guna melihat pengaruh dari penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantu e-LKPD interaktif *Microsoft sway*. Adapun Instrumen tes menggunakan soal bentuk pilihan jamak.

Teknik analisa data menggunakan metode regresi yang

diawali dengan pengujian normalitas dan homogenitas data. Pengujian metode regresi dilakukan dengan metode analisis variansi (ANAVA) satu jalur. Setelah itu dilanjutkan dengan perhitungan nilai N-Gain untuk menentukan nilai pengaruh.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Penelitian yang dilaksanakan menghasilkan beberapa informasi berkaitan dengan kemampuan HOTS peserta didik dan perbandingannya pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Tabel 1., berikut menyajikan data hasil penelitian di kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Tabel 1. Hasil Uji *N-Gain* Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Nilai Mean					
No	Kelas	Pretest	Posttest	<g>	Kategori
1	Kontrol	57,22	70,56	0,31	sedang
2	Eksperimen	58,66	75,96	0,42	sedang

Berdasarkan perhitungan uji *N-Gain* pada Tabel 1., menunjukkan bahwa adanya perbedaan peningkatan kemampuan HOTS peserta didik pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol yaitu didapatkan nilai *N-Gain* pada kelompok eksperimen sebesar 0,42

dengan kategori sedang, sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan nilai *N-Gain* sebesar 0,31 dengan kategori sedang.

Selanjutnya uji prasyarat analisis data dilakukan melalui uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah

sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Sedangkan uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel penelitian berasal dari varian yang homogen atau tidak. Uji normalitas menggunakan rumus *kolmogorov-smirnov* dan uji homogenitas menggunakan uji *levene* dengan bantuan SPSS 26 *for windows*. Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas bahwa data berdistribusi normal dan homogen sehingga dapat dilanjutkan dengan pengujian

hipotesis menggunakan uji regresi linier sederhana dengan bantuan program SPSS 26. Pengambilan keputusan pengujian hipotesis ditentukan dengan meninjau hasil Signifikansi. Sedangkan besarnya pengaruh dapat dilihat dari besarnya nilai R Square. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji regresi linier sederhana dan hasil uji hipotesis menggunakan analisis variansi (ANOVA) masing-masing dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Linear Sederhana

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std Error Of the Estimate
1	.562a	.316	.288	8.969

Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis menggunakan ANOVA

ANOVA					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
1 Regression	892.918	1	892.918	11.098	0.003b
Residual	1930.942	24	80.456		
Total	2823.860	25			

Berdasarkan tabel output ANOVA pada Tabel 3., diketahui bahwa nilai Signifikansi dalam uji F adalah sebesar $0.003 < 0.05$, maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji F dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* berbantu e-LKPD interaktif *Microsoft sway* berpengaruh secara

signifikan terhadap peningkatan HOTS peserta didik.

Selanjutnya untuk mengetahui besar pengaruh (%) yang diberikan oleh model *discovery learning* berbantu e-LKPD interaktif *Microsoft sway* terhadap HOTS peserta didik mengacu pada nilai R Square yang terdapat dalam hasil analisis regresi linier sederhana bagian tabel Model

Summary. Berdasarkan tabel output SPSS Model Summary di atas, diketahui bahwa nilai koefisien determinasi atau *R Square* sebesar 0.316 atau sama dengan 31.6%. Hal ini berarti besarnya pengaruh model *discovery learning* berbantu e-LKPD interaktif *Microsoft sway* terhadap HOTS peserta didik adalah sebesar 31,6 %. Sedangkan sisanya 68,4% dipengaruhi oleh variabel atau faktor lain yang tidak diteliti.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa Penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantu e-LKPD interaktif *Microsoft sway* mampu melatih peserta didik secara maksimal untuk meningkatkan HOTS dan lebih memahami konsep/materi pelajaran dengan cara memperoleh pengetahuan secara mandiri dibuktikan dari perhitungan uji *N-Gain* kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Khairani *et al.*, 2022) yang menyatakan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dapat

meningkatkan HOTS peserta didik. Peningkatan HOTS peserta didik dengan menggunakan model *discovery learning* dikarenakan model pembelajaran dirancang pendidik untuk memfasilitasi peserta didik dapat berpartisipasi secara aktif dengan melibatkan seluruh kemampuannya secara maksimal dalam menemukan konsep dari materi yang sedang dipelajari, menyelidiki/mencari tahu jawaban dari masalah yang dihadapi, dan menemukan sesuatu secara sistematis, kritis, logis, analitis melalui kegiatan berdiskusi, bertanya, dan mencari solusi secara mandiri (Bahtiar *et al.*, 2019).

Lebih lanjut, Model pembelajaran yang sesuai dengan teori konstruktivisme adalah model *discovery learning*. Model pembelajaran *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang berfokus pada materi dengan contoh spesifik agar peserta didik terlibat aktif dan termotivasi. Penggunaan model pembelajaran *discovery learning* meningkatkan kemampuan peserta didik dalam merekonstruksi pengetahuan ilmiah peserta didik pada kehidupan nyata (Kyriazis *et al.*,

2009), terlebih proses pembelajaran menggunakan model *discovery learning* dipadukan atau diintegrasikan dengan e-LKPD agar dapat berfungsi dengan lebih maksimal (Costaneda & Suniasih, 2022). Hal ini dipertegas oleh (Prastowo, 2015) yang menyatakan bahwa dalam mencapai target sesuai indikator keberhasilan dalam pembelajaran, pendidik hendaknya menggunakan bahan ajar yang disertai lembar kegiatan peserta didik (LKPD).

E-LKPD merupakan pengembangan atau transformasi dari LKPD cetak baik dari segi tampilan maupun kualitas pembelajaran yang dapat meningkatkan inovasi dan menambah kreativitas peserta didik (Putra *et al.*, 2021). Kelebihan e-LKPD adalah dapat menjadi sarana yang menarik minat belajar peserta didik, bersifat rekreatif, menyenangkan, serta melibatkan peserta didik secara aktif dalam kegiatan belajar karena di dalamnya terdapat petunjuk kegiatan pembelajaran, latihan soal, dan materi berupa ringkasan dari berbagai sumber buku yang relevan atau konten-konten pembelajaran yang bervariasi dalam bentuk video

pembelajaran, permainan, serta gambar-gambar yang menarik yang dikemas dalam bentuk digital dengan memenuhi standar, praktis, dan dapat dijangkau sehingga proses pembelajaran akan lebih efektif (Sari & Wulandari, 2020). E-LKPD interaktif menggunakan *Microsoft sway* dapat diakses secara online melalui laman sway.office.com maupun offline dengan mengconvertnya terlebih dahulu ke format yang kita inginkan. E-LKPD interaktif dengan *Microsoft sway* memiliki keunggulan yaitu mudah menambahkan teks, gambar, dokumen, video, bagan, atau tipe konten lain, dan tampilan E-LKPD akan terlihat lebih menarik hanya dengan beberapa langkah saja (Ardian *et al.*, 2020)

Kemudahan dalam penggunaan dan tampilan E-LKPD interaktif *Microsoft sway* yang menarik dapat melatih siswa untuk berpikir tingkat tinggi, terutama berpikir kritis setelah diberi rangsangan atau stimulus berupa latihan soal, permainan, dan materi oleh pendidik. Hal tersebut sejalan dengan pendapat (Mustakim, 2020). Penggunaan media online atau LKPD daring menggunakan *Microsoft sway* dalam pembelajaran

memungkinkan peserta didik untuk memiliki semangat yang tinggi untuk belajar dan mengerjakan tugas, praktis, dan efektif sehingga dapat digunakan sebagai bahan ajar yang dapat membantu peserta didik untuk membangun konsep dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik, khususnya berpikir kritis. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian (Khairani *et al.*, 2022) yang menunjukkan bahwa pada proses pembelajaran menggunakan model *discovery learning* pada langkah *stimulations* peserta didik dirangsang untuk melakukan aktivitas untuk mengamati gambar dan video yang ada pada LKPD. Melalui kegiatan tersebut peserta didik mampu menyelidiki dan mengeksplorasi makna dan isi dari gambar yang disajikan. Selanjutnya, pada langkah *problem statement* peserta didik mencari tahu dan menganalisis permasalahan dalam sebuah cerita yang ada pada e-LKPD berdasarkan informasi yang dimiliki. Kemudian pada langkah data *collection*, peserta didik berdiskusi untuk mengumpulkan informasi lebih banyak dan mengakases materi-

materi lainnya yang disajikan pada e-LKPD. Langkah selanjutnya yaitu data *processing*, dimana peserta didik diarahkan untuk mengolah dan menuliskan informasi yang didapat dalam bentuk teks atau hipotesis pemecahan masalah pada e-LKPD, serta memeriksa dan membandingkan hipotesis yang dibuat dengan informasi yang diperoleh dari pengamatan atau dari pendidik pada langkah *verification*. Terakhir, pada tahap *generalization* peserta didik membuat keputusan final dan menyimpulkan materi. Hasil penelitian tersebut dipertegas oleh (Ariyana *et al.*, 2019) bahwa sintaks model *discovery learning* dalam penelitian menunjukkan bahwa *stimulation* dan *problem statement* dapat mengembangkan kemampuan analisis dalam menghubungkan pengetahuan peserta didik, pada langkah data *collection*, data *processing*, dan *verification* dapat mengembangkan kemampuan evaluasi serta berpikir kritis dan kreatif, serta pada langkah *generalization* peserta didik dapat mengembangkan kemampuan mencipta dan mentransformasi

pengetahuan serta pengalaman dalam memecahkan permasalahan.

Hal di atas juga didukung dari hasil uji hipotesis yang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada aspek HOTS peserta didik. Hasil uji hipotesis tersebut juga relevan dengan hasil penelitian yang dipaparkan oleh (Paramita *et al.*, 2020) yaitu model pembelajaran *discovery learning* berpengaruh signifikan meningkatkan HOTS peserta didik karena dalam proses pembelajaran peserta didik diarahkan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Berdasarkan penjabaran di atas dapat disimpulkan bahwa hipotesis pada penelitian ini diterima yang berarti hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan pada model *discovery learning* berbantu e-LKPD interaktif *Microsoft sway* untuk meningkatkan HOTS peserta didik.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model *discovery learning* berbantu e-LKPD interaktif *Microsoft sway* terhadap peningkatan

HOTS peserta didik dengan nilai Sig. sebesar $0,003 < 0,05$. Adanya pengaruh yang signifikan ditunjukkan dengan pengetahuan peserta didik pada kelas eksperimen mengalami peningkatan lebih besar dari kelas kontrol. Sedangkan besarnya pengaruh model *discovery learning* berbantu e-LKPD interaktif *Microsoft sway* terhadap HOTS peserta didik adalah sebesar 31,6%.

Daftar Pustaka

- Ardian, S., Hasanah, W. K., & Rana, F. I. (2020). Pemanfaatan *Microsoft sway* Dan *Microsoft Form*. Pendidikan Sejarah Dan Ilmu Sejarah, 3(2), 66–74.
- Bahtiar, Dukomalamo, N., & Khairun. (2019). Basic science process skills of biology laboratory: improving through discovery learning. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(1), 83–93.
<https://doi.org/10.21009/biosferjbp.vl2nl.83-93>
- Costaneda, N. M. M. P., & Suniasih, N. W. (2022). E-LKPD Interaktif Berbasis *Discovery learning* pada Muatan IPA Materi Ekosistem. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 6(2), 180–190.
<https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jppp.v6i2.45848>
- Fanani, M. Z. (2013). Strategi Pengemangan Sola Higher Order

- Thinking Skill (HOTS) dalam Kurikulum 2013. *Edudeena*, 2(1), 57-76. <https://doi.org/10.30762/ed.v2i1.582>
- Irmawati, R. D. (2018). No Title Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Motivasi Belajar terhadap *Higher order thinking skills* (HOTS) dalam Pembelajaran IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Tunas Bangsa*, 5(2), 143-156.
- Khairani, F., Astuti, N., Loliyana, Rohmawati, D., & Yulistia, A. (2022). Penerapan Model *Discovery learning* Berbantu LKS terhadap Peningkatan HOTS Siswa sebagai Solusi Tantangan di Era Society 5.0. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 6(3). <https://doi.org/10.20961/jdc.v6i3.6396>
- Kustiani, H., Zaini, M., & Mulyadi, M. (2020). Critical Thinking Skills of High School Students in Biology Learning on the Concept of Structure and Function of Plant Tissues. *BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 2(1), 20. <https://doi.org/10.20527/bino.v2i1.7888>
- Kyriazis, A., Psycharis, S., & Korres, K. (2009). *Discovery learning* and the Computational Experiment in Higher Mathematics and Science Education: A Combined Approach. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 4(4), 25-34. <https://doi.org/10.3991/ijet.v4i4.1044>
- Majid, A. (2014). Strategi Pembelajaran. PT Remaja Rosdakarya
- Mustakim. (2020). Efektifitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid-19 Pelajaran Matematika. *Al Asma: Journal of Islamic Education*, 2(1), 1-12. <https://doi.org/10.24252/asma.v2i1.13646>
- Nufus, V. F., & Sakti, N. C. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik Berbasis Flipbook Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI. *Jurnal PTK Dan Pendidikan*, 7(1), 27-35. <https://doi.org/10.18592/ptk.v7i1.4633>
- Paramita, A. A. E., Rati, N. W., & Sudatha, I. G. W. (2020). Model *Discovery learning* Berbasis Outdoor Study Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 3(2), 175-190. <https://doi.org/10.23887/jp2.v3i2.25353>
- Purwasi, L. A., & Fitiyana, N. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Berbantuan LKPD Berbasis HOTS. *Jurnal Pendidikan Matematika (JUDIKA EDUCATION)*, 3(2), 65-74. <https://doi.org/10.31539/judika.v3i2.1594>

- Putra, G. Y. M. A., Suarjana, I. M., & Agustiana, I. G. A. T. (2021). E-LKPD Materi Pecahan dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9(2), 220.
<https://doi.org/10.23887/jjsgsd.v9i2.35813>
- Redhana, I. W. (2019). Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1).
- 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.p440-44>
- Trianto. (2016). *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik*. Prenada Media Group.
- Yulaika, N. F., Harti, H., & Sakti, N. C. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Flip Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *JPEKA: Jurnal Pendidikan Ekonomi, Manajemen Dan Keuangan*, 4(1), 67-76.
<https://doi.org/10.26740/jpeka.v4n1.p67-76>