

LKPD INTERAKTIF DALAM PEMBELAJARAN BERBASIS PROJEK DALAM BENTUK *HYBRID LEARNING*

Haura Fauziyyah Halilah¹, Febrina Aspyan Tari², Dadi Rusdiana³

Departemen Pendidikan Fisika, Universitas Pendidikan Indonesia^{1,2,3}

Email: halilah@upi.edu¹, febrinaaspyantari@upi.edu², dadirusdiana@upi.edu³

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
Diajukan 20 Januari 2022	Abstrak
Diterima 31 Januari 2022	Latar Belakang: Pembelajaran fisika pada hakikatnya mengusulkan tiga hal, yaitu sikap, produk, dan proses. Sikap mengacu pada pemikiran tentang tindakan dan tindakan orang sehingga pada akhirnya mereka dapat melakukan kegiatan ilmiah. Produk adalah kumpulan pengetahuan, fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori tentang fenomena alam. Proses adalah langkah-langkah yang harus dilakukan untuk memperoleh pengetahuan atau mencari penjelasan atas fenomena alam.
Diterbitkan 09 Februari 2022	Tujuan: Mengembangkan LKPD interaktif yang dapat mendukung pembelajaran berbasis proyek dalam kelas <i>Hybrid Learning</i> .
Kata kunci: LKPD interaktif; pembelajaran hibrida; pembelajaran berbasis proyek.	Metode: Penelitian ini menggunakan metode R&D 4D yang dimodifikasi hanya dalam 3D (<i>Define, Design, Develop</i>). Setelah mendapatkan respon akademik dari ahli dan direvisi, LKPD diimplementasikan pada pembelajaran dengan 21 orang peserta didik.
	Hasil: Ketuntasan peserta didik dalam melakukan proyek (81% peserta didik mendapatkan nilai di atas kriteria ketuntasan minimal) serta kepuasan peserta didik dalam menggunakan LKPD interaktif yang dianggap dapat meningkatkan motivasi peserta didik.
	Kesimpulan: Produk LKPD interaktif yang dikembangkan untuk melakukan pembelajaran berbasis proyek dengan metode <i>Hybrid learning</i> .
	ABSTRACT
	Background: Learning physics basically proposes three things, namely attitude, product, and process. Attitude refers to thinking about people's actions and actions so that in the end they can carry out scientific activities. A product is a collection of knowledge, facts, concepts, principles, laws, and theories about natural phenomena. Processes are steps that must be taken to gain knowledge or seek explanations for natural phenomena.
Keywords: hybrid learning; LKPD interaktif; project based learning.	Objective: Develop interactive worksheets that can

support project-based learning in the Hybrid Learning class.

Methods: *This study uses a modified 4D R&D method only in 3D (Define, Design, Develop). After getting academic responses from experts and being revised, the LKPD was implemented in learning with 21 students.*

Results: *Students' mastery in doing projects (81% of students scored above the minimum completeness criteria) and student satisfaction in using interactive worksheets which are considered to increase student motivation.*

Conclusion: *An interactive LKPD product developed to carry out project-based learning with the Hybrid learning method.*

Attribution-ShareAlike 4.0
International
(CC BY-SA 4.0)



Pendahuluan

Pembelajaran fisika pada hakikatnya mengedepankan tiga hal yakni sikap, produk, dan proses. Sikap yang dimaksud adalah dengan pemikirannya orang bertindak dan bersikap, sehingga akhirnya dapat melakukan kegiatan-kegiatan ilmiah. Produk merupakan kumpulan pengetahuan yang merupakan fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori mengenai gejala alam. Proses merupakan langkah- langkah yang harus ditempuh untuk memperoleh pengetahuan atau mencari penjelasan mengenai gejala-gejala alam (Acesta, 2014). Salah satu proses yang mempunyai kontribusi terbesar terhadap keberhasilan kegiatan belajar adalah motivasi belajar. Tanpa adanya motivasi belajar yang baik dari peserta didik, maka proses kegiatan belajar mengajar tidak akan berjalan secara efektif.

Motivasi belajar memiliki peranannya tersendiri dalam pencapaian keberhasilan belajar di sekolah. Adanya motivasi belajar dalam diri peserta didik akan menimbulkan dorongan mental dalam melakukan aktivitas belajar untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran (Oktiani, 2017). Lebih lanjut, (Manizar, 2015) menyatakan bahwa motivasi dapat dikatakan sebagai daya penggerak di dalam diri peserta didik yang menimbulkan kegiatan belajar serta dapat memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan belajar yang diinginkan dapat tercapai. Jadi motivasi merupakan kondisi seseorang yang terdorong untuk melakukan aktivitas guna mencapai tujuan pembelajaran.

Pembelajaran yang baik memungkinkan peserta didik dapat berinteraksi dengan guru dan juga lingkungan, sehingga dalam proses pembelajarannya, peserta didik tidak hanya sekedar menghafal sejumlah fakta/informasi, akan tetapi peristiwa mental dan proses berpengalaman (Hasmiati et al., 2017). Sesuai dengan peraturan pemerintah No. 32 Tahun 2013 pasal 19 dikatakan bahwa “Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi

prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik” ([Prastowo](#), 2014).

Salah satu komponen pembelajaran yang berperan penting dalam tercapainya suatu tujuan pembelajaran adalah media pembelajaran. Media adalah suatu alat pembelajaran yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran di sekolah ([Tafonao](#), 2018).

Salah satu media pembelajaran yang diyakini dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD merupakan salah satu media pembelajaran dengan tujuan mengaktifkan peserta didik, memungkinkan peserta didik dapat belajar sendiri menurut kemampuan dan minatnya merangsang kegiatan belajar dan juga merupakan variasi pengajaran agar peserta didik tidak menjadi bosan. LKPD berfungsi untuk menuntun peserta didik dalam menemukan konsep yang dipelajari, sehingga pembelajaran bersifat konstruktivis ([Amini & Haryanto](#), 2020).

Permasalahan dalam pembelajaran Fisika banyak ditemukan saat pelaksanaannya. Permasalahan tersebut bisa bersumber dari unsur-unsur pendidikan tersebut, misalnya dari peserta didiknya, gurunya, atau lingkungannya. Permasalahan ini ditunjukkan dengan ketidak tercapaian indikator pencapaian kompetensi. Berdasarkan hasil *Survey* dan wawancara terhadap peserta didik dan guru di salah satu MA Bandung dan SMA di Jambi, beberapa hal yang menjadi permasalahan saat pembelajaran Fisika secara umum berkaitan dengan motivasi peserta didik. Hal ini secara kompak dinyatakan oleh peserta didik dan guru. Dari sudut pandang guru, kurangnya pemahaman konseptual peserta didik dikarenakan kurangnya motivasi dan daya juang peserta didik dalam memahami suatu konsep sehingga pemahaman peserta didik langsung kepada persamaan matematisnya saja.

Hal tersebut mengakibatkan pemahaman peserta didik masih berada di permukaannya saja. Sedangkan dari sudut pandang peserta didik, kurangnya motivasi belajar dikarenakan:

1. Kegiatan pembelajaran yang tidak inovatif dan rumpang;
2. Media pembelajaran kurang variatif dan kurang interaktif.

Hal ini berkaitan juga dengan ([Sundari](#), 2017) bahwa ada lima kunci untuk memperbaiki motivasi peserta didik. Motivasi peserta didik itu berkaitan dengan :

1. Dari faktor peserta didiknya sendiri
2. Dari faktor guru
3. Dari faktor materi/konten
4. Dari faktor metode/proses
5. Dari faktor lingkungan

Berdasarkan analisis permasalahan di atas, maka peneliti menentukan pembelajaran untuk dilakukan dengan model pembelajaran *Project Based Learning* yang memungkinkan adanya interaksi sosial dan pembelajaran berdasarkan kasus yang harus dicarikan solusinya melalui kegiatan dalam kelompok. Menurut ([Siti](#), 2014) topik fisika yang dipilih untuk pengembangan medianya adalah *Fluida*. Karena berdasarkan

hasil *Survey*, *Fluida* termasuk salah satu materi yang dianggap sulit. Hal ini dikarenakan meskipun *Fluida* sangat terkait dengan kehidupan sehari-hari, namun dalam pembelajaran di kelas kurangnya pembelajaran secara kontekstual atau berdasarkan pengalaman sehari-hari. Oleh karena itu, pembelajaran Fisika mengenai *Fluida* ini sangat mungkin untuk disusun secara *Project Based Learning*.

Berdasarkan faktor-faktor yang dijabarkan ([Lestari, 2019](#)) mengenai kunci-kunci untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik, maka pembelajaran pun direncanakan sedemikian rupa untuk meningkatkan antusiasme peserta didik. Pada masa new normal ini, pembelajaran sudah tidak berlangsung sepenuhnya dalam jaringan. Akan tetapi, pembelajaran berlangsung secara *Hybrid* (gabungan antara tatap muka dan tatap maya). Oleh karena itu, LKPD dalam bentuk digital memberikan banyak keuntungan pada kondisi belajar saat ini.



Gambar 1.

Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Project Based Learning* menurut ([Yuniarti, 2021](#))

Metode Penelitian

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran Fisika. Oleh karena itu, diperlukan langkah-langkah yang utuh dan terstruktur agar media dapat dimanfaatkan secara maksimal. Pada studi ini digunakan *Metode Research and Development 4D* yang dimodifikasi hanya dalam 3D (*Define, Design, Develop*). Tahapan pada metode R&D 4D yang tidak dilaksanakan pada penelitian ini adalah tahapan terakhir yaitu *Disseminate* (penyebaran). Penelitian ini hanya berfokus pada tahap pendefinisian hingga pengembangan saja, karena LKPD ini secara spesifik dikembangkan berdasarkan karakteristik siswa dan topik materi hasil survey di sekolah yang telah ditentukan. Hal ini menyebabkan perlu generalisasi konten LKPD untuk diadaptasi pada pembelajaran lainnya.

Pada tahap *Define*, dilakukan analisis permasalahan berdasarkan data yang diambil melalui angket dan juga wawancara mengenai permasalahan dalam pembelajaran fisika. Data ini diperoleh baik dari peserta didik dan juga guru mata pelajaran. *Survey* ini dilakukan dengan cara menyebar angket, lalu melakukan tindak lanjut melalui proses wawancara pada beberapa responden.

Pada tahap *Design*, dilakukan perancangan produk berupa LKPD interaktif. LKPD ini dirancang berdasarkan prinsip-prinsip pengembangan media pembelajaran, baik dari sisi media maupun konten. LKPD juga disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran yang dirancang sesuai dengan hasil *Survey* pada tahap sebelumnya.

Pada tahap *Develop*, LKPD interaktif dikembangkan dalam bentuk berbasis web. Setelah itu, dilakukan pengujian terbatas pada pembelajaran di ruang kelas sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun.

Pada penelitian ini, terdapat 30 peserta didik dan 3 guru yang terlibat pada proses *Survey*. Selanjutnya pada tahap uji coba terbatas, diikuti oleh 21 orang peserta didik. Dari jumlah tersebut, terdapat di antaranya 6 orang yang mengikuti pembelajaran dari rumah, 15 orang mengikuti pembelajaran tatap muka langsung di kelas.

Instrumen penelitian yang digunakan untuk merekam tanggapan kepuasan peserta didik dalam menggunakan LKPD interaktif dikembangkan berdasarkan *Learning Object Review Instrument 1.5* (Prasetyo, 2020). Sebanyak 11 item dikembangkan berdasarkan aspek kualitas konten, keselarasan tujuan pembelajaran, motivasi, desain, *interaktivitas*, serta *aksesibilitas*. Tanggapan peserta didik disampaikan dalam skala *likert*. Adapun untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran diukur berdasarkan ketuntasan kegiatan dan pengisian LKPD.

Produk yang telah dikembangkan, kemudian dilakukan uji terbatas pada pembelajaran di kelas *Hybrid*. Tanggapan mengenai kepuasan peserta didik didapatkan melalui angket yang disebar online menggunakan *Platform Jotform*. Data diolah dan dianalisis menggunakan *Rasch Model*. Adapun untuk ketercapaian tujuan pembelajaran berdasarkan ketuntasan kegiatan dan pengisian LKPD yang diolah berdasarkan presentase.

Uji validitas isi menggunakan validitas berdasarkan *Rasch Model* menurut (Bashooir & Supahar, 2018) dengan kriteria sebagai berikut :

- a) **Nilai Infit-Outfit Mean Square (MnSq)** yang diterima yaitu pada rentang $0,5 < MnSq < 1,5$
- b) **Nilai Infit-Outfit Z-Standard (ZStd)** yang diterima yaitu pada rentang $-2,0 < ZStd < +2,0$

Kriteria yang digunakan untuk uji reliabilitas pada *Rasch Model* (Nuryanti et al., 2018) :

1. Nilai *person reliability* dan *item reliability*

Tabel 1.

Kriteria Nilai *person reliability* dan *item reliability*
(Sumintono et al., 2014)

Nilai	Kriteria
<0,67	Lemah
0,67 – 0,80	Cukup
0,81 – 0,90	Bagus
0,91 – 0,94	Bagus sekali
>0,94	Istimewa

2. Pengelompokan person dan item dapat diketahui dari nilai separation.

Nilai separation yang baik adalah di atas 3,00. Semakin besar nilai separation maka semakin bagus kualitas komponen produk berdasarkan penilaian validator secara keseluruhan.

Untuk melihat kecenderungan tanggapan peserta didik, dapat kita lihat berdasarkan wright map atau yang disebut juga sebagai person-item map. Semakin tinggi posisi person pada map, menunjukkan siswa yang semakin puas atas media yang dikembangkan. Sebaliknya, semakin rendah posisi person, menunjukkan siswa yang semakin tidak puas. Sedangkan untuk posisi item, semakin tinggi letaknya menunjukkan item yang semakin tidak disetujui oleh siswa. Maka, item yang posisinya paling bawah adalah item yang paling disetujui oleh siswa.

Hasil dan Pembahasan

A. Pengembangan Produk

Berdasarkan hasil *Survey*, pengembangan LKPD interaktif diawali dengan membuat rencana kegiatan pembelajaran. Pengembangan LKPD interaktif dibuat dalam bentuk *Web-Based* melalui *Wizer*. *Website* ini kami pilih dikarenakan layoutnya yang lebih fleksibel (terutama bagi pengguna telpon genggam), dan juga guru dapat mengakses jawaban peserta didik selama pembelajaran. Selain itu, dari sisi pengguna (peserta didik), wizer memberi kemudahan dalam bentuk berbagai jenis input yang dapat digunakan oleh peserta didik berdasarkan kebutuhan.



Gambar 2
LKPD diakses melalui Laptop



Gambar 3.
LKPD diakses melalui telpon genggam

Selain LKPD yang dikembangkan, media-media pendukung juga dibutuhkan untuk menunjang pembelajaran. Di antaranya adalah modul materi *Fluida Statis* yang berisi tentang pembahasan konseptual. Modul dibuat semenarik mungkin dengan menghadirkan fenomena dan dibuat melalui Canva. Kemudian adalah video tentang materi pengayaan yang dibutuhkan untuk proyek yaitu video penjelasan bentuk-bentuk lambung kapal. Video pengayaan ini diperlukan untuk membantu peserta didik dalam membuat desain. Video penjelasan dibuat melalui *Wondershare Filmora*.

B. Tanggapan Peserta Didik Terhadap LKPD Interaktif

Angket tanggapan peserta didik terhadap LKPD interaktif ini dilakukan untuk melihat respon atau tanggapan peserta didik terhadap LKPD interaktif yang dikembangkan. Hasil yang diperoleh dari angket ini ditunjukkan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 2.

Hasil Uji Validitas

	MNSQ		ZSTD	
	Infit	Outfit	Infit	Outfit
<i>Person</i>	0,99	0,98	-0,02	-0,02
<i>Item</i>	1,02	0,98	0,10	0,00

Tabel 3.

Hasil Uji Relibilitas dan Pengelompokkan

	Separation	Reliabilitas
<i>Person</i>	2,38	0,85

<i>Item</i>	1,12	0,56
-------------	------	------

Data pada Tabel 2. digunakan untuk menguji apakah hasil tanggapan siswa valid untuk dianalisis menggunakan *Rasch Model*. Berdasarkan hasil perbandingan Tabel 2. dengan kriteria uji validitas, didapatkan bahwa baik aspek person maupun item memenuhi kriteria. Hal ini menunjukkan bahwa data tanggapan peserta didik valid baik dari aspek person/responden (peserta didik) maupun item (butir kuisisioner).

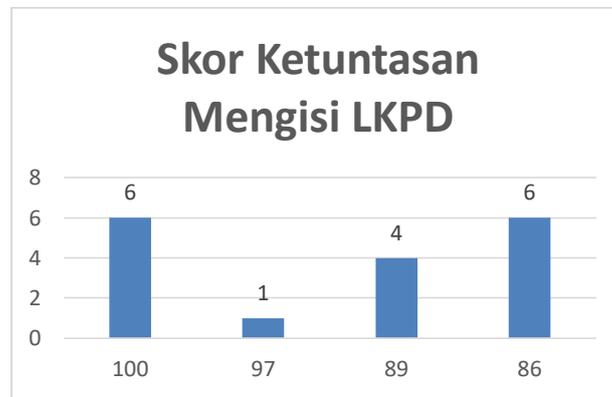
Reliabilitas (keajegan) pada analisis *Rasch* didapatkan dalam realibilitas person dan juga reliabilitas item. Reliabilitas person memiliki nilai 0,85, berdasarkan Tabel 1. termasuk pada kriteria bagus. Hal ini menunjukkan bahwa responden (peserta didik) memiliki kemungkinan yang besar untuk ajeg apabila melakukan tes yang lain, atau peserta didik melakukan tes dengan ajeg (tidak menebak dan mengisi dengan pertimbangan). Sedangkan reliabilitas item adalah 0,56, berdasarkan tabel termasuk pada kriteria lemah. Hal ini menunjukkan bahwa apabila kuisisioner digunakan pada responden yang lain, perubahan hasilnya mungkin akan lebih ekstrem dikarenakan keajegan kuisisioner yang lemah.

Nilai separation pada Tabel 3. menunjukkan kualitas komponen item maupun person secara keseluruhan. Dengan kata lain, separation dapat digunakan untuk menunjukkan kesuksesan item dalam memisahkan antara responden yang puas dan responden yang tidak puas. Begitu pula dengan separation pada person, apakah responden dapat menunjukkan ketegasan pada item yang dia sepakati dan item yang tidak dia sepakati. Nilai separation yang bagus adalah di atas 3, sedangkan nilai separation pada penelitian ini adalah 2,38 untuk person, dan 1,12 untuk item. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas komponennya masih kurang, baik untuk person maupun item.

Berdasarkan Gambar 4. didapatkan informasi mengenai karakteristik responden dan item pada kuisisioner. Peta di sebelah kiri mengindikasikan kedudukan responden yang dalam penelitian ini adalah peserta didik. Pada bagian ini, semakin tinggi kedudukannya menunjukkan tingkat kepuasan responden yang meningkat. Maka, didapatkan bahwa S03, S10, S16, dan S17 adalah peserta didik yang paling merasa puas dengan penggunaan LKPD interaktif. Adapun peserta didik yang paling tidak merasa puas adalah S13.

Sisi sebelah kanan pada wright map Gambar 4 menunjukkan kondisi item kuisisioner. Semakin rendah kedudukan item, semakin item tersebut disetujui oleh peserta didik. Oleh karena itu, berdasarkan Gambar 4 didapatkan bahwa item 09 merupakan item yang paling disepakati oleh peserta didik. Sebaliknya, item 02 adalah item yang paling tidak disepakati oleh peserta didik.

2. Peserta didik yang tidak tuntas dikarenakan membutuhkan waktu yang lebih lama untuk beradaptasi dengan LKPD dan juga untuk memahami konten.
3. Meskipun mudah diakses, tetap saja terdapat keterbatasan saat mengakses menggunakan ponsel dikarenakan layar yang terbatas.
4. Secara visual, LKPD yang dikembangkan menarik dan tidak membosankan.



Gambar 5.
Skor Ketuntasan Mengisi LKPD

Berdasarkan analisis data hasil ketuntasan mengisi LKPD diperoleh bahwa 6 siswa skor tertinggi dengan rentang nilai 100 sedangkan 4 siswa dengan skor terendah dengan rentang nilai 22, dari 21 orang siswa yang diujikan. Apabila ditinjau dari persentase keseluruhan diperoleh bahwa skor siswa yang tuntas dalam mengisi LKPD adalah 81%. Hal ini menunjukkan bahwa lebih dari 80% siswa mengalami ketuntasan dalam pembelajaran Fisika dengan menggunakan LKPD interaktif berbasis proyek. Adapun 19% siswa yang tidak tuntas, dilakukan tindak lanjut untuk mencari tahu penyebab ketidak tuntas kegiatan pembelajaran tersebut. Ternyata didapatkan bahwa ketidaktuntasan tersebut bukan berasal dari media yang digunakan, akan tetapi kurangnya waktu untuk memahami dan melakukan kegiatan sesuai dengan kemampuan peserta didik yang berbeda-beda. Hal ini sesuai dengan (Latri, dkk., 2020), bahwa *performance* siswa dipengaruhi banyak hal, di antaranya adalah tingkat kecerdasan, motivasi, dan gaya belajar. Pemahaman siswa adalah sesuatu yang kompleks, setiap siswa akan memiliki karakteristik yang berbeda. Solusi yang penulis yakini untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah adanya waktu tambahan dalam proses pembelajaran agar siswa dapat memaksimalkan hasil kerjanya, memastikan siswa memahami konsep materi Fluida Statis sebelum siswa melakukan proyek, serta memastikan siswa memahami setiap langkah yang akan dilakukan baik dalam proses pembuatan proyek maupun proses pelaporan hasil akhir yang dikerjakan melalui LKPD interaktif.

Kesimpulan

Hasil akhir dari penelitian dan pengembangan ini adalah berupa produk LKPD interaktif yang dikembangkan untuk melakukan pembelajaran berbasis proyek dengan metode *Hybrid Learning*. Hasil akhir ini merupakan produk yang dikembangkan berdasarkan hasil *Survey* kebutuhan dalam pembelajaran Fisika, yang telah mengalami proses diskusi dengan ahli, dan juga diuji cobakan secara terbatas pada pembelajaran. Adapun simpulan yang lebih rinci adalah sebagai berikut. 1) Rancangan LKPD interaktif dikembangkan berdasarkan kebutuhan atas pembelajaran Fisika di kelas. Proses pembelajaran menggunakan LKPD interaktif ini dikembangkan berdasarkan model pembelajaran *Project-Based Learning* dan metode pembelajaran *Hybrid Learning*. 2) Berdasarkan hasil analisis data kuisisioner, didapatkan bahwa data *kuisisioner valid* dan *reliable*. Berdasarkan kuisisioner, didapatkan bahwa LKPD yang dikembangkan memiliki keuntungan dalam segi warna dan fitur yang menyenangkan dan tidak membosankan; pemilihan tulisan dan penyajian yang mudah dibaca dan tidak mengganggu; serta konten *audio-visual* yang dapat meningkatkan motivasi belajar. 3) Berdasarkan analisis data skor ketuntasan mengisi LKPD, didapatkan bahwa lebih dari 80% siswa mengalami ketuntasan dalam pembelajaran Fisika dengan menggunakan LKPD interaktif berbasis proyek.

Bibliografi

- Acesta, A. (2014). Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Sains Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 1(2), 96–106. <http://Dx.Doi.Org/10.30659/Pendas.1.2.%25p>
- Amini, N., & Haryanto, H. (2020). Analisis Keterlaksanaan Model Learning Cycle 5E Berbantuan E-LKPD Pada Materi Asam Basa Dan Korelasinya Dengan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas XI IPA SMAN 4 Kota Jambi. Universitas Jambi.
- Bashoor, K., & Supahar, S. (2018). Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Asesmen Kinerja Literasi Sains Pelajaran Fisika Berbasis STEM. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 22(2), 219–230. [10.21831/Pep.V22i2.19590](https://doi.org/10.21831/Pep.V22i2.19590)
- Hasmiati, H., Jamilah, J., & Mustami, M. K. (2017). Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Pertumbuhan Dan Perkembangan Dengan Metode Praktikum. *Jurnal Biotek*, 5(1), 21–35. <https://doi.org/10.24252/Jb.V5i1.3444>
- Lestari, S. R. I. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping Dikombinasikan Dengan Make A Match Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Ix Mata Pelajaran Ips Terpadu Pokok Bahasan Kerjasama Ekonomi Internasional Mts At-Taqwa Kedungtuban Tahun Pelajaran 2018/2019. Ikip Pgri Bojonegoro.
- Manizar, E. (2015). Peran Guru Sebagai Motivator Dalam Belajar. *Tadrib*, 1(2), 204–222.
- Nuryanti, S., Masykuri, M., & Susilowati, E. (2018). Analisis Iteman Dan Model Rasch Pada Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(2), 224–233. [10.21831/Jipi.V4i2.21442](https://doi.org/10.21831/Jipi.V4i2.21442)
- Oktiani, I. (2017). Kreativitas Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Kependidikan*, 5(2), 216–232. <https://doi.org/10.24090/Jk.V5i2.1939>
- Prasetyo, Y. A. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran: Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Problem Based Learning* (Vol. 1). Yogi Agung Prasetyo.
- Prastowo, A. (2014). Pemenuhan Kebutuhan Psikologis Peserta Didik SD/MI Melalui Pembelajaran Tematik-Terpadu. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar Ahmad Dahlan*, 1(1), 1–13.

- Siti, W. (2014). *Penerapan Model Pembelajaran Langsung (Direct Instruction) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Suhu Dan Kalor Di Kelas X Semester II SMAN 4 Palangka Raya Tahun Ajaran 2013/2014*. IAIN Palangka Raya.
- Sumintono, B., Widhiarso, W., & Mada, U. G. (2014). *Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*. November.
- Sundari, F. (2017). *Peran Guru Sebagai Pembelajar Dalam Memotivasi Peserta Didik Usia SD*.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103–114. <https://doi.org/10.32585/Jkp.V2i2.113>
- Yuniarti, Y. (2021). Project Based Learning Sebagai Model Pembelajaran Teks Anekdote Pada Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia*, 9(2). <http://dx.doi.org/10.30659/Jpbi.9.2.%25p>