

## PENGGUNAAN LKPD BERBASIS PROYEK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMP NEGERI 3 AMANUBAN TENGAH

Fransina Th Nomleni<sup>\*1</sup>, Hameryani Boimau<sup>2</sup>, Novi Ivonne Bullu<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Artha Wacana Kupang

Correspondence E-mail : [nomlenifince@gmail.com](mailto:nomlenifince@gmail.com)

### Abstrak

Hasil belajar Pembelajaran di SMP Negeri 3 Amanuban Tengah dikategorikan masih rendah. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Proyek terhadap hasil belajar siswa SMP Negeri 3 Amanuban Tengah. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian eksperimen semu (Quasi Eksperimental) Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII 3 sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data menggunakan *pretest* dan *posttest*. Data penelitian dianalisis menggunakan uji t. Nilai  $T_{hitung} = 2,16$  lebih besar dari nilai  $T_{tabel} = 1,66$ . Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan pada penggunaan LKPD berbasis proyek terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis proyek. Siswa dengan mudah memahami materi yang diajarkan dan hasil belajar yang diperoleh siswa dapat dikategorikan baik atau mencapai standar KKM. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKPD berbasis proyek berpengaruh terhadap hasil belajar siswa SMP Negeri 3 Amanuban Tengah.

Kata kunci: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Pembelajaran, Hasil Belajar Siswa

### Abstract

*The learning outcomes at SMP Negeri 3 Amanuban Tengah are categorized as still low. The purpose of this study is to determine the effect of using Project-Based Student Worksheets (LKPD) on the learning outcomes of students at SMP Negeri 3 Amanuban Tengah. This study employs a quasi-experimental design. The sample includes class VIII 1 as the experimental group and class VIII 3 as the control group. Data collection was conducted using pretests and posttests. The research data were analyzed using a t-test. The calculated t-value ( $T_{calculate}$ ) = 2.16 is greater than the critical t-value ( $T_{tabel}$ ) = 1.66. The results indicate a significant effect of using project-based LKPD on students' learning outcomes. This is evident during the learning process with project-based LKPD, where students easily understand the material being taught, and their learning outcomes are categorized as good or meeting the KKM standard. Therefore, it can be concluded that the use of project-based LKPD has an impact on the learning outcomes of students at SMP Negeri 3 Amanuban Tengah.*

Keywords: Student Worksheets (LKPD), Learning, and Student Learning Outcomes

## PENDAHULUAN

Pembelajaran Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga biologi bukan hanya terkait penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep dan prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Safriandono dkk, 2014). Dalam mencapai suatu tujuan pembelajaran yang diharapkan yaitu capaian standar KKM yang ditentukan, maka perlu dilakukan inovasi dalam hal strategi, pendekatan, dan juga pemanfaatan media pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Melalui LKPD peserta didik dapat berperan aktif membangun pengetahuannya secara mandiri berdasarkan kegiatan yang dilakukan sesuai dengan petunjuk dan tujuan pembelajaran. LKPD merupakan sebuah perangkat pembelajaran yang berperan penting dalam proses belajar mengajar. LKPD sebagai media cetak yang menyajikan konsep pengetahuan dalam lembaran kerja yang biasanya berisi ringkasan materi, petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik dengan mengacu pada Kompetensi Dasar (KD) yang harus dicapai (Prastowo, 2013).

Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis proyek menekankan pada pengajaran yang berpusat pada peserta didik dengan penugasan proyek. Hal tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa, pemahaman konsep, keterampilan berpikir kritis, etos kerja siswa secara aktif dan kolaboratif. Menurut Ardika & Wahyudi (2016), dalam pembelajaran berbasis proyek, peserta didik akan melalui proses panjang dalam penyelidikan, menanggapi pertanyaan dari masalah yang kompleks, atau tantangan, melatih keterampilan yang dituntut di abad 21 (kolaborasi, komunikasi dan berpikir kritis). Kelebihan dari LKPD berbasis proyek yaitu mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran diantaranya aktif dalam kegiatan perencanaan proyek serta diskusi kelompok untuk memecahkan proyek yang diberikan oleh guru. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis proyek pada dasarnya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa yang berfokus pada pertanyaan-pertanyaan yang menuntun siswa untuk mempelajari dan mengaitkan konsep-konsep dan prinsip-prinsip teoritis melalui pengalaman. LKPD yang digunakan dalam proses pembelajaran sangat berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa (Pratiwi & Risky, 2015).

Hasil belajar adalah suatu proses perubahan yang terjadi pada peningkatan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku. Perilaku yang dimaksud seperti dari hal yang tidak diketahui menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Menurut Aristiadi dkk (2018), menyatakan bahwa hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap yang terlihat pada perubahan tingkah laku dan kemampuan yang dimiliki oleh siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada guru IPA, SMP Negeri 3 Amanuban Tengah, bahwa proses belajar mengajar belum sepenuhnya melibatkan peserta didik secara aktif dan mandiri. Siswa hanya belajar dari apa yang dijelaskan oleh guru dengan menggunakan buku paket yang tersedia. Guru masih kurang kreatif dalam mendesain media pembelajaran yang dapat menunjang berlangsungnya proses pembelajaran yang efektif dan efisien dan menciptakan kondisi belajar yang optimal dan menyenangkan. LKPD yang digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah tersebut tidak di desain sendiri, tetapi menggunakan LKPD yang sudah tercantum dalam buku paket yang tersedia. LKPD ini hanya digunakan sebagai latihan soal atau sebagai pekerjaan rumah sehingga kurang memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan belajar.

Dalam melakukan kegiatan belajar mengajar terlihat bahwa siswa hanya fokus untuk mencatat materi dan tidak menaruh perhatian terhadap materi yang diajarkan sehingga hal tersebut berakibat pada hasil belajar siswa yang rendah. Hasil belajar siswa SMP Negeri 3 Amanuban Tengah cenderung rendah terjadi pada matapelajaran Biologi. Masalah ini sering dilihat dari nilai rata-rata, tes harian, tes tengah semester (TTS) maupun tes akhir semester (TAS) yang masih kurang dari KKM yaitu 75 yang sudah ditetapkan sebagai standar minimal nilai siswa. Hasil belajar siswa dari seluruh kelas VIII yang tidak mencukupi standar KKM, yaitu kelas VIII satu terdapat 26 siswa, kelas VIII dua terdapat 19 siswa, kelas VIII tiga terdapat 22 siswa, kelas VIII empat terdapat 19 siswa, dan kelas VIII lima terdapat 23 siswa. Sebagian besar peserta didik diindikasikan tidak menguasai konsep yang tercantum pada mata pelajaran biologi. Hasil belajar siswa yang belum mencapai standar KKM tersebut, diakibatkan karena rendahnya motivasi belajar siswa dan rendahnya pemahaman konsep siswa terkait materi yang diajarkan oleh guru (Safriandono dkk, 2014). Faktor lain yang menyebabkan hasil belajar siswa rendah yaitu minimnya pemahan guru tentang pentingnya penggunaan bahan ajar yang yang sesuai dengan kondisi siswa agar dapat memotivasi siswa dalam belajar. menurut Rofiah (2014), LKPD dapat meningkatkan hasil Belajar siswa. Hal yang sama juga dikemukakan oleh Lawe & Yosefina (2018), bahwa LKPD dapat meningkatkan minat, antusias dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan situasi latar belakang di atas, maka perlu adanya pembaharuan atau perbaikan dalam proses pembelajaran IPA khususnya bidang biologi, salah satunya dengan melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran seperti LKPD secara baik yang memungkinkan dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar kognitif siswa dalam proses pembelajaran agar mencapai tujuan yang diharapkan.

## METODE PENELITIAN

### Tempat dan waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Amanuban tengah Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 14 Maret sampai 5 April tahun 2023, semester II, tahun ajaran 2022/2023

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu.

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. penelitian yang menggunakan angka-angka yang dijumlahkan sebagai data yang kemudian dianalisis.

### Subjek dan Objek Penelitian

Subjek merupakan informan (Siswa) yang akan memberikan berbagai macam informasi yang diperlukan selama proses penelitian. Sedangkan objek merupakan kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Objek dalam penelitian ini adalah pengaruh penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) terhadap hasil belajar siswa.

### Populasi dan sampel

Populasi adalah semua siswa kelas VIII SMP Amanuban. Sedangkan yang menjadi sampel adalah siswa kelas VIII satu dan siswa kelas VIII tiga.

### Desain Penelitian

Desain penelitian ini yaitu *control group pretest dan posttes*. Penelitian ini didesain menggunakan desain kontrol *group pre-test post-test* maka peneliti menggunakan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

### Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, angket, tes, dokumentasi, wawancara, post-test dan pre-test.

### Teknik analisis data

Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu menggunakan uji t untuk mengetahui pengaruh dari LKPD berbasis proyek terhadap hasil belajar siswa. data diolah menggunakan SPSS tipe 16 (Lawe & Yosefina, 2018).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari data keseluruhan hasil belajar siswa yang diperoleh maka kemudian dilakukan uji t untuk mengetahui pengaruh penggunaan LKPD berbasis proyek terhadap hasil belajar siswa SMP Negeri 3 Amanuban Tengah. Data hasil uji t dapat dilihat pada grafik dibawah ini:

Tabel 1. Data hasil uji-t pengaruh penggunaan LKPD terhadap hasil belajar.

T-HITUNG	T-TABEL
2,16	1,66

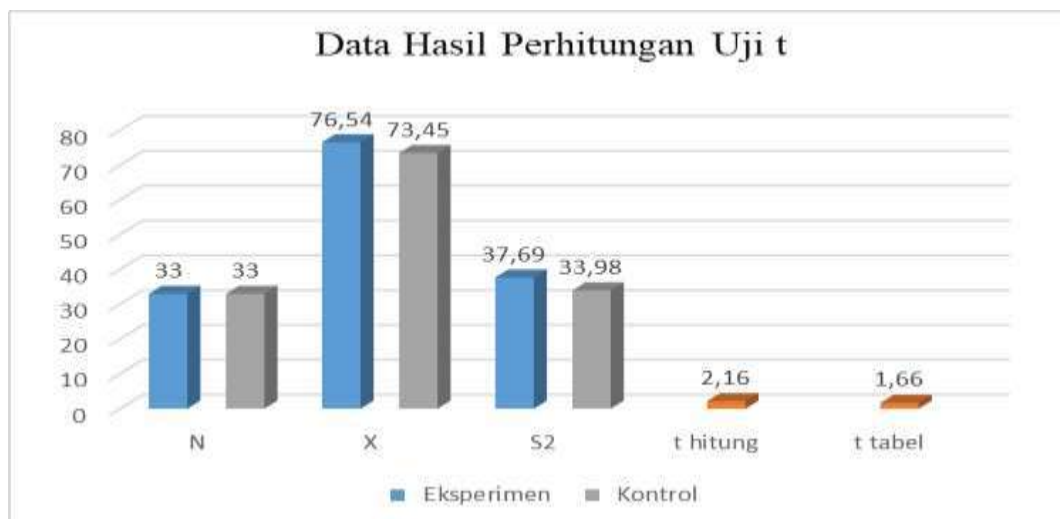


Diagram 1. Data hasil perhitungan uji-t pengaruh penggunaan LKPD terhadap hasil belajar antara kelas eksperimen dan kontrol.

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka diperoleh nilai  $T_{hitung} = 2,16$  lebih besar dari nilai  $T_{tabel} = 1,66$ . Dengan demikian maka dapat dikatakan  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.  $H_0$ : Hipotesis nol, atau dugaan yang diterima.  $H_1$ : Hipotesis alternatif, atau dugaan yang tidak diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 3 Amanuban Tengah. Data menjelaskan bahwa penggunaan bahan ajar LKPD Berbasis Proyek ini memiliki pengaruh yang sangat baik terhadap hasil belajar siswa. Dari hasil eksperimen yang dilakukan oleh siswa melalui pembuatan proyek ini, maka terlihat bahwa siswa dengan mudah memahami materi yang diajarkan sehingga pada *test* akhir atau *posttest*, dan hasil belajar yang diperoleh siswa dapat dikategorikan baik atau mencapai standar KKM yang mengalami peningkatan secara signifikan dari *test* awal atau *pretest*. Proses pembelajaran yang menggunakan LKPD berbasis proyek lebih baik dibandingkan dengan yang tidak menggunakan LKPD berbasis proyek. Berdasarkan hasil penelitian pada kelas eksperimen, maka rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen berada pada kriteria tinggi dengan kecenderungan skor yang tinggi. Nilai rata-rata hasil belajar yang diperoleh siswa saat melakukan *pre-test* yaitu sebesar 65,21 dengan nilai maksimum 79 dan nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh pada *post-test* yaitu meningkat menjadi 76,57 dengan nilai maksimum 86.

Hasil belajar siswa dikategorikan baik karena pada LKPD berbasis proyek yang dikerjakan oleh siswa dimana di dalamnya terdapat proyek-proyek yang harus diselesaikan yang berkaitan dengan sistem peredaran darah pada manusia. Dalam proses pembelajaran siswa akan secara langsung mencoba membuat proyek sesuai dengan instruksi yang ada pada LKPD tersebut. Selama proses pembelajaran, pada kelas eksperimen siswa terkondisikan untuk berfikir kreatif dan mandiri. Siswa tidak diharuskan menjawab sesuai teori tetapi menurut logika berpikir mereka sendiri dalam menyelesaikan tugas proyek yang diberikan. Siswa diajak untuk berpikir kritis dan kreatif, berani memberi pendapat dan jawaban, dan berani menanyakan hal-hal yang tidak dimengerti. Siswa dilatih untuk bisa bersosialisasi, menghargai perbedaan dengan sesamanya, dan bertanggung jawab di dalam kelompoknya masing-masing, karena semua aktifitas ini dilakukan dalam suasana pembelajaran yang menyenangkan. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim dkk (2017), yang menjelaskan bahwa LKPD berbasis proyek mampu mendorong otak untuk mengonstruksi pola-pola pengetahuan melalui keterkaitan dengan konteks realita kehidupan siswa.

Penggunaan LKPD berbasis proyek dalam proses pembelajaran dapat memotivasi siswa untuk lebih kreatif dalam mendesain sebuah proyek berdasarkan pemahaman dan pengalaman yang diperolehnya, baik dari LKPD yang ada atau dari berbagai sumber yang terpercaya. Dengan menggunakan LKPD berbasis proyek siswa juga lebih efektif dan kondusif dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga dari hal tersebut maka terjadi peningkatan pada hasil belajar siswa yang

mencukupi standar KKM yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah. Peningkatan hasil belajar di kelas eksperimen terjadi karena peserta didik sudah mulai menunjukkan ketertarikan dan antusiasme saat mengerjakan LKPD berbasis proyek. Hasil penelitian ini didukung oleh pernyataan Ardika & Wahyudi (2016) ; Rofiah (2014), yang menjelaskan bahwa selain menunjukkan ketertarikan dan antusiasme, peserta didik yang belajar dengan memanfaatkan LKPD berbasis proyek tidak merasa kesulitan dalam membuat rancangan kerja/pembuatan proyek. Hal ini dikarenakan peserta didik telah diatur dengan baik mengikuti prosedur yang terdapat di dalam LKPD berbasis proyek. LKPD berbasis proyek ini sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Bertolak kepada hasil pengamatan saat penelitian salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa terkait penggunaan LKPD adalah guru harus mampu mendesain atau membuat serta menerapkan bahan ajar berupa LKPD berbasis proyek dengan baik. LKPD berbasis proyek merupakan suatu bahan ajar dalam proses pembelajaran yang berpusat pada siswa untuk melakukan suatu investigasi yang mendalam terhadap suatu topik. Dengan LKPD berbasis proyek siswa diberikan tugas berdasarkan pertanyaan atau masalah yang menantang dan melibatkan pemecahan masalah siswa, dan pengambilan keputusan, sehingga siswa lebih aktif dalam menyelesaikan proyek tersebut berdasarkan petunjuk-petunjuk yang didesain pada setiap poin LKPD.

Pembelajaran berbasis proyek memiliki keunggulan dari karakteristiknya yaitu membantu siswa merancang proses untuk menentukan sebuah hasil, melatih siswa bertanggung jawab dalam mengelola informasi yang diperoleh sehingga dapat membuat sebuah proyek dan menghasilkan sebuah produk nyata. Penggunaan LKPD berbasis proyek dalam proses pembelajaran dapat berpengaruh secara signifikan terhadap aspek kognitif siswa yang diukur dari C1 sampai C4. Dengan menggunakan LKPD berbasis proyek dalam kegiatan belajar mengajar, maka pada jenjang mengingat ( C1 ) siswa dengan mudah mengingat materi yang dipelajari sehingga siswa mampu mendesain serta menyelesaikan proyek berdasarkan apa yang dipelajari. Pada jenjang memahami ( C2 ) siswa dapat mendesain tugas proyek yang diberikan berdasarkan pada pemahaman siswa tentang bagaimana proses peredaran darah manusia dapat berlangsung. Pada jenjang mengaplikasikan ( C3 ) siswa dapat mengaplikasikan materi yang di peroleh melalui tugas proyek. Hasil proyek ini berupa alat peraga sistem peredaran darah manusia. Kemudian pada jenjang menganalisis ( C4 ) siswa dapat menunjukkan perkiraan tentang sesuatu yang belum terjadi melalui proyek yang dikerjakan (Sari dkk, 2020).

Hasil belajar di kelas eksperimen lebih baik dikarenakan selama proses pembelajaran, pada kelas eksperimen peserta didik dapat berpikir kreatif dan mandiri. Siswa digiring menjawab sesuai teori tetapi menurut logika berpikir mereka sendiri dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Pratiwi & Risky, 2015). Hasil penelitian Abidin (2014), menjelaskan bahwa model PjBL adalah model yang secara langsung melibatkan peserta didik dalam kegiatan belajar melalui pengerjaan proyek. Dengan demikian, PjBL mampu meningkatkan kemampuan dan keterampilan peserta didik karena dapat mendorong peserta didik untuk bertindak dengan cara yang alami sebagaimana otak manusia berfungsi (Ibrahim dkk, 2017). Oleh karena itu, LKPD yang menggunakan prinsip berbasis proyek mampu merangsang otak untuk mengonstruksi pola-pola pengetahuan berdasarkan konteks realita kehidupan peserta didik (Sugiyono, 2015). Peningkatan hasil belajar di kelas eksperimen terjadi karena peserta didik sudah mulai menunjukkan ketertarikan dan antusiasme saat mengerjakan LKPD berbasis proyek (Aristiadi dkk, 2018) . Hasil penelitian oleh Ardika & Wahyudi (2016), juga menjelaskan bahwa selain menunjukkan ketertarikan dan antusiasme, peserta didik yang belajar menggunakan LKPD berbasis proyek tidak merasa kesulitan dalam membuat rancangan kerja/pembuatan proyek. Hal ini dikarenakan peserta didik telah terkondisikan mengikuti prosedur yang terdapat di dalam LKPD berbasis proyek. LKPD juga secara tidak langsung mendorong guru melakukan monitoring penyelesaian proyek, sehingga peserta didik bebas melakukan eksplorasi.

Penelitian ini memiliki keterkaitan dengan salah satu teori yang berkembang pada saat ini adalah Teori behaviorisme yang berpendapat bahwa Peserta Didik akan menjadi lebih aktif dan mencapai tujuan belajar yang diharapkan jika diberi Dorongan dan pengalaman langsung terhadap suatu fenomena (Sari dkk, 2020). Pengalaman langsung saat melakukan pengerjaan LKPD berbasis proyek mengingatkan daya ingat dan imajinasi siswa. Teori berikut yang memiliki

keterkaitan dengan hasil penelitian ini adalah teori belajar kognitif. LKPD berbasis proyek yang dikembangkan ini dapat memicu perkembangan otak peserta didik. Konsep dan pertanyaan yang terdapat pada LKPD berbasis proyek meningkatkan kemampuan kognitif para peserta didik seperti menganalisa fenomena dan mengaitkan dengan teori-teori yang relevan. Menurut Rofiah (2014), LKPD juga merupakan media pembelajaran yang dapat mendorong kemampuan siswa menghasilkan karya konseptual, baik individual maupun kelompok. Pembelajaran berbasis proyek memfokuskan pada aktivitas siswa yang berupa pengumpulan informasi dan pemanfaatannya untuk menghasilkan sesuatu yang bermanfaat bagi kehidupan siswa itu sendiri maupun bagi orang lain, namun tetap terkait dengan kompetensi dasar dan indikator yang dikembangkan.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh melalui (uji statistik) uji t. Nilai  $T_{hitung} = 2,16$  lebih besar dari nilai  $T_{tabel} = 1,66$ , maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKPD berbasis proyek memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa SMP Negeri 3 Amanuban Tengah. Guru diharapkan untuk dapat menggunakan LKPD berbasis proyek sebagai media yang dapat menunjang pelaksanaan proses pembelajaran di sekolah. Siswa dapat belajar dari pemahaman dan pengalaman nyata dan mengaitkan dengan materi sistem peredaran darah pada manusia berdasarkan Proyek. Peneliti selanjutnya disarankan melakukan penelitian lebih lanjut tentang penggunaan LKPD berbasis proyek pada aspek hasil belajar dalam bidang matematika dan fisika.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Ardika, P.R.U., & Wahyudi, I. (2016). Pengaruh Lks Pjbl Terhadap Hasil Belajar Siswa Smp Pada Materi Suhu dan Perubahannya. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 4(3) : 115-126. Universitas Lampung.
- Aristiadi., Heldi., Putra, R. R. (2018). *Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Konsep Pemanasan Global*. Bioedusiana, 3 (2) (2018). Tersedia pada: <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/bioed/index>
- Ibrahim, I. Kosim, K. & Gunawan, G. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPs) Berbantuan LKPD Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 3 (1) 14. Tersedia pada : <https://doi.org/10.29303/jpft.v3i1.318>.
- Lawe, & Yosefina Uge. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Lembar Kerja Siswa Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa SD*. *Journal of Education Technology*. Vol. 2 No. (1) pp. 26-34.
- Prastowo, A (2013). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Diva PRESS. Yogyakarta.
- Pratiwi, & Rizky Agung. (2015). Penerapan Model Project Based Learning Berbantuan LKS untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Paedagogi*. Vol 3. No 5.
- Rofiah, N. H. (2014). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Da. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 6(2), 253–271. <https://doi.org/10.14421/AI-Bidayah.V6i2.145>
- Safriandono, Achmad Nuruddin. Mohamad Charis. (2014). Rancang Bangun Lembar Kerja Siswa Sebagai Media Pembelajaran Yang Praktis, Fleksibel, dan Edukatif, *Jurnal Teknik UNISFAT*, Vol. 10. No.2
- Sari L., Taufina, T., Fachruddin, F. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Dengan Menggunakan Model Pjbl Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu: Journal Of Elementary Education*, 4(4), 813–820. <https://doi.org/10.31004/basicedu.V4i4.434>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.