



Biogenerasi Vol 11 No 2, 2026
Biogenerasi: Jurnal Pendidikan Biologi
Universitas Cokroaminoto Palopo
<https://e-journal.my.id/biogenerasi>
e-ISSN 2579-7085

**UJI KEPRAKTISAN LKPD MATERI SISTEM PENCERNAAN BERBASIS
PROBLEM BASED LEARNING KELAS XI SMA**

Putri Fakhriyyah,

Universitas Negeri Padang, Indonesia

*Corresponding author E-mail: putrifakhriyyah03@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.30605/tpr8zc47>

Accepted : 16 Februari 2026 Approved : 9 Mei 2026 Published : 10 Mei 2026

Abstract

This study was motivated by the low level of student engagement in biology learning, particularly in the digestive system topic, and the limited availability of engaging and understandable teaching materials. This research aimed to determine the readability and practicality of Student Worksheets based on Problem Based Learning (PBL) for eleventh-grade senior high school students. The research employed a qualitative descriptive approach and was conducted at SMA Negeri 3 Padang during the first semester of the 2025/2026 academic year. Data were collected through student readability questionnaires and teacher practicality questionnaires using a Likert scale. The results showed that the readability level of the worksheets reached an average score of 84.03%, categorized as very good. Meanwhile, the practicality level based on teacher responses reached an average of 92.29%, categorized as highly practical. These findings indicate that PBL-based worksheets are easy to use, attractive, and capable of supporting student activity and understanding in learning the digestive system. Therefore, the developed worksheets are appropriate to be used as supporting teaching materials in senior high school biology learning.

Keywords : *student worksheet, Problem Based Learning, digestive system, readability, practicality*

PENDAHULUAN

Pembelajaran Biologi khususnya pada materi sistem pencernaan memerlukan bantuan bahan ajar. Materi sistem pencernaan merupakan hal yang sulit dipelajari secara langsung karena kurangnya bahan ajar. Siswa membutuhkan bahan ajar yang mendukung proses pembelajaran dan berisi materi pendukung. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan yaitu lembar kerja peserta didik (LKPD). LKPD merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran yang terdiri dari materi dan latihan-latihan soal yang dapat diakses melalui perangkat elektronik seperti komputer atau handphone (Yulaika, N.F., Harti, & Sakti, N.C., 2020).

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan pada 1 Agustus 2024 kepada seorang guru mata pelajaran biologi yang mengajar di Kelas XI di SMAN 3 Kota Padang. Guru menjelaskan bahwa keterlibatan peserta didik masih kurang aktif dalam pembelajaran biologi. Hanya beberapa peserta didik yang aktif dalam pembelajaran, untuk bahan ajar beberapa guru hanya menggunakan buku paket tetapi sebagian guru ada juga yang menggunakan LKPD tetapi hanya sedikit tidak semua guru menggunakan LKPD dalam pembelajaran. LKPD yang digunakan beberapa guru hanya memuat tulisan tetapi minim gambar sehingga membuat peserta didik kurang mengerti dan memahami isi dari LKPD.

Permasalahan tersebut harus dengan cara mengembangkan LKPD yang sesuai. LKPD berbeda dengan media pembelajaran yang lain yaitu dapat mempermudah dan mempersempit ruang dan waktu sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan dapat menjadi sarana yang menarik ketika minat belajar peserta didik berkurang (Kholifahtus, Y.F., Agustiningih, A., & Wardoyo, 2022) (Suryaningih et al., 2021). Hal ini juga disampaikan oleh (Farizka et al., 2021) bahwa LKPD memiliki manfaat yaitu dapat mengurangi kesulitan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran karena pada LKPD dapat disediakan video animasi materi pembelajaran, serta konsep materi yang mudah dipahami oleh peserta didik. Namun, LKPD butuh bantuan model pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang cocok digunakan pada materi sistem pencernaan adalah problem based learning

(PBL). PBL dapat mendorong siswa melakukan kegiatan investigasi dan penemuan sehingga mampu membuat peserta didik lebih faham. Peserta didik berperan aktif dalam proses penyelidikan masalah untuk mengembangkan pengetahuan dan kognitifnya. Model pembelajaran berbasis masalah PBL menyediakan sebuah struktur penemuan yang dapat membantu peserta didik belajar lebih mendalam dan mengarahkan pada pemahaman yang luas. Interaksi peserta didik dengan masalah dalam pembelajaran menjadi sarana untuk memperoleh pemahamannya. Kegiatan diskusi dan evaluasi dalam model pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning) menjadi salah satu sarana untuk mengembangkan pengetahuan (Cahyono, 2017).

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Problem Based Learning (PBL) dapat membantu peserta didik memahami materi sistem pencernaan melalui kegiatan pemecahan masalah yang kontekstual. Penggunaan LKPD berbasis PBL juga mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, penerapan LKPD berbasis PBL membuat pembelajaran biologi menjadi lebih aktif dan bermakna bagi peserta didik (Gulo & Harefa, 2025).

Model pembelajaran Problem Based Learning dinilai efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran biologi. Materi sistem pencernaan sangat sesuai diterapkan menggunakan pendekatan PBL karena berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. LKPD berbasis PBL juga dapat melatih peserta didik untuk menemukan solusi terhadap suatu permasalahan ilmiah secara mandiri (Sanjaya & Ratnasari, 2021).

Kepraktisan LKPD dapat dilihat dari tingkat kemudahan penggunaan oleh peserta didik selama proses pembelajaran. Tampilan LKPD yang menarik dan bahasa yang mudah dipahami menjadi faktor penting dalam meningkatkan minat belajar peserta didik. Selain itu, respon positif peserta didik menunjukkan bahwa LKPD berbasis PBL layak digunakan dalam pembelajaran biologi (Yuliastrin et al., 2025).

Pengembangan LKPD berbasis PBL pada materi sistem pencernaan mampu

meningkatkan hasil belajar peserta didik secara signifikan. Peserta didik menjadi lebih aktif dalam berdiskusi dan memecahkan masalah yang diberikan dalam LKPD. Selain itu, penggunaan LKPD dapat membantu guru menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif (Hasanah, 2024).

LKPD merupakan salah satu bahan ajar yang dapat mendukung keterampilan belajar mandiri peserta didik. Dalam pembelajaran biologi, LKPD berbasis PBL mampu menghubungkan konsep materi dengan fenomena nyata di lingkungan sekitar. Hal tersebut membuat peserta didik lebih mudah memahami materi sistem pencernaan manusia (Lina, 2024).

Pembelajaran menggunakan LKPD berbasis Problem Based Learning dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Peserta didik tidak hanya menerima materi dari guru, tetapi juga aktif mencari solusi dari masalah yang diberikan. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih berpusat pada peserta didik (Sari, 2023).

Analisis kebutuhan pengembangan LKPD menunjukkan bahwa peserta didik membutuhkan bahan ajar yang menarik dan mudah dipahami. LKPD berbasis PBL dianggap mampu memenuhi kebutuhan tersebut karena menyajikan permasalahan yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Oleh sebab itu, pengembangan LKPD berbasis PBL pada materi sistem pencernaan sangat relevan diterapkan di SMA (Fitri, 2025).

Penggunaan model PBL dalam LKPD dirancangk untuk menyelesaikan permasalahan pembelajaran yang terjadi. Sehingga, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKPD yang

memenuhi syarat keterbacaan dan kepraktisan oleh guru dan siswa. Penelitian ini bermanfaat untuk menghasilkan produk yang dapat langsung digunakan dalam pembelajaran biologi pada sistem pencernaan. LKPD ini diharapkan mampu menumbuhkan keaktifan siswa dan mendukung keefektifan proses pembelajaran.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan Tingkat keterbacaan dan kepraktisan LKPD. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 3 Padang yang berlokasi di Jl. Gajah Mada Dalam No.11, Gunung Pangilun, kec. Padang Utara, Kota Padang. Penelitian dilakukan selama semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Uji coba LKPD yang terintegrasi dengan model pembelajaran berbasis masalah atau problem based learning, dilaksanakan secara offline (tatap muka) di kelas XI MIPA.

Penelitian ini menggunakan angket keterbacaan oleh siswa dan oleh guru. Angket menggunakan skala Likert, yang diterapkan pada kuesioner validasi ahli dan kuesioner tanggapan dari guru dan siswa. Skala Likert menggunakan lima pilihan penilaian, mulai dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju), untuk mengukur sikap responden terhadap pernyataan yang ada. Angket keterbacaan terdiri dari aspek ketertarikan, efisien, kemudahan, dan manfaat penggunaan. Angket kepraktisan terdiri dari aspek kemudahan penggunaan, daya Tarik dan penyajian.

Teknik analisis data menggunakan angket untuk megnetahui keterbacaan dan kepraktisan analisis menggunakan rumus :

$$\frac{\sum (\text{seluruh skor jawab angket})}{n \times \text{tertinggi} \times \text{jumlah responden}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Menyatakan presentase penilaian

n = menyatakan jumlah seluruh item angket

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini berupa hasil keterbacaan oleh siswa yg dapat dilihat pada table 1 dan hasil kepraktisan LKPD oleh guru yg dapat dilihat pada table 2.

Tabel 1. Hhasil keterbacaan LKPD oleh siswa

No.	Aspek	Nilai
1.	Ketertarikan	83,33
2.	Efisien	84,25
3.	Kemudahan	85,69

4.	Manfaat Penggunaan	82,87
Rata-rata		84,03

Keseluruhan aspek keterbacaan bernilai di atas 80. Keseluruhan aspek tersebut menunjukkan bahwa LKPD dapat terbaca dengan baik.

Tabel 2. Hasil kepraktisan LKPD oleh guru

No.	Aspek	Nilai
1.	Kemudahan penggunaan	90%
2.	Daya tarik	100%
3.	Efisiensi	87,5%
4.	Manfaat	91,67%
Rata-rata		92,29%

Keseluruhan aspek kepraktisan oleh guru menunjukkan bahwa LKPD praktis untuk digunakan pada materi sistem pencernaan. LKPD memiliki daya Tarik sehingga siswa termotivasi untuk mempelajari sistem pencernaan dengan baik. LKPD juga memiliki penyajian yang runut sehingga materi tertata baik sesuai dengan tujuan pembelajaran dan Tingkat pengetahuan siswa. Contoh LKPD dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Cover LKPD sistem pencernaan berbasis PBL



Gambar 2. Peta konsep LKPD sistem pencernaan berbasis PBL



Gambar 3. Tugas LKPD sistem pencernaan berbasis PBL

Gambar 3 menunjukkan contoh LKPD berbasis PBL. LKPD ini dilaksanakan sesuai tahapan PBL yaitu orientasi masalah, organisasi belajar, penyelidikan, mengembangkan penyajian hasil, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Pembahasan

Tahapan pembelajaran ini mendukung proses belajar aktif di kelas. Siswa dapat menyelidiki sendiri dan berkelompok tentang informasi belajar. Penggunaan media dalam proses pembelajaran, diharapkan dapat meningkatkan kualitas belajar siswa yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik, sehingga guru dituntut untuk mengembangkan dan menyediakan berbagai media dan sumber belajar bagi siswa (Sanjaya, 2014). Penggunaan model PBL didalam LKPD dinyatakan praktis digunakan oleh guru. PBL cocok digunakan dalam kegiatan belajar berkelompok dan mendukung penyelidikan sederhana. PBL seringkali dilakukan dalam lingkungan belajar tim dengan penekanan pada kegiatan membangun pengetahuan dan keterampilan yang berhubungan dengan pengambilan keputusan secara konsensus, dialog dan diskusi, kerjasama tim, manajemen konflik, dan kepemimpinan tim (Suwastini et al., 2022).

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan pada penelitian ini Adalah LKPD dinyatakan mudah dibaca praktis digunakan pada materi sistem pencernaan. Model PBL sangat cocok digunakan dan diintegrasikan ke dalam LKPD. Hasil penelitian ini bermanfaat untuk menghasilkan produk berupa LKPD pada materi sistem pencernaan berbasis PBL yg dapat digunakan oleh siswa kelas XI SMA. Hasil penelitian ini juga dapat digunakan

sebagai landasan pengembangan bahan ajar biologi lainnya.

Adapun saran dalam penelitian ini, Peneliti pemula cenderung melakukan uji coba produk dalam skala kecil yang terbatas pada ruang lingkup penelitiannya. Diharapkan lebih lanjutnya uji coba produk dapat dilakukan dalam skala besar seperti dalam beberapa sekolah, sehingga pengembangan produk mencapai tahapan desiminasi untuk memproduksi dan menyebarkan LKPD secara massal.

DAFTAR RUJUKAN

- Cahyono, A. E. Y. (2017). Pengembangan perangkat pembelajaran dengan model PBL berorientasi pada kemampuan berpikir kreatif dan inisiatif siswa. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.21831/pg.v12i1.14052>
- Farizka, F., Yogica, R., & Fuadiyah, S. (2021). Pengembangan LKPD Interaktif Berbasis Android Pada Materi Pembelajaran Sistem Gerak Manusia Kelas XI SMA. *Universitas Negeri Padang*, 1, 1058–1065.
- Fitri, H. (2025). Analisis kebutuhan pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis problem based learning (PBL) pada materi sistem pencernaan. *Journal of Education Research*.
- Gulo, D., & Harefa, A. R. (2025). Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis problem based learning pada materi sistem pencernaan di kelas XI SMA. *BEST Journal*, 8(2), 652–658.

- Hasanah, N. (2024). Pengembangan lembar kerja peserta didik elektronik berbasis problem based learning pada materi sistem pencernaan. *Al Ahya Journal of Biology Education*.
- Keuangan, M. D. A. N., & Yulaika, N. F. (2020). *Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Flip Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik*. 4(1), 67–76. <https://doi.org/10.26740/jpeka.v4n1.p>
- Kholifahatus, Y.F., Agustiniingsih, A., & Wardoyo, A. A. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS). *EduStream: Jurnal Pendidikan Dasar.*, 2(5), 143–151.
- Lina, O. D. (2024). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis problem based learning (PBL) pada materi sistem pencernaan manusia kelas VIII. Biogenerasi.
- Sanjaya, W. (2014). *Strategi Pembelajaran : Berorientasi Standar Proses Pendidikan*.
- Sanjaya, W. E., & Ratnasari, E. (2021). Profil dan kelayakan teoretis LKPD Sistem Pencernaan berbasis problem based learning untuk melatih keterampilan berpikir kritis. *Jurnal Bioedu*, 10(2), 403–411.
- Sari, D. W. (2023). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis problem based learning (PBL) pada konsep sistem pencernaan manusia di kelas XI SMA/MA (Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta).
- Suryaningsih, S., Nurlita, R., Islam, U., Syarif, N., & Jakarta, H. (2021). *PENTINGNYA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK (E-LKPD) INOVATIF DALAM PROSES PEMBELAJARAN ABAD 21*. 2(7), 1256–1268.
- Suwastini, N. M. S., Agung, A. A. G., & Sujana, I. W. (2022). *LKPD sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik dalam Muatan IPA Sekolah Dasar*. 6(2), 311–320.
- Yuliasrin, A., Yovita, Pratiwi, T. A., Yusrianto, E., & Vebrianto, R. (2025). Systematic literature review: Pengembangan LKPD berbasis problem based learning (PBL) pada materi sistem pencernaan manusia. *Journal of Natural Sciences*, 6(2), 83–96.