



Analisis Kebutuhan Lembar Kerja Peserta Didik Sistem Pencernaan Berbasis Model *Problem Based Learning* Terintegrasi Nilai Islam Kelas XI MA

Ummi Kalsum Harahap^{1*}, Ardi²

Biology Department, Mathematics and Natural Science Faculty, Padang State university^{1,2}

*Alamat Korespondensi: ardibio@fmipa.unp.ac.id

Artikel info

Accepted : June 29th 2025
Approved : July 19th 2025
Published : July 21st 2025

Kata kunci:

LKPD, PBL, Sistem Pencernaan

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan media pembelajaran berupa lembar kerja peserta didik sistem pencernaan berbasis model *problem based learning* terintegrasi nilai Islam untuk kelas XI MAN 1 Padang Lawas Plus Keterampilan & Riset. Jenis Penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu melalui penyebaran angket kepada guru biologi dan peserta didik kelas XI MIPA. Hasil analisis angket peserta didik dan angket guru menunjukkan materi sistem pencernaan merupakan salah satu materi yang dianggap terkendala dalam pembelajaran dan menilai sumber belajar yang digunakan selama ini kurang menarik. Integrasi nilai Islam dalam LKPD ini bertujuan mengaitkan konsep biologi dengan Al-qur'an dan hadits, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan membentuk karakter Islami pada peserta didik. Sumber belajar yang diberikan guru berupa buku paket biologi, power point, LKPD sederhana dan lain-lain, namun hasil belajar peserta didik cenderung tetap, sehingga sangat diperlukan adanya variasi media pembelajaran. Salah satu solusi dari permasalahan ini adalah dengan mengembangkan media pembelajaran berupa lembar kerja peserta didik berbasis model *pronlem based learning* terintegrasi nilai Islam yang valid dan praktis.

ABSTRACT

Keywords:

SAS, PBL, digestive system

This study aims to determine the need for learning media in the form of student worksheets on the digestive system based on an integrated problem-based learning model with Islamic values for grade XI MAN 1 Padang Lawas Plus Skills & Research. This study is a quantitative descriptive study. The method used to collect data was through the distribution of questionnaires to biology teachers and grade XI MIPA students. The results of the analysis of the student and teacher questionnaires indicate that the digestive system material is one of the materials considered challenging in learning, and the learning resources used so far are deemed uninteresting. The integration of Islamic values in these worksheets aims to connect biological concepts with the Quran and Hadith, thereby making learning more meaningful and fostering Islamic character development in students. The learning resources provided by teachers include biology textbooks, PowerPoint presentations, simple worksheets, and others; however, student learning outcomes remain consistent, highlighting the need for varied learning media. One solution to this issue is to develop learning media in the form of student worksheets based on the problem-based learning model integrated with Islamic values, which are valid and practical.

<https://jurnal.iainambon.ac.id/index.php/JTI/index>

How to Cite: Harahap, U. K. dan Ardi (2025). Analisis Kebutuhan Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Sistem Pencernaan berbasis Model *Problem Based Learning* terintegrasi Nilai Islam Kelas XI MA. *Al-Alam: Islamic Natural Science Education Journal*, 4(2) 102-106. DOI: <https://doi.org/10.33477/al-alam.v4i2.10762>

PENDAHULUAN

Pembelajaran biologi seharusnya menyediakan berbagai pengalaman untuk memahami konsep dan proses sains (Setyanigrum, dkk. 2024: 2). Upaya meningkatkan pengalaman memahami konsep belajar peserta didik salah satunya dengan memperbaiki media pembelajaran. Menurut Asyhari dan Silvia (2016) media pembelajaran adalah suatu alat atau benda yang dapat digunakan untuk perantara menyalurkan isi pelajaran atau materi yang disampaikan agar peserta didik mudah untuk memahami materi yang di-sampaikan oleh guru. Selain itu media pembelajaran juga mampu meningkatkan motivasi belajar bagi peserta didik. Pernyataan ini diperkuat oleh Irwandani dan Juariyah (2016) bahwa media pembelajaran merupakan alat bantu mengajar untuk menyampaikan materi agar pesan lebih mudah diterima dan menjadikan peserta didik lebih termotivasi dan aktif.

Salah satu media pembelajaran yang bisa digunakan untuk meningkatkan kualitas belajar peserta didik yaitu dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu media yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar dan juga dapat mendukung dalam proses belajar mengajar (Khairunisa, 2020). LKPD berisi ringkasan materi, contoh soal, dan soal latihan yang digunakan guru sebagai bagian penting dalam pengelolaan pembelajaran. Dalam proses pembelajaran LKPD digunakan dibutuhkan untuk menunjang terlaksananya proses pembelajaran. Bahan ajar berupa LKPD ini dapat menjadi suatu sumber kegiatan pembelajaran yang lebih efektif dan efisien ((Mudrikah dkk., 2021:2). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Laila (2025) dimana peserta didik sangat antusias dalam proses pembelajaran menggunakan LKPD ini, akibatnya hasil belajar dan nilai peserta didik menjadi lebih baik dari sebelumnya.

LKPD ini di desain sesuai dengan kebutuhan peserta didik di sekolah dan sesuai tuntutan kurikulum. Pada kurikulum merdeka model pembelajaran disarankan adalah model berbasis masalah sehingga peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran. Banyak pendidik menggunakan model pembelajaran ceramah, yang mengakibatkan peserta didik lemah dalam berpikir kritis. Selain itu, dalam pembelajaran biologi masih banyak pendidik menerapkan pembelajaran teoritis sehingga peserta didik hanya mendengarkan penjelasan dari pendidik, dan kurang rasa ingin tahu siswa terhadap pembelajaran (Arda dkk, 2021).

Salah satu model pembelajaran yang diterapkan Kurikulum merdeka yaitu pembelajaran berbasis masalah atau dikenal sebagai *Problem Based Learning* (PBL). Model berbasis Problem Based Learning merupakan masalah atau yang dikenal sebagai *problem based learning*. Model *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, dimana peserta didik melakukan pengamatan, mengintegrasikan antara teori dan praktek, penerapan pengetahuan, dan pengembangan keterampilan (Purba, 2015: 15). Selain itu, model pembelajaran *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang menstimulasi peserta didik untuk dapat menanamkan konsep dasar tentang berpikir ilmiah dan mengembangkan dan mengembangkan pemikiran tersebut yang mana keterampilan ini dibutuhkan dalam pembelajaran abad 21 (Putri dkk: 2021).

Pembelajaran berbasis Model *Problem Based Learning* dapat memberikan kondisi belajar yang aktif kepada peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahapan-tahapan metode ilmiah, sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah-masalah tersebut, sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah (Hasanah dkk. 2018). Inovasi dalam model berbasis PBL salah satunya dengan mengintegrasikan model tersebut dengan nilai Islam (Purnamasari, 2018).

Integrasi nilai Islam dalam pembelajaran dilakukan untuk mendapatkan dan memastikan pembelajaran yang diajarkan lebih mudah dipahami dan menjadikan pembelajaran bermakna (Muspiroh, 2016). Penggunaan integrasi nilai Islam dalam model pembelajaran PBL dapat membantu peserta didik dalam hubungan antara ilmu pengetahuan dengan nilai-nilai Islam (Haba, 2019). Pembelajaran biologi yang menggunakan integrasi nilai Islam sudah digambarkan dalam banyak ayat Al Qur'an yang didalamnya tidak ada pertentangan antara sains serta agama dan juga ditekankan supaya manusia meneguhkan keyakinan agama dengan memikirkan kejadian-kejadian pada alam (Jenifer, dkk. 2023).

Materi sistem pencernaan merupakan salah satu materi yang diajarkan di kelas XI SMA/MA. Materi Biologi ini sesuai dengan Kurikulum Merdeka, yang telah diterapkan pemerintah sebagai kurikulum nasional sejak Februari 2022. Berdasarkan Kurikulum Merdeka, materi sistem pencernaan termasuk ke dalam capaian pembelajaran menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem pencernaan dalam kaitannya dengan nutrisi, bioproses, dan gangguan fungsi yang terjadi pada sistem pencernaan.

METODE

Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif yang dilakukan di MAN 1 Padang Lawas Plus Keterampilan & Riset. Populasi penelitian ini adalah seorang guru biologi dan 40 orang peserta didik kelas XI MIPA. Teknik pengumpulan data penelitian adalah respon angket guru mata pelajaran biologi dan respon dari angket peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis kebutuhan pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis model *problem based learning* terintegrasi nilai Islam ini dilakukan untuk memastikan produk yang dibuat sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Maka dalam penelitian ini akan dideskripsikan informasi yang peneliti dapatkan dari hasil observasi penyebaran angket terhadap guru mata pelajaran Biologi dan pengisian angket oleh peserta didik yang nantinya akan dijadikan sebagai dasar pengembangan lembar kerja peserta didik sistem berbasis model *problem based learning* terintegrasi nilai Islam kelas XI MAN 1 Padang Lawas Plus Keterampilan & Riset. Maka hasil dan pembahasan ini akan dibahas lebih lanjut lagi mengenai hasil analisis angket guru dan pengisian angket oleh peserta didik.

Analisis Masalah

Data hasil penelitian ini diambil dari hasil angket yang diisi guru dan hasil pengisian angket oleh peserta didik. Dalam penelitian ini guru yang di wawancarai adalah guru mata pelajaran Biologi dan 40 peserta didik kelas XI MIPA di Man 1 Padang

Lawas Plus Keterampilan & Riset Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran Biologi tentang media pembelajaran pada mata pelajaran Biologi kelas XI terungkap bahwa siswa mengalami kendala dalam materi sistem pencernaan, dan untuk mengatasi masalah itu guru biasanya menggunakan media pembelajaran seperti buku paket, namun rata-rata hasil belajar peserta didik relatif tetap. Selanjutnya juga terungkap guru belum pernah menggunakan LKPD berbasis model PBL terintegrasi nilai Islam, guru beranggapan penting untuk membuat LKPD berbasis model PBL terintegrasi nilai Islam untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik.

Pada angket materi Biologi, sebanyak 23 dari 40 orang peserta didik kesulitan pada materi sistem pencernaan, 24 orang peserta didik menganggap materi sistem pencernaan terlalu banyak, 38 orang peserta didik mengungkapkan media pembelajaran kurang menarik, 13 orang peserta didik menganggap materi sistem pencernaan banyak istilah yang membingungkan dan 25 orang peserta didik menganggap materi sistem pencernaan bersifat hafalan.

Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran biologi di MAN 1 Padang Lawas Plus Keterampilan & Riset, terungkap bahwa bahwa guru biasanya menggunakan media pembelajaran berupa buku paket biologi, LKPD sederhana, power point, dan lain-lain. namun dalam pengaplikasiannya peserta didik masih sulit memahami materi pembelajaran, hal ini di buktikan dengan 23 dari 40 peserta didik menyatakan kesulitan pada materi keanekaragaman hayati karena materinya padat, 25 orang peserta didik menganggap materi sistem pencernaan bersifat hafalan. Menurut (Ummah, 2021: 21) peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang menarik dan mampu meningkatkan minat baca untuk membantunya mempelajari materi sistem pencernaan yang dianggap sulit. Selanjutnya guru menganggap penggunaan lembar kerja peserta didik sistem pencernaan berbasis model PBL terintegrasi nilai Islam bisa meningkatkan minat belajar siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan Berdasarkan analisis pendahuluan tersebut, maka perlu bagi peneliti untuk melakukan penelitian dalam mengembangkan lembar kerja peserta didik sistem pencernaan berbasis model *problem based learning* terintegrasi nilai Islam. Dan dari analisis angket didapatkan bahwa 97% peserta didik menyatakan setuju bila dikembangkan media pembelajaran berupa lembar kerja peserta didik sistem pencernaan berbasis model *problem based learning* sehingga membantu peserta didik untuk memahami materi pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arda, F., Yogica, R., & Darussyamsu, R. (2021, September). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) pada Materi Pencemaran Lingkungan. In Prosiding Seminar Nasional Biologi (Vol. 1, No. 1, pp. 997-1004).
- Asyhari, A., & Silvia, H. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran IPA Terpadu. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni, Vol. 5. 1-13.

- Haba. (2019). Implementasi Problem Based Learning Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Pesantren Mazraatul Akhira Kabupaten Pinrang. *Al-Ishlah*, 1-103. <http://repository.iainpare.ac.id/id/eprint/1488>
- Hasanah, M. D., Alberida, H., & Rahmi, Y. L. (2018). The Effect of Problem Based Learning Model on Critical Thinking Ability of Students on Additives and Addictive Substances Class VIII SMPN 12 Padang. *Bioeducation Journal*, 2(2), 124-132.
- Irwandani, I., & Juariyah, S. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Komik Fisika Berbantuan Sosial Media Instagram Sebagai Alternatif Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, Vol. 5. 33-42.
- Jeniver, J & Ardi. (2023). Integrasi Islam Dan Sains Pada Teori Sistem Pencernaan Manusia: Meta Analisis. *Al-Alam: Islamic Natural Science Education Journal*, 2(2), 74-79.
- Khairunisa, U., Azis, Z., & Sembiring, M. B. (2020). Pengembangan lembar kerja peserta didik dengan model problem based learning berbasis higher order thinking skills. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 6(1), 56-61.
- Laia, H. (2025). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Materi Sistem Ekskresi Manusia Berbasis Problem Based Learning (PBL) KELAS X SMA. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*, 4(1), 180-194
- Mudrikah, S., Pahleviannur, M. R., Surur, M., Rahmah, N., Siahaan, M. N., Wahyuni, F. S., ... & Nurhayati, R. (2021). *Perencanaan Pembelajaran di Sekolah: Teori dan Implementasi*. Pradina Pustaka.
- Muspiroh, N. (2016). INTEGRASI NILAI ISLAM DALAM PEMBELAJARAN IPA (Perspektif Pendidikan Islam). *Jurnal Pendidikan Islam*, <https://doi.org/10.15575/jpi.v28i3.560> 28(3), 484.
- Purnamasari, E., & Ahmad, D. (2018). Problem-Based Learning (PBL) Model Of Religius Islamic Education To Improve Students' Critical Tthinking And Learning Outcomes Of SMA Sains AL-QUR'AN (QURANIC SCIENCE HIGH SCHOOL) WAHID HASYIM YOGYAKARTA. *El-Tarbawi*, 1-20. <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/8380>
- Putri, Y. S., Fitri, R., & Selaras, G. H. (2021, September). Pembelajaran Berbasis Masalah Sebagai Upaya Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Selama Pembelajaran Online Di Era Pandemi. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi* (Vol. 1, No. 1, pp. 975-982).
- Setyaningrum, S., Utami, A., Mulyatmi, M., Ihsani, N., & Hernahadini, N. (2024). *Buku Ajar Biologi Dasar*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Ummah, K. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Reading, Questioning, And Answering (RQA) Materi Virus Kelas X. *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya (JB&P)*, 8(1), 19-25.