

Research Article



Analisis Kebutuhan LKPD Elektronik Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA/MA Sebagai Suplemen Pembelajaran Biologi

(Need Analysis of Electronic Student worksheets based on Problem Based Learning in the Subject of Biodiversity class X SMA/MA as a Supplement to Biology Learning)

Sisi Indriani^{*}, Relsas Yogica

Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat, Padang, Sumatera Barat 25171

*Corresponding Author: 99sisiindriani@gmail.com

Informasi Artikel	ABSTRACT
Submit: 02 – 01 – 2023 Diterima: 29 – 04 – 2023 Dipublikasikan: 11 – 06 – 2023	<p><i>This study aims to determine the need for biology learning in the form of electronic student worksheets based on problem based learning on biodiversity material for class X at MAN 2 Padang. This type of research is descriptive quantitative. The method used to collect data is through distributing questionnaires to class X students and distributing questionnaires to biology teachers. The results of the analysis of student questionnaires and teacher questionnaires indicate that the material on biodiversity is one of the materials considered constrained in learning. The learning resources provided by the teacher are in the form of biology textbooks, power points, LKPD, etc., but their learning outcomes tend to be constant, so it is necessary to have a variety of learning media. One solution to this problem is to develop learning media in the form of valid and practical electronic student worksheets.</i></p> <p>Key words: need analysis, electronic student worksheets, problem based learning, biodiversity</p>
Penerbit	ABSTRAK
Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi, Jambi- Indonesia	<p><i>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan media pembelajaran biologi berupa lembar kerja peserta didik elektronik berbasis problem based learning pada materi keanekaragaman hayati untuk kelas X di MAN 2 Padang. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu melalui penyebaran angket kepada peserta didik kelas X dan penyebaran angket kepada guru biologi. Hasil analisis angket peserta didik dan angket guru menunjukkan bahwa materi keanekaragaman hayati merupakan salah satu materi yang dianggap terkendala dalam pembelajaran. Sumber belajar yang diberikan guru berupa buku paket biologi, power point, LKPD, dll, namun hasil belajar mereka 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 elektronik yang valid dan praktis.</i></p>

Kata kunci: analisis kebutuhan, LKPD elektronik, problem based learning, keanekaragaman hayati.



This BIODIK : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi is licensed under a [CC BY-NC-SA \(Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Perkembangan era globalisasi dan teknologi yang saat ini semakin pesat tidak bisa dihindari pengaruhnya terhadap dunia pendidikan, contohnya pemanfaatan yaitu media pembelajaran berbasis elektronik. Media pembelajaran ini dapat mempengaruhi motivasi belajar peserta didik. Indrastyawati, dkk. (2016) menyatakan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis elektronik dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik SMA. Oleh sebab itu pemerintah selalu berupaya memperbaiki mutu dan kualitas pendidikan seiring berjalannya perkembangan teknologi tersebut.

Peningkatan kualitas pendidikan diperlukan berbagai terobosan, baik dalam pengembangan kurikulum, inovasi pembelajaran, dan prasarana dalam dunia pendidikan. Perkembangan teknologi informasi berpengaruh pada dunia pendidikan, Hal ini sejalan dengan pendapat Yuberti (2015:137), dimana dalam dunia pendidikan teknologi informasi harus digunakan dengan tepat agar dapat meningkatkan kualitas belajar peserta didik.

Upaya meningkatkan kualitas 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 (Latifah, 2011: 44). 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 (Mutia & Darussyamsu: 2021).

Dewasa ini LKPD tidak hanya disajikan dalam bentuk media cetak saja, tetapi LKPD juga disajikan dalam bentuk media elektronik, LKPD ini biasanya dikenal dengan LKPD elektronik. LKPD elektronik adalah salah satu media berbantu komputer yang di dalamnya terdapat materi dan soal-soal, dimana bisa disisipkan gambar, animasi, video-video agar peserta didik tidak merasa bosan dan membuat pembelajaran lebih efektif (hafsah, 2016: 107). Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan oleh Yosita Sari (2019) dimana peserta didik sangat antusias dalam proses pembelajaran menggunakan LKPD elektronik ini, akibatnya hasil belajar dan nilai peserta didik menjadi lebih baik dari sebelumnya.

LKPD elektronik ini di desain sesuai dengan kebutuhan peserta didik di sekolah dan sesuai tuntutan Kurikulum. Pada Kurikulum 2013 metode yang harus diterapkan guru yaitu metode 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 et al: 2021).

Salah satu model pembelajaran yang diterapkan Kurikulum 2013 yaitu pembelajaran berbasis 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 et al: 2021).

Pembelajaran berbasis masalah 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 et al: 2018).

Materi keanekaragaman hayati merupakan salah satu materi pokok Biologi kelas X SMA. Materi Biologi yang dipelajari peserta didik ini sesuai dengan kurikulum 2013, Menurut Rusman (2017) pemerintah sejak bulan Juli 2013 telah menerapkan kurikulum 2013 sebagai kurikulum nasional. Berdasarkan kurikulum 2013, materi Keanekaragaman hayati termasuk dalam KD.3.2 Menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif yang dilakukan di MAN 2 Padang. Populasi penelitian ini adalah seorang guru biologi dan 32 orang peserta didik kelas X MIPA. Teknik pengumpulan data penelitian adalah respon angket guru mata pelajaran biologi dan respon dari angket peserta didik.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis kebutuhan pengembangan lembar kerja peserta didik elektronik berbasis *problem based learning* 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 elektronik berbasis *problem based learning* pada materi keanekaragaman hayati kelas X MAN 2 Padang. 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 diwawancarai adalah guru mata pelajaran Biologi dan 32 peserta didik kelas X MIPA di MAN 2 Padang. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan

guru mata pelajaran Biologi tentang media pembelajaran pada mata pelajaran Biologi kelas X terungkap bahwa siswa mengalami kendala dalam materi keanekaragaman hayati, dan untuk mengatasi masalah itu guru biasanya menggunakan media pembelajaran seperti buku paket biologi dan gambar-gambar yang berkaitan dengan materi tersebut, namun rerata hasil belajar peserta didik relatif tetap. Selanjutnya juga terungkap bahwa guru di sekolah belum pernah menggunakan LKPD elektronik, dan pada saat pembelajaran online guru menggunakan website pembelajaran seperti Whatsapp, Google meet, Google Classroom, serta Youtube maka, guru beranggapan penting untuk membuat LKPD elektronik untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik. Menurut Danim (2008) peningkatan kualitas sumber daya manusia dan pengembangan jaringan informasi merupakan upaya mendasar yang perlu disegerakan oleh institut pendidikan pada abad ke 21 ini.

Pada angket materi Biologi, sebanyak 18 dari 32 orang peserta didik kesulitan pada materi keanekaragaman hayati, 15 peserta didik susah memahami materi keanekaragaman hayati, dan 20 orang peserta didik menganggap materi keanekaragaman hayati itu bersifat hafalan. LKPD elektronik ini nantinya akan di konversikan menggunakan software *Flip PDF Professional*. Menurut Nanang (2015: 64) aplikasi ini memiliki kelebihan dimana aplikasi ini menggunakan fasilitas yang sangat menarik, navigasi yang lengkap sehingga membuat LKPD elektronik terlihat lebih nyata. Selain itu LKPD elektronik ini memiliki nilai lebih dibandingkan LKPD cetak, dengan memanfaatkan fitur video, suara, ataupun gambar yang akan menambah minat belajar peserta didik dalam pembelajaran.

Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran biologi di MAN 2 Padang, terungkap bahwa guru biasanya menggunakan media pembelajaran berupa buku paket biologi, LKPD media cetak, power point, dll, namun dalam pengaplikasiannya peserta didik masih sulit memahami materi pembelajaran, hal ini di buktikan dengan 18 dari 32 peserta didik menyatakan kesulitan pada materi keanekaragaman hayati karena materinya padat, 15 orang peserta didik menyatakan bahwa susah memahami materi keanekaragaman hayati. Menurut (Ummah, 2021: 21) peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang menarik dan mampu meningkatkan minat baca untuk membantunya mempelajari materi keanekaragaman hayati yang dianggap sulit.

Selanjutnya guru menganggap penggunaan lembar kerja peserta didik elektronik berbasis PBL bisa meningkatkan motivasi belajar siswa dan menambah keragaman media pembelajaran yang digunakan di sekolah.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis pendahuluan tersebut, maka perlu bagi peneliti untuk melakukan penelitian dalam mengembangkan lembar kerja peserta didik elektronik berbasis *problem based learning*. Dan dari analisis angket didapatkan bahwa sebanyak 75% peserta didik menyatakan setuju bila dikembangkan media pembelajaran berupa lembar kerja peserta didik elektronik berbasis *problem based learning* sehingga membantu peserta didik untuk memahami materi pembelajaran.

RUJUKAN

- 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.
- Hafsah, N & Purnawan, P. 2016. Penerapan Media Pembelajaran Modul Elektronik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Mekanik. *Journal Of Mechanical Engineering Education*, 3(1).
- 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.
- Indrastyawati, C., Paidi, & Ciptono. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Sistem Indera Berbasis Android Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol. 5. 50–56.
- 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.
- Latifah, S., & Utami, A. (2019). *Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Media Sosial Schoology Development*. Vol. 2. 36–45.
- Mutia, S. J., & Darussyamsu, R. (2021, September). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Biologi. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi* (Vol. 1, No. 1, pp. 987-996).
- Purba, S. 2015. Pengaruh Strategi Pembelajaran Berbasis Proyek dan Kooperatif Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Sikap Sosial pada Materi Sistem Pencernaan Makanan Siswa Kelas XI SMA 2 Pematang Siantar. *Doctoral Dissertation*, UNIMED.
- 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).
- Rusman. 2010. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Safaat, N.H. 2011. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone Dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung : Informatika
- Sari, Y. 2019. Pengembangan LKPD Elektronik dengan 3D Pageflip Profesional Berbasis Literasi Sains

pada Materi Gelombang Bunyi. *Doctoral Dissertation*, UIN Intan Lampung.

Supriadi, N. 2015. Mengembangkan Kemampuan Koneksi Matematis Melalui Buku Ajar Elektronik Interaktif (BAEI) yang Terintegrasi Nilai-nilai Keislaman. Al-Jabar: *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1).

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.

Yuberti, Y. 2015. Peran Teknologi Pendidikan Islam Pada Eraglobal. *AKADEMIKA: Jurnal Pemikiran Islam*, 20 (1)