

ANALISIS KEBUTUHAN LKPD BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TENTANG MATERI PERUBAHAN LINGKUNGAN DI MAN 1 PASAMAN BARAT

Zulyusri*, Bella Amanda

Universitas Negeri Padang, Indonesia

*Corresponding author: zulyusri0808@gmail.com

Abstrak: Pendidikan merupakan faktor penentu utama kualitas sumber daya manusia. Pendidikan di Indonesia saat ini tengah mengalami perubahan Kurikulum 2013 (K13) menjadi Kurikulum Merdeka. Materi perubahan lingkungan dalam biologi dikenal sebagai materi yang sulit dipahami oleh peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pengembangan LKPD berbasis Problem Based Learning (PBL) tentang materi perubahan lingkungan di MAN 1 Pasaman Barat. Penelitian menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model pengembangan 4D (define, design, dan develop), sedangkan tahap disseminate tidak dilakukan dalam penelitian ini dikarenakan keterbatasan waktu dan dana yang dimiliki peneliti. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan angket. Hasil menunjukkan bahwa 75,86% peserta didik mengalami kesulitan memahami materi perubahan lingkungan dan menginginkan media pembelajaran yang materinya lengkap, bergambar, dan bahasa yang mudah dipahami. Sebagian besar peserta didik menyatakan preferensi terhadap media pembelajaran seperti LKPD. Simpulan dari penelitian ini menegaskan bahwa pengembangan LKPD berbasis Problem Based Learning (PBL) diperlukan untuk meningkatkan pemahaman konsep sekaligus meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Kata Kunci: Kebutuhan Media Pembelajaran, LKPD, Materi Perubahan Lingkungan, Problem Based Learning (PBL)

Abstract: Education is the main determining factor of the quality of human resources. According to education in Indonesia is currently undergoing a transition from the 2013 Curriculum (K13) to the Merdeka Curriculum. The material on environmental changes in biology is known to be difficult for students to understand. This study aims to analyze the development needs of Problem Based Learning (PBL)-based Student Worksheets regarding environmental change materials at MAN 1 Pasaman Barat. The research uses a Research and Development (R&D) approach with a 4D development model (define, design, and develop), while the disseminate stage was not conducted in this study due to time and budget constraints faced by the researchers. Data were collected through observation, interviews, and questionnaires. The results show that 75.86% of students experienced difficulties understanding environmental change material and desired learning media that is complete, illustrated, and uses easy-to-understand language. Most students expressed a preference for learning media such as Student Worksheets (LKPD). The conclusion of this study emphasizes that the development of LKPD based on Problem Based Learning (PBL) is necessary to enhance concept understanding as well as improve students' critical thinking skills.

Keyword: Learning Media Needs, LKPD, Environmental Change Material, Problem Based Learning (PBL)

PENDAHULUAN

Penentu utama dari kualitas sumber daya manusia adalah pendidikan. Menurut Amiruddin dkk (2023), Kurikulum 2013 (K13) sedang digantikan oleh Kurikulum Merdeka dalam pendidikan

di Indonesia. Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2022), Kurikulum Merdeka meletakkan dasar untuk adopsi model pembelajaran yang lebih kreatif dengan menekankan pada adaptabilitas, pendidikan yang berpusat pada peserta didik, dan pengembangan kompetensi abad ke-21. Paradigma Pembelajaran Berbasis Masalah (*PBL*) adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang mutakhir yang mendorong keterampilan abad ke-21.

Pembelajaran *PBL* adalah pendekatan pengajaran yang mendorong peserta didik untuk aktif berpartisipasi guna mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah mereka. Menurut Mareti dan Hadiyanti (2021) mengklaim bahwa pengajaran berbasis *PBL* membantu siswa memperoleh kemampuan berpikir tingkat tinggi termasuk analisis, sintesis, penilaian, dan pemecahan masalah di samping membantu mereka menguasai materi pelajaran. Menurut Arifuddin dkk. (2020), pembelajaran *PBL* menggunakan masalah dunia nyata sebagai kerangka kerja bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah mereka sambil juga mendapatkan pengetahuan mendalam tentang materi pelajaran. Akibatnya, penggunaan paradigma *PBL* sangat terkait dengan sejumlah alat bantu belajar, termasuk media pembelajaran.

Alat yang digunakan untuk memberikan informasi, sumber daya, atau pengetahuan kepada pelajar selama proses pembelajaran disebut media pembelajaran. Kustandi dan Daddy (2020) menyatakan bahwa media pembelajaran berfungsi sebagai alat untuk mendukung proses pembelajaran dengan memberikan klarifikasi tentang makna pesan yang disampaikan, sehingga memfasilitasi pencapaian tujuan pembelajaran secara efektif. Selain memotivasi peserta didik selama proses mengajar dan belajar, Wahyuningtyas (2020) mengklaim bahwa penggunaan media instruksi dapat membangkitkan minat dan keinginan baru. Oleh karena itu, keberhasilan penyelesaian proses pembelajaran sangat bergantung pada pemilihan media pembelajaran yang sesuai.

Berdasarkan hasil observasi awal di MAN 1 Pasaman Barat diketahui bahwa pada Fase E dalam proses pembelajaran media yang digunakan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Modul, Power Point (PPT), dan poster (Lampiran 3). Media pembelajaran yang sering digunakan guru adalah LKPD. LKPD yang digunakan guru saat ini sudah baik, namun perlu ditingkatkan karena masih berfokus pada soal tingkat rendah (C1). Akibatnya, peserta didik cenderung memberikan jawaban singkat, menyalin isi buku tanpa menyertakan pemahaman sendiri. Selain itu, respon peserta didik terhadap LKPD yang ada kurang baik, karena peserta didik menganggap LKPD tersebut kurang menarik dan materi yang ditampilkan rumit.

Media pembelajaran masih terbatas disebabkan oleh kendala guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang menarik dan mendukung pengembangan keterampilan Abad ke- 21. Padahal menurut Putri dkk. (2018) media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan minat belajar, sehingga mempermudah peserta didik dalam memahami materi. Oleh karena itu perlu pengembangan media pembelajaran LKPD dengan tampilan menarik dan efektif untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik.

Salah satu materi biologi yang tergolong sulit dipahami adalah materi tentang perubahan lingkungan. Pada materi perubahan lingkungan menunjukkan rata-rata hasil belajar biologi peserta didik Fase E MAN 1 Pasaman Barat masih di bawah KKTP. Materi perubahan lingkungan memiliki nilai paling rendah yaitu dengan presentase ketuntasan 13,4%. Berdasarkan hasil survei awal, lebih dari 75,86% peserta didik menyatakan bahwa materi perubahan lingkungan adalah materi yang tergolong sulit karena materinya rumit, materi bersifat hafalan, serta media pembelajaran yang digunakan kurang menarik. Berdasarkan wawancara dengan guru biologi, diketahui bahwa dibutuhkan media pembelajaran yang dapat membantu mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Penggunaan media LKPD berbasis *PBL* pada materi perubahan lingkungan dapat memberikan pendekatan inovatif dalam pembelajaran, karena tidak hanya membantu peserta didik memahami konsep materi secara mandiri, tetapi juga mendorong mereka untuk aktif terlibat dalam pemecahan masalah nyata. Hal ini juga diperkuat dari hasil penelitian Afkarina dan Winarsih (2023), bahwa dengan menerapkan model *PBL* pada LKPD dapat meningkatkan hasil belajar

peserta didik. Menurut Nur dan Fitrihidajati (2021), LKPD berbasis *PBL* pada materi perubahan lingkungan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah sehingga layak untuk digunakan dalam pembelajaran biologi. Khovivah dkk. (2022) menyatakan bahwa LKPD berbasis *PBL* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Oleh karena itu salah satu solusi pada permasalahan ini adalah dengan mengintegrasikan model *PBL* pada LKPD dalam proses pembelajaran.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membuktikan keefektifan media pembelajaran LKPD berbasis *PBL*. Mifta dan Astuti (2024) berhasil LKPD berbasis *PBL* pada topik sudut, sedangkan Nisak dan Susantini (2023) menunjukkan bahwa LKPD berbasis *PBL* mampu menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik dalam pembelajaran. Sayangnya, belum ditemukan penelitian yang secara khusus mengembangkan LKPD berbasis *PBL* tentang materi perubahan lingkungan di tingkat SMA/MA, khususnya di MAN 1 Pasaman Barat.

Dengan memperhatikan ketidaksesuaian tersebut, penelitian ini diarahkan untuk menjawab kebutuhan nyata dalam praktik pembelajaran di sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning (PBL)* tentang materi perubahan lingkungan di MAN 1 Pasaman Barat. Penelitian ini signifikan karena menggabungkan keterampilan berpikir kritis dan inovasi kurikulum, sehingga diharapkan dapat menghasilkan media pembelajaran yang adaptif, efektif, dan bermakna dalam meningkatkan kualitas pembelajaran biologi serta mendukung pencapaian Profil Pelajar Pancasila.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian Research and Development (R&D) yang dilaksanakan di MAN 1 Pasaman Barat pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Model pengembangan yang digunakan adalah Four-D Model (4D) dari Thiagarajan et al. (1974), Namun dibatasi hanya pada tiga tahap, yaitu mendefinisikan, merancang, dan mengembangkan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan serta mengembangkan LKPD berbasis *PBL* pada materi perubahan lingkungan untuk peserta didik Fase E. Subjek penelitian terdiri dari peserta didik Fase E dan guru biologi. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, angket kebutuhan peserta didik, serta lembar validasi ahli. Aspek yang dikaji meliputi kondisi pembelajaran biologi, kesulitan materi, penggunaan media, dan integritas berbasis *PBL* dalam pembelajaran. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif untuk memperoleh gambaran kebutuhan dan kelayakan produk yang dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan media pembelajaran berupa kebutuhan serta mengembangkan LKPD berbasis *PBL* pada materi perubahan lingkungan untuk peserta didik Fase E di MAN 1 Pasaman Barat. Data diperoleh melalui observasi dan angket kepada guru serta peserta didik Fase E, kemudian dianalisis dan dipecah berdasarkan aspek-aspek kebutuhan pembelajaran. Hasil temuan disajikan secara sistematis pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Observasi dan Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran

Aspek yang Diamati	Hasil Temuan	Persentase
Minat terhadap pelajaran biologi	Kebanyakan menyukai pelajaran Biologi	93,11%
Kesulitan memahami materi perubahan lingkungan	Materi rumit dan bersifat hafalan	51,5%
Penggunaan media pembelajaran	Media belum bervariasi, masih mengandalkan buku cetak/LKPD	75,86%
Kebutuhan media pembelajaran	Materi nya lengkap, bergambar, dan bahasa yang mudah dipahami	100%

Media pembelajaran yang dibutuhkan	LKPD lebih disukai dibandingkan booklet dan video pembelajaran	75,86%
Ciri media yang diinginkan	Materi nya lengkap (100%), bergambar (86,20%), dan bahasa yang mudah dipahami (82,75%)	Tidak tersedia dalam presentase total
Masalah pada media yang tersedia	Tampilan yang kurang menarik (62,06%), bahasa yang sulit dipahami (58,62% dan kurangnya gambar dan penjelasannya (44,82%)	55,16%
Keberadaan media LKPD berbasis PBL	Belum tersedia untuk materi perubahan lingkungan	0%

Menurut temuan studi, semua responden mengatakan bahwa mereka menyukai biologi, menunjukkan betapa antusiasnya peserta didik mengenai materi perubahan lingkungan. Namun, karena penyajian konten tentang perubahan lingkungan dianggap kurang menarik (62,06%), bahasanya sulit dipahami (58,62%), dan terdapat kurangnya ilustrasi dan penjelasan (44,82%), 75,68% dari peserta didik merasa sulit untuk memahami. Sehingga perlunya bahan pendidikan yang menggunakan metode visual, ringkas, dan kontekstual untuk menjelaskan konsep biologi yang sulit. Salah satu sumber belajar alternatif adalah Lembar Kerja Siswa (LKPD). Faktor utama dalam memilih media ini adalah aksesibilitas, visualisasi informasi, dan praktis.

Selain itu, kriteria media pembelajaran yang diharapkan peserta didik tercermin dalam hasil angket, yaitu materi nya lengkap (100%), bergambar (86,20%), dan bahasa yang mudah dipahami (82,75%). Preferensi ini menekankan pentingnya penyajian materi yang komunikatif dan visual sebagai pendukung pemahaman. Dalam hal desain visual, font seperti Times New Roman 937,93% dan Verdana (27,58%) menjadi favorit peserta didik, serta pemilihan warna cerah yaitu warna biru (48,27%) dianggap dapat menambah daya tarik terhadap materi.

Kritik terhadap media pembelajaran yang saat ini digunakan juga mencatat dalam temuan penelitian. Sebanyak 62,06% peserta didik mengeluhkan tampilan media yang membosankan, serta menyatakan bahwa media tersebut sulit dipahami dan kurang menantang untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Dalam hal ini, LKPD yang berbasis *PBL* dinilai sebagai solusi yang tepat karena mampu mengintegrasikan meningkatkan pemahaman konsep sekaligus meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Temuan ini selaras dengan hasil penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa pembelajaran biologi memerlukan dukungan media inovatif untuk membantu pemahaman peserta didik terhadap materi yang kompleks Mifta dan Astuti (2024). Nisak dan Susantini (2023) menunjukkan bahwa LKPD berbasis PBL mampu menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik dalam pembelajaran. Selain itu penelitian Khovivah dkk. (2022) melakukan penelitian menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan efektif meningkatkan hasil belajar. Oleh karena itu, pengembangan e-booklet berbasis ESQ dalam konteks materi perubahan lingkungan sangat relevan dan mendesak untuk mendukung efektivitas pembelajaran di Sekolah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan temuan penelitian, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran dalam bentuk LKPD berbasis Problem Based Learning (PBL) tentang materi perubahan lingkungan di MAN 1 Pasaman Barat sangat diperlukan. Media ini dinilai mampu menjawab kebutuhan peserta didik terhadap penyajian materi nya lengkap, bergambar, dan bahasa yang mudah dipahami. Selain mendukung pemahaman kognitif terhadap konsep sulit dalam biologi, dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Temuan ini sejalan dengan arah Kurikulum Merdeka yang tekanan pembelajaran berdiferensiasi dan penguatan Profil Pelajar Pancasila. Meskipun demikian, keterbatasan ruang lingkup penyebaran dan efektivitas media menjadi catatan penting yang perlu ditindaklanjuti dalam penelitian selanjutnya. Oleh karena itu, pengembangan lanjutan melalui tahap validasi ahli, uji coba skala

besar, serta pengukuran dampak secara kuantitatif menjadi agenda penting dalam mengoptimalkan kontribusi media ini terhadap kualitas pembelajaran biologi di sekolah menengah.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiruddin, S. R., Petra, H. M., Tarigan, N., Ketaren, A. 2023. Perbandingan Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5(1), 5487-5492. <http://dx.doi.org/10.24014/ijiem.v7i2.33295>
- Arifa, R., & Agustini, P. (2025). Peran Kurikulum 2013 Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 2(1), 595–600. <https://doi.org/10.61722/jmia.v2i1.3613>
- Arifudin, O. 2022. Perkembangan Peserta Didik Tinjauan Teori-teori dan Praktis. Bandung: CV Widina Media Utama.
- Depdiknas. (2008). Kamus Besar Bahasa Indonesia (Edisi Keempat). Jakarta: Depdiknas.
- Dewi, N., & Diansah, I. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup. *Allkmal: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 77–91.
- Hasan, M., Milawati., Darodjat., Tuti, K. H., Tasdin, T., Ahmad, M. A., Masdiana., & Made, I. (2021). Media Pembelajaran. Klaten: Tahta Media Grup.
- Hasibuan, H. Rohani. (2023). Pengembangan Lkpd Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Sma. *Jurnal Bionatural*, 10(2), 82–90. <https://doi.org/10.61290/bio.v10i2.708>
- Ilmiah, M., & Fitrihidajati, H. (2024).). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berorientasi Problem Based Learning Materi Ekosistem untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 13(3), 606–617. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v13n3.p606-617>
- Junaidi, J. 2019. Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Diklat Review: Jurnal panajemen pendidikan dan pelatihan*, 3(1), 45-56. <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>
- Khovivah, A., Sulistyarini, E. G., & Saadillah, S. L. 2022. Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning dan Pengaruhnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik. *Lensa: Jurnal Pendidikan IPA*, 12(2), 152-161. <https://doi.org/10.24929/lensa.v12i2.258>
- Kustandi, Cecep & Daddy Darmawan. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Konsep dan Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran Bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat. Jakarta: Kencana.
- Kemendikbud. (2022). Tips Dan Trik Penyusunan E-Module. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Mareti, J. W., & Hadiyanti, A. H. D. 2021. Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Siswa. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 4(1), 31-41. <http://dx.doi.org/10.31949/jee.v4i1.3047>
- Nisak, E. F. K., & Susantini, E. 2023. Pengembangan E-LKPD Perubahan Lingkungan Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik. *Bioedu : Jurnal Unesa*, 12(3), 683–694.
- Parapat, E. J. Dwi Jayantl, U. N. A. (2023). Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning Pada Pelajaran Biologi Materi Sistem Pernapasan Di Madrasah Aliyah. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 14(1), 31. <http://dx.doi.org/10.24127/bioedukasi.v14i1.7771>
- Purnama, W. S & Ratna, D. M. 2020. Pengembangan LKPD Mobile Learning Berbasis Android dengan PBL ntuk Meningkatkan Critical Thinking Materi Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(2), 49-58. <http://doi.org/10.17977/um052v11i2p49-58>
- Putri, N. S. Afza, A. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) Materi Pemanasan Global Untuk Fase E SMA/MA. *Jurnal*

- Pendidikan Tambusai*, 7(3), 21045–21051. <http://dx.doi.org/10.33087/phi.v7i2.313>
- Redani, V. & A. F. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran Biologi Siswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 3(1), 27–31. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/rrkjurnal.v3i1.154>
- Sa'diah, S. A. Mas' ud, A. (2024). Pengaruh Problem Based Learning Terintegrasi Nilai Islam Terhadap Literasi Sains Siswa Pada Materi Ekosistem. In Pena Masum Sujai Inspire Conference, 1(1)., 244–252. <https://doi.org/10.30605/biogenerasi.v9i2.4258>
- Wahyuni, D., & Zulyusri, Z. (2023). Meta-Analisis Validitas Penggunaan LKPD Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(3), 1485–1491. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i3.1496>