

Implementasi Pembelajaran Biologi Kontekstual Berbasis Lingkungan Lokal dalam Kurikulum Merdeka: Studi Kasus di SMA Negeri 3 Majene

Sainab^{1*}, Muhammad Rizal Kurniawan Yunus², Winda Kirana³, Nabila Syahraini Ramlan⁴, Aurel Melani Pebrianti⁵

¹²³⁴⁵Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Sulawesi Barat, Indonesia
Email: sainab@unsulbar.ac.id



©2026 J-HEST FDI DPD Sulawesi Barat. Ini adalah artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY-NC-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

ABSTRACT

The implementation of the Merdeka Curriculum encourages more contextual biology learning by utilizing the local environment as a learning resource. However, its implementation in schools still encounters various challenges related to teachers' experiences and students' engagement. This study aimed to analyze teachers' and students' experiences in implementing contextual biology learning based on the local environment at UPTD SMA Negeri 3 Majene, identify the challenges encountered during the learning process, and describe the strategies employed to address these challenges. A qualitative approach with a case study design was employed. The participants consisted of biology teachers and students selected purposively. Data were collected through in-depth interviews, observations, questionnaires, and documentation, and analyzed using the Miles, Huberman, and Saldaña interactive model, including data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings revealed that contextual biology learning based on the local environment provided more meaningful learning experiences, enhanced students' conceptual understanding, learning motivation, and active participation. Teachers utilized various local environmental resources, including school gardens, rice fields, coastal areas, and mangrove ecosystems, through observation, discussion, laboratory activities, and project-based learning. The main challenges included limited instructional time, inadequate facilities and infrastructure, unpredictable weather conditions, and differences in students' learning abilities. To overcome these challenges, teachers implemented more flexible lesson planning, optimized the use of the surrounding environment as a primary learning resource, employed alternative instructional media when outdoor activities were not feasible, and provided continuous guidance throughout the learning process. These findings indicate that local environment-based learning is an effective strategy for supporting the implementation of the Merdeka Curriculum while improving the quality of biology learning in secondary schools.

Keywords: *Biology learning, contextual learning, local environment, Merdeka Curriculum, case study.*

ABSTRAK

Implementasi Kurikulum Merdeka mendorong pembelajaran biologi yang lebih kontekstual melalui pemanfaatan lingkungan lokal sebagai sumber belajar. Namun, penerapan pendekatan tersebut di sekolah masih menghadapi berbagai tantangan, baik dari aspek pengalaman guru maupun keterlibatan siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengalaman guru dan siswa dalam implementasi pembelajaran biologi kontekstual berbasis lingkungan lokal di UPTD SMA Negeri 3 Majene, mengidentifikasi kendala yang dihadapi selama proses pembelajaran, serta mendeskripsikan upaya yang dilakukan untuk mengatasinya. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Informan penelitian terdiri atas guru biologi dan siswa yang dipilih secara purposive. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, angket, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldaña yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran biologi kontekstual berbasis lingkungan lokal mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna, meningkatkan pemahaman konsep, motivasi belajar, dan partisipasi aktif siswa. Guru memanfaatkan berbagai potensi lingkungan lokal, seperti kebun sekolah, persawahan, kawasan pantai, dan ekosistem mangrove sebagai sumber belajar melalui kegiatan observasi, diskusi, praktikum, dan pembelajaran berbasis proyek. Kendala utama yang dihadapi meliputi keterbatasan waktu, sarana dan prasarana, kondisi cuaca, serta perbedaan kemampuan siswa. Untuk mengatasi kendala tersebut, guru melakukan perencanaan pembelajaran yang lebih fleksibel, memanfaatkan lingkungan sekitar secara optimal, menggunakan media alternatif ketika pembelajaran lapangan tidak memungkinkan, serta meningkatkan pendampingan selama kegiatan belajar. Temuan

penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis lingkungan lokal merupakan strategi yang efektif dalam mendukung implementasi Kurikulum Merdeka sekaligus meningkatkan kualitas pembelajaran biologi di sekolah.

Kata kunci: Kurikulum Merdeka, Lingkungan Lokal, Pembelajaran Biologi, Pembelajaran Kontekstual, Studi Kasus

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang mampu menghadapi tantangan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan perubahan sosial. Dalam konteks pendidikan abad ke-21, proses pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, kreativitas, kolaborasi, serta kemampuan menghubungkan konsep ilmiah dengan kehidupan nyata. Oleh karena itu, proses pembelajaran perlu dirancang agar memberikan pengalaman belajar yang bermakna melalui keterlibatan aktif peserta didik dalam membangun pengetahuannya sendiri (Johnson, 2014; Fullan, 2007).

Biologi merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari makhluk hidup beserta interaksinya dengan lingkungan. Karakteristik materi biologi yang erat kaitannya dengan fenomena alam menjadikan lingkungan sebagai sumber belajar yang potensial. Pembelajaran biologi tidak cukup dilakukan melalui penyampaian konsep secara teoritis di dalam kelas, tetapi perlu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengamati, menyelidiki, dan mengaitkan konsep yang dipelajari dengan kondisi lingkungan di sekitarnya. Melalui pengalaman belajar secara langsung, peserta didik diharapkan mampu membangun pemahaman konsep yang lebih mendalam sekaligus meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan (Johnson, 2010; Rusman, 2017).

Salah satu pendekatan yang mampu mewujudkan pembelajaran bermakna adalah pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*). Pendekatan ini menekankan keterkaitan antara materi pembelajaran dengan pengalaman nyata peserta didik sehingga pengetahuan yang diperoleh menjadi lebih mudah dipahami dan diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran

biologi, penerapan pendekatan kontekstual dapat dilakukan melalui pemanfaatan potensi lingkungan lokal, seperti keanekaragaman hayati, ekosistem, maupun berbagai permasalahan lingkungan yang terdapat di sekitar sekolah sebagai sumber belajar. Pendekatan tersebut tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga mampu mengembangkan keterampilan ilmiah dan sikap peduli lingkungan peserta didik (Johnson, 2014; Sudarisman, 2021).

Implementasi pembelajaran berbasis lingkungan lokal menjadi semakin relevan sejak diterapkannya Kurikulum Merdeka. Kurikulum ini memberikan keleluasaan kepada guru untuk merancang pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, sesuai dengan karakteristik daerah dan kebutuhan belajar siswa. Guru didorong untuk memanfaatkan sumber belajar yang tersedia di lingkungan sekitar sehingga proses pembelajaran menjadi lebih kontekstual, fleksibel, dan bermakna. Melalui pendekatan tersebut, peserta didik diharapkan tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu mengembangkan kompetensi melalui pengalaman belajar yang autentik (Kemendikbudristek, 2022).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan lingkungan lokal sebagai sumber belajar memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran. Carolina et al. (2024) melaporkan bahwa integrasi potensi lokal dalam pembelajaran mampu meningkatkan kualitas pengalaman belajar serta memperkuat pemahaman konsep peserta didik. Penelitian lain oleh Fadillah et al. (2024) menunjukkan bahwa pembelajaran yang dikaitkan dengan situasi nyata dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran. Selain itu, Panjaitan dan Mellisa (2024) menjelaskan bahwa keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang adaptif terhadap karakteristik lingkungan dan kebutuhan peserta didik.

Meskipun demikian, implementasi pembelajaran biologi berbasis lingkungan lokal di sekolah belum sepenuhnya berjalan optimal. Berbagai kendala masih ditemukan, antara lain keterbatasan sarana dan prasarana, alokasi waktu pembelajaran, kondisi lingkungan yang tidak selalu mendukung, serta variasi kemampuan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran kontekstual. Di sisi lain, guru juga menghadapi tantangan dalam merancang kegiatan pembelajaran yang mampu mengintegrasikan potensi lingkungan lokal dengan capaian pembelajaran yang telah ditetapkan dalam Kurikulum Merdeka (Pratiwi & Lestari, 2022; Tendrita & Kaliu, 2024).

Kondisi tersebut juga ditemukan di UPTD SMA Negeri 3 Majene. Berdasarkan studi pendahuluan, pemanfaatan lingkungan lokal dalam pembelajaran biologi masih belum dilakukan secara optimal. Guru telah berupaya mengintegrasikan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar, namun pelaksanaannya masih menghadapi berbagai kendala, baik dari aspek perencanaan, pelaksanaan, maupun keterlibatan peserta didik. Selain itu, masih terbatas penelitian yang secara khusus mengkaji pengalaman guru dan siswa dalam mengimplementasikan pembelajaran biologi kontekstual berbasis lingkungan lokal pada konteks Kurikulum Merdeka, khususnya di Kabupaten Majene. Padahal, pengalaman para pelaku pembelajaran merupakan sumber informasi penting untuk mengevaluasi efektivitas implementasi pembelajaran sekaligus menjadi dasar dalam merumuskan strategi perbaikan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengalaman guru dan siswa dalam implementasi pembelajaran biologi kontekstual berbasis lingkungan lokal di UPTD SMA Negeri 3 Majene, mengidentifikasi berbagai kendala yang dihadapi selama proses pembelajaran, serta mendeskripsikan upaya yang dilakukan guru untuk mengatasi kendala tersebut. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris bagi pengembangan pembelajaran biologi berbasis lingkungan lokal serta menjadi referensi bagi guru dan pemangku kebijakan dalam mendukung implementasi Kurikulum Merdeka secara lebih efektif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian bertujuan memperoleh pemahaman secara mendalam mengenai pengalaman guru dan siswa dalam mengimplementasikan pembelajaran biologi kontekstual berbasis lingkungan lokal pada Kurikulum Merdeka. Desain studi kasus digunakan untuk mengeksplorasi fenomena secara komprehensif dalam konteks nyata di lingkungan sekolah (Creswell, 2014; Miles et al., 2014).

Penelitian dilaksanakan di UPTD SMA Negeri 3 Majene, Kabupaten Majene, Sulawesi Barat, pada semester ganjil Tahun Ajaran 2025/2026. Lokasi penelitian dipilih secara purposive karena sekolah tersebut telah menerapkan Kurikulum Merdeka serta mengintegrasikan lingkungan lokal sebagai salah satu sumber belajar dalam pembelajaran Biologi.

Subjek penelitian terdiri atas guru Biologi dan siswa yang terlibat langsung dalam pembelajaran biologi berbasis lingkungan lokal. Informan dipilih menggunakan purposive sampling, yaitu teknik penentuan informan berdasarkan pertimbangan bahwa mereka memiliki pengalaman dan informasi yang relevan dengan fokus penelitian. Guru dipilih karena berperan dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran, sedangkan siswa dipilih karena mengalami secara langsung proses pembelajaran yang menjadi objek penelitian.

Data penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan guru dan siswa, observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran, serta penyebaran angket untuk memperkuat informasi yang diperoleh dari wawancara. Data sekunder diperoleh melalui studi dokumentasi berupa modul ajar, Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), perangkat pembelajaran, foto kegiatan, serta dokumen lain yang mendukung pelaksanaan penelitian.

Teknik pengumpulan data meliputi wawancara, observasi, angket, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur untuk memperoleh informasi mengenai pengalaman guru dan siswa selama proses pembelajaran. Observasi dilakukan secara langsung terhadap aktivitas

pembelajaran untuk mengidentifikasi implementasi pembelajaran berbasis lingkungan lokal. Angket digunakan sebagai instrumen pendukung untuk memperoleh gambaran umum mengenai persepsi guru dan siswa, sedangkan dokumentasi digunakan untuk melengkapi dan memverifikasi data hasil observasi maupun wawancara.

Keabsahan data diuji melalui kriteria kredibilitas, transferabilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitas. Kredibilitas data dilakukan melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, angket, dan dokumentasi. Transferabilitas dicapai dengan mendeskripsikan konteks penelitian secara rinci sehingga memungkinkan pembaca menilai keterterapan hasil penelitian pada konteks lain. Dependabilitas dilakukan melalui proses audit terhadap seluruh tahapan penelitian, sedangkan konfirmabilitas dilakukan dengan memastikan bahwa temuan penelitian didasarkan pada data empiris yang diperoleh selama penelitian (Moleong, 2017).

Analisis data menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña (2014) yang meliputi tiga tahapan, yaitu reduksi data (data reduction), penyajian data (data display), dan penarikan serta verifikasi kesimpulan (conclusion drawing and verification). Reduksi data dilakukan dengan menyeleksi, memfokuskan, dan mengelompokkan data sesuai tema penelitian. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk uraian naratif sehingga memudahkan proses interpretasi. Tahap terakhir dilakukan dengan menarik kesimpulan berdasarkan pola, tema, dan hubungan antar data yang telah diverifikasi secara berulang hingga diperoleh temuan yang kredibel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengalaman guru dan siswa dalam implementasi pembelajaran biologi kontekstual berbasis lingkungan lokal pada Kurikulum Merdeka di UPTD SMA Negeri 3 Majene. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, angket, dan dokumentasi. Berdasarkan analisis data, diperoleh empat tema utama, yaitu pengalaman guru, pengalaman siswa, kendala implementasi, dan

upaya mengatasi kendala.

Pengalaman Guru dalam Implementasi Pembelajaran Biologi Kontekstual Berbasis Lingkungan Lokal

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru memahami pembelajaran biologi kontekstual berbasis lingkungan lokal sebagai pembelajaran yang menghubungkan materi biologi dengan kondisi nyata di lingkungan sekitar peserta didik sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Dalam proses perencanaan, guru mengintegrasikan potensi lingkungan lokal ke dalam modul ajar, tujuan pembelajaran, media, dan aktivitas pembelajaran.

Lingkungan lokal yang dimanfaatkan meliputi kebun sekolah, persawahan, kawasan pantai, ekosistem mangrove, lingkungan permukiman, serta berbagai jenis flora dan fauna yang terdapat di wilayah Majene. Potensi tersebut digunakan sebagai sumber belajar pada materi ekosistem, keanekaragaman hayati, pencemaran lingkungan, dan interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya.

Selama proses pembelajaran, guru menerapkan berbagai metode seperti observasi lapangan, diskusi kelompok, praktikum sederhana, pembelajaran berbasis proyek, dan presentasi hasil pengamatan. Berdasarkan hasil wawancara dan angket, guru menyatakan bahwa pendekatan tersebut meningkatkan keaktifan siswa selama proses pembelajaran.

Pengalaman Siswa dalam Pembelajaran Biologi Berbasis Lingkungan Lokal

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa memberikan tanggapan positif terhadap pembelajaran biologi berbasis lingkungan lokal. Menurut siswa, pembelajaran menjadi lebih menarik karena mereka dapat melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang dipelajari.

Pengalaman yang paling berkesan bagi siswa adalah kegiatan observasi lapangan dan praktikum karena memberikan kesempatan untuk memahami konsep biologi melalui pengalaman nyata. Hasil angket juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis lingkungan lokal meningkatkan motivasi belajar, memudahkan pemahaman konsep, serta meningkatkan partisipasi siswa dalam proses

pembelajaran.

Kendala dalam Implementasi Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran berbasis lingkungan lokal masih menghadapi beberapa kendala. Guru mengungkapkan bahwa keterbatasan waktu pembelajaran menjadi hambatan utama karena kegiatan observasi lapangan memerlukan waktu yang lebih lama dibandingkan pembelajaran di dalam kelas. Selain itu, kondisi cuaca yang tidak menentu sering menghambat pelaksanaan kegiatan pembelajaran di luar ruangan.

Keterbatasan sarana dan prasarana juga menjadi kendala dalam pelaksanaan praktikum dan observasi. Dari sisi siswa, ditemukan adanya perbedaan kemampuan dalam memahami objek yang diamati serta menjaga konsentrasi selama kegiatan pembelajaran di luar kelas.

Upaya Guru dalam Mengatasi Kendala

Guru melakukan berbagai upaya untuk mengatasi kendala yang dihadapi selama proses pembelajaran. Upaya tersebut meliputi penyusunan jadwal pembelajaran yang lebih fleksibel, pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar utama, serta penggunaan media alternatif seperti video, gambar, dan sampel hasil pengamatan ketika kondisi lapangan tidak memungkinkan.

Selain itu, guru memberikan pengarahan sebelum kegiatan observasi dilaksanakan, membagi siswa ke dalam kelompok kecil, serta melakukan pendampingan selama kegiatan lapangan agar tujuan pembelajaran tetap tercapai secara optimal.

Pembahasan

Pengalaman Guru dalam Implementasi Pembelajaran Biologi Kontekstual Berbasis Lingkungan Lokal

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru telah mengimplementasikan pembelajaran biologi kontekstual sesuai dengan karakteristik Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berpusat pada peserta didik dan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar. Kemampuan guru dalam mengintegrasikan lingkungan lokal ke dalam proses pembelajaran menunjukkan bahwa guru mampu mengembangkan pengalaman belajar yang relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.

Temuan ini sejalan dengan teori *Contextual Teaching and Learning* yang dikemukakan oleh Johnson (2014), bahwa pembelajaran akan lebih bermakna apabila peserta didik menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman nyata. Hasil penelitian Carolina et al. (2024) juga menunjukkan bahwa pemanfaatan potensi lokal mampu memperkaya pengalaman belajar dan meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Selain itu, Kurikulum Merdeka memberikan fleksibilitas kepada guru untuk mengembangkan pembelajaran sesuai karakteristik lingkungan sekolah (Kemendikbudristek, 2022).

Pengalaman Siswa dalam Pembelajaran Biologi Berbasis Lingkungan Lokal

Pengalaman belajar yang diperoleh siswa menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis lingkungan lokal mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman konsep. Pengalaman belajar secara langsung melalui observasi dan praktikum memungkinkan siswa menghubungkan konsep-konsep biologi dengan kondisi nyata di lingkungan sekitarnya sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Temuan tersebut mendukung teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman dan interaksi peserta didik dengan lingkungan belajar (Sudarisman, 2021). Penelitian Fitriani dan Harahap (2023) serta Fadillah et al. (2024) juga menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual dan berbasis proyek mampu meningkatkan partisipasi aktif serta motivasi belajar peserta didik.

Kendala dalam Implementasi Pembelajaran

Kendala yang ditemukan menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran berbasis lingkungan lokal memerlukan perencanaan yang lebih kompleks dibandingkan pembelajaran konvensional. Faktor waktu, kondisi cuaca, dan keterbatasan fasilitas menjadi tantangan yang memengaruhi efektivitas pembelajaran. Selain itu, adanya perbedaan kemampuan siswa menunjukkan bahwa guru perlu menerapkan strategi pembelajaran yang lebih adaptif agar seluruh peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang optimal.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Tendrita dan Kalu (2024) yang menyatakan bahwa

implementasi Kurikulum Merdeka masih menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait kesiapan sumber daya dan pengelolaan pembelajaran. Rahmawati dan Hidayat (2023) juga menjelaskan bahwa keterbatasan fasilitas menjadi salah satu faktor yang memengaruhi keberhasilan pembelajaran berbasis lingkungan.

Upaya Guru dalam Mengatasi Kendala

Berbagai strategi yang dilakukan guru menunjukkan adanya kemampuan adaptasi dalam mengelola pembelajaran berbasis lingkungan lokal. Pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai laboratorium alami, penggunaan media alternatif, serta pendampingan selama kegiatan lapangan merupakan bentuk inovasi pembelajaran yang mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran meskipun terdapat berbagai keterbatasan.

Hasil penelitian ini mendukung pendapat Panjaitan dan Mellisa (2024) yang menyatakan bahwa keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan kondisi sekolah. Dengan demikian, kreativitas guru dalam memanfaatkan sumber daya lokal menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran biologi berbasis lingkungan lokal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran biologi kontekstual berbasis lingkungan lokal di UPTD SMA Negeri 3 Majene telah berjalan dengan baik dan mendukung pelaksanaan Kurikulum Merdeka. Guru memanfaatkan berbagai potensi lingkungan lokal sebagai sumber belajar melalui kegiatan observasi, praktikum, diskusi, dan pembelajaran berbasis proyek sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna. Dari perspektif siswa, pendekatan ini meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep, partisipasi aktif, serta kemampuan mengaitkan materi biologi dengan fenomena yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.

Meskipun demikian, implementasi pembelajaran masih menghadapi beberapa kendala, antara lain keterbatasan waktu, sarana dan prasarana, kondisi

cuaca, serta perbedaan kemampuan siswa. Guru mengatasi kendala tersebut dengan menerapkan perencanaan pembelajaran yang lebih fleksibel, mengoptimalkan pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar, menggunakan media alternatif ketika pembelajaran lapangan tidak memungkinkan, serta memberikan pendampingan yang lebih intensif kepada siswa. Secara keseluruhan, pembelajaran biologi berbasis lingkungan lokal merupakan strategi yang efektif dalam mendukung implementasi Kurikulum Merdeka sekaligus meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar sekolah terus mendukung implementasi pembelajaran biologi berbasis lingkungan lokal melalui penyediaan sarana dan prasarana yang memadai serta mendorong guru untuk mengembangkan pembelajaran yang inovatif, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik lingkungan sekitar. Selain itu, penelitian selanjutnya diharapkan dapat melibatkan cakupan sekolah yang lebih luas dan menggunakan pendekatan penelitian yang berbeda, seperti *mixed methods* atau eksperimen, sehingga diperoleh bukti empiris yang lebih komprehensif mengenai efektivitas pembelajaran berbasis lingkungan lokal terhadap berbagai aspek hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Carolina, H. S., Riandi, R., & Rochintaniawati, D. (2024). Integrasi potensi lokal dalam implementasi Kurikulum Merdeka. *Al Jahiz: Journal of Biology Education Research*, 5(2), 125–137. <https://doi.org/10.32332/al-jahiz.v5i2.9413>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Sage Publications.
- Fadillah, M., Zulyusri, Z., & Darussyamsu, R. (2024). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi pada Kurikulum Merdeka dalam Biologi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 19608–19616.
- Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change* (4th ed.). Teachers College Press.
- Johnson, E. B. (2010). *Contextual teaching and*

learning: Menjadikan kegiatan belajar mengajar menyenangkan dan bermakna. Kaifa.

- Johnson, E. B. (2014). *Contextual teaching and learning: What it is and why it's here to stay*. Corwin Press.
- Kemendikbudristek. (2022). *Capaian pembelajaran pada pendidikan anak usia dini, jenjang pendidikan dasar, dan pendidikan menengah*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kemendikbudristek. (2022). *Panduan Kurikulum Merdeka*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.
- Kemendikbudristek. (2022). *Panduan pembelajaran dan asesmen Kurikulum Merdeka*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Sage Publications.
- Moleong, L. J. (2017). *Metodologi penelitian kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.
- Panjaitan, Y. D., & Mellisa. (2024). Analisis implementasi Kurikulum Merdeka terhadap pembelajaran Biologi di SMA. *Spizaetus: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 5(2), 310.
- Pratiwi, D. A., & Lestari, S. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran biologi di sekolah menengah. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 8(1), 45–53.
- Rahmawati, R., & Hidayat, T. (2023). Pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran biologi. *Jurnal Pendidikan Sains*, 11(2), 98–107.
- Rusman. (2017). *Belajar dan pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Kencana.
- Sudarisman, S. (2021). Pembelajaran Biologi berbasis inkuiri. *Jurnal Inovasi Pendidikan Biologi*, 2(1), 45–53.
- Tendrita, M., & Kaliu, S. (2024). Persepsi guru Biologi terhadap implementasi Kurikulum Merdeka. *Biomatika*, 10(1), 76–86.