
PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKOLAH SEBAGAI LABORATORIUM EKOLOGI TUMBUHAN: STUDI KASUS PEMBELAJARAN LUAR RUANG DI SMA PAB 4 SAMPALI

Muhammad Faisal¹, Cindy Silvia², Alya Rahma³, Dicky Armanda⁴, Ahmad Fachriza⁵, Miranda Salsabila Fahendra⁶

^{1,2,3,4,5,6}Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

Email: cindy0310222033@uinsu.ac.id¹, alya0310223065@uinsu.ac.id²,
alya0310223065@uinsu.ac.id³, dicky0310221016@uinsu.ac.id⁴,
miranda0310222073@uinsu.ac.id⁵, ahmad0310222055@uinsu.ac.id⁶

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi lingkungan sekolah sebagai laboratorium ekologi tumbuhan dalam pembelajaran di luar kelas di SMA PAB 4 Sampali. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif, dengan teknik pengumpulan data meliputi diskusi kelompok terarah (FGD), wawancara mendalam, dokumentasi, dan observasi langsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lingkungan sekolah khususnya kebun sekolah memiliki potensi yang besar untuk dijadikan laboratorium ekologi tumbuhan. Akan tetapi, pemanfaatannya dalam pembelajaran masih terbatas karena belum adanya program yang melibatkan siswa secara aktif. Sebagian besar siswa mendukung pemanfaatan lingkungan sekolah untuk pembelajaran ekologi tumbuhan, meskipun banyak yang belum menyadari potensinya. Kendala utama yang teridentifikasi adalah kurangnya sarana dan prasarana yang memadai. Hasil survei juga menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran di luar kelas dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap ekosistem dan kepedulian siswa terhadap pelestarian lingkungan.

Kata Kunci: Lingkungan, Sekolah, Laboratorium Ekologi, Tumbuhan.

Abstract: This study aims to analyze the potential of the school environment as a plant ecology laboratory in outdoor learning at SMA PAB 4 Sampali. The research method used is qualitative, with data collection techniques including focus group discussions (FGD), in-depth interviews, documentation, and direct observation. The results show that the school environment, especially the school garden, has great potential to be used as a plant ecology laboratory. However, its utilization in learning is still limited due to the absence of programs that actively involve students. Most students support the use of the school environment for plant ecology learning, although many of them are unaware of its potential. The main obstacle identified is the lack of adequate facilities and tools. Survey results also indicate that outdoor learning activities can improve students' understanding of ecosystems and their awareness of environmental conservation.

Keywords: Environment, School, Ecology Laboratory, Plants.

PENDAHULUAN

Pendidikan di sekolah memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk pemahaman dan kesadaran siswa tentang lingkungan sekitar mereka (Kusdiah et al., 2024). Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai ekologi adalah melalui pembelajaran luar ruang. Pembelajaran luar ruang mengacu pada kegiatan belajar yang dilakukan di luar ruang kelas, yang memungkinkan siswa untuk berinteraksi langsung dengan lingkungan alam mereka (Fadila & Hariyati, 2019). Melalui pendekatan ini, siswa dapat memperoleh pengalaman belajar yang lebih nyata dan mendalam, terutama dalam mempelajari materi terkait ekologi tumbuhan.

Salah satu potensi besar yang belum banyak dimanfaatkan adalah lingkungan sekolah itu sendiri, terutama taman sekolah yang kaya akan keragaman flora. Lingkungan sekolah dapat menjadi sumber daya yang sangat berharga untuk kegiatan pembelajaran ekologi tumbuhan, yang mencakup materi mengenai struktur, fungsi, dan peran tumbuhan dalam ekosistem (Eriawati, 2016). Keberadaan berbagai jenis tanaman, termasuk tanaman hias, tumbuhan rimpang, dan tumbuhan lainnya, memberikan peluang besar bagi guru dan siswa untuk belajar secara langsung melalui observasi dan penelitian lapangan. Namun, meskipun lingkungan sekolah memiliki potensi yang besar sebagai laboratorium ekologi tumbuhan, pemanfaatannya dalam pembelajaran ekologi masih terbatas. Salah satu alasan utama adalah kurangnya program atau kegiatan yang dirancang khusus untuk melibatkan siswa secara aktif dalam mempelajari tumbuhan di sekitar mereka. Sebagian besar kegiatan pembelajaran ekologi di SMA PAB 4 Sampali masih berlangsung di dalam kelas, sementara potensi yang ada di luar kelas belum dimanfaatkan secara optimal.

Beberapa penelitian sebelumnya diantaranya Muliana, (2024) yang berjudul “Pemanfaatan Lingkungan Sekolah sebagai Sumber Belajar IPA Biologi” menemukan bahwa Lingkungan sekolah memiliki potensi yang besar untuk digunakan sebagai sumber belajar IPA biologi. Sartika, (2018) dalam penelitiannya “Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah Sebagai Sumber Belajar Biologi pada Sub Materi Klasifikasi Makhluk Hidup di SMPN 4 Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan” menemukan bahwa bahwa aktivitas dan hasil belajar siswa yang menggunakan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar menunjukkan hasil yang lebih baik dari pada aktivitas dan hasil belajar siswa yang dibelajarkan hanya di dalam kelas. Kemudian

penelitian oleh Eriawati, (2016) yang berjudul “Pemanfaatan Tumbuhan di Lingkungan Sekolah Sebagai Media Alami pada Materi Keanekaragaman Tumbuhan di SMA dan MA Kecamatan Montasik” menemukan bahwa pemanfaatan tumbuhan di lingkungan sekolah sebagai media alami pada materi keanekaragaman tumbuhan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi lingkungan sekolah sebagai laboratorium ekologi tumbuhan dalam konteks pembelajaran luar ruang. Fokus penelitian ini adalah untuk menggali bagaimana lingkungan sekolah, terutama taman dan area hijau lainnya, dapat dimanfaatkan untuk mendukung pembelajaran ekologi tumbuhan di SMA PAB 4 Sampali. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pemanfaatan lingkungan sekolah, baik itu faktor pendukung maupun penghambat.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru tentang bagaimana sekolah dapat memaksimalkan penggunaan lingkungan sekitar untuk pembelajaran ekologi tumbuhan. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan rekomendasi yang berguna bagi pihak sekolah dalam merancang program-program pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam mempelajari ekosistem melalui pendekatan pembelajaran luar ruang yang lebih efektif. Dengan demikian, diharapkan bahwa siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai ekologi tumbuhan dan meningkatkan kesadaran mereka akan pentingnya pelestarian lingkungan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif untuk memahami fenomena secara mendalam di lapangan. Pengumpulan data dilakukan melalui berbagai teknik, yaitu forum grup diskusi (FGD), wawancara, dokumentasi, dan observasi langsung. Forum grup diskusi dilakukan untuk mendapatkan pandangan dari beberapa peserta secara bersamaan, sementara wawancara mendalam dilakukan dengan individu yang memiliki pengetahuan terkait topik penelitian. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh bukti tertulis yang dapat mendukung informasi yang dikumpulkan, sedangkan observasi langsung memungkinkan peneliti untuk memperoleh data konkret dari situasi yang terjadi di lapangan.

Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan teknik deskriptif kualitatif untuk menggambarkan fenomena yang terjadi. Penelitian ini dilaksanakan di SMA PAB 4 SAMPALI,

yang menjadi lokasi utama untuk menggali berbagai informasi terkait topik yang diteliti. Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih kaya dan mendalam mengenai isu yang sedang dianalisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil observasi lapangan, lingkungan sekolah, terutama dua petak taman sekolah, memiliki potensi untuk dijadikan laboratorium ekologi tumbuhan. Taman sekolah yang terdiri dari berbagai jenis tanaman, termasuk tanaman hias dan tumbuhan rimpang, dapat digunakan untuk kegiatan pembelajaran. Namun, pemanfaatan lingkungan sekolah ini dalam pembelajaran ekologi tumbuhan masih terbatas. Tidak ada program atau kegiatan khusus yang melibatkan siswa untuk secara aktif mengamati atau mempelajari tumbuhan di lingkungan sekolah.

Dalam wawancara yang dilakukan dengan guru biologi SMA PAB 4 Sampali Ibu Rinjani Syafitri, S.Pd, terdapat beberapa temuan penting terkait pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai laboratorium ekologi tumbuhan. Guru biologi pertama-tama menjelaskan bahwa taman sekolah yang terdiri dari berbagai jenis tanaman, termasuk tanaman hias dan tumbuhan rimpang, memiliki potensi untuk digunakan sebagai laboratorium ekologi tumbuhan. Namun, beliau mengungkapkan bahwa:

“meskipun taman sekolah memiliki potensi yang cukup untuk pembelajaran ekologi, saat ini belum ada kegiatan rutin yang melibatkan siswa untuk mempelajari tumbuhan di luar kelas.”

Hal ini menunjukkan bahwa meskipun ada potensi, pemanfaatan lingkungan sekitar dalam kegiatan pembelajaran ekologi tumbuhan belum optimal. Lebih lanjut, guru biologi tersebut menjelaskan bahwa selama ini tidak ada program atau kegiatan khusus yang melibatkan siswa secara langsung untuk mengamati dan mempelajari tumbuhan di lingkungan sekolah.

“Kami berharap bisa lebih banyak melibatkan siswa untuk memanfaatkan taman sekolah sebagai media pembelajaran. Namun, kegiatan tersebut belum terjadwal secara rutin dalam kurikulum,”

Selain itu, beliau juga menyebutkan bahwa pihak sekolah sudah mulai merencanakan untuk menggalakkan kembali program bank sampah dan pemisahan sampah berdasarkan jenisnya, yang

nantinya bisa turut melibatkan siswa dalam menjaga keberlanjutan lingkungan sekolah. Secara keseluruhan, wawancara ini menunjukkan bahwa meskipun ada kesadaran tentang potensi lingkungan sekolah sebagai sarana pembelajaran ekologi, keterbatasan waktu, fasilitas, dan belum adanya program yang terstruktur menjadikan pemanfaatan tersebut belum maksimal.



(Gambar 1: Foto Bersama Guru Biologi SMA PAB 4 Sampali)

Melalui diskusi kelompok dengan siswa, ditemukan bahwa siswa cukup aktif dan partisipatif dalam mengamati tumbuhan di sekitar sekolah. Mereka dilibatkan dalam diskusi kelompok untuk mengidentifikasi berbagai jenis tanaman yang ada di taman sekolah, serta mendiskusikan manfaat dan karakteristik dari tanaman tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun belum ada kegiatan rutin, siswa memiliki minat yang tinggi untuk memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai media pembelajaran, dan mereka mampu berperan aktif dalam kegiatan observasi tersebut.



(Gambar 2: Pelaksanaan Tugas Kelompok Mengamati Tumbuhan)

Tabel 1: Hasil Angket

No	Pertanyaan	Jawaban	Jumlah Responden (%)
1	Apakah Anda setuju jika lingkungan sekolah dimanfaatkan sebagai laboratorium ekologi tumbuhan?	Setuju	73.7%
		Sangat Setuju	26.3%
2	Seberapa penting menurut Anda pemanfaatan lingkungan sekolah untuk belajar tentang ekologi tumbuhan?	Sangat Penting	31.6%
		Penting	47.5%
		Cukup Penting	21.1%
3	Apakah Anda merasa lingkungan sekolah saat ini memiliki potensi yang cukup untuk dijadikan laboratorium ekologi tumbuhan?	Ya	36.8%
		Kurang Tahu	52.6%
		Tidak	10.5%
4	Apa keuntungan utama dari memanfaatkan lingkungan sekolah untuk pembelajaran ekologi tumbuhan?	Meningkatkan pemahaman	57.9%
		Menggunakan sumber daya alam	36.8%
		Menumbuhkan kesadaran lingkungan	5.3%
5	Apakah Anda pernah terlibat dalam kegiatan yang memanfaatkan tanaman di lingkungan sekolah untuk pembelajaran ekologi tumbuhan?	Ya	63.2%
		Tidak	36.8%
6	Jika ya, bagaimana perasaan Anda tentang kegiatan tersebut?	Sangat Bermanfaat	26.3%
		Bermanfaat	52.6%
		Cukup Bermanfaat	21.1%

7	Menurut Anda, apakah kegiatan pembelajaran ekologi tumbuhan di luar kelas dapat meningkatkan kesadaran Anda tentang pelestarian lingkungan?	Setuju	63.2%
		Sangat Setuju	36.8%
8	Apakah Anda merasa fasilitas di sekolah sudah memadai untuk mendukung kegiatan ekologi tumbuhan?	Ya	31.6%
		Tidak	10.5%
		Belum Tahu	57.9%
9	Apa kendala yang Anda hadapi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran ekologi tumbuhan di lingkungan sekolah?	Kurangnya fasilitas	63.2%
		Waktu terbatas	15.8%
		Kurangnya pengetahuan	15.8%
		Tidak ada area yang memadai	5.3%
10	Apakah Anda merasa kegiatan pembelajaran ekologi tumbuhan dapat meningkatkan pemahaman Anda tentang ekosistem?	Sangat Setuju	63.2%
		Setuju	36.8%

Hasil angket yang disebarkan kepada siswa kelas X-2 menunjukkan bahwa mayoritas siswa (73,7%) setuju dan 26,3% sangat setuju jika lingkungan sekolah dimanfaatkan sebagai laboratorium ekologi tumbuhan. Sebagian besar siswa (47,5%) merasa bahwa pemanfaatan lingkungan sekolah untuk pembelajaran ekologi tumbuhan sangat penting, sementara 31,6% siswa menganggapnya penting dan 21,1% siswa merasa cukup penting. Namun, meskipun sebagian besar siswa mendukung pemanfaatan lingkungan sekolah, ada 52,6% siswa yang merasa kurang tahu mengenai potensi lingkungan sekolah untuk dijadikan laboratorium ekologi tumbuhan. Hal ini mungkin disebabkan oleh kurangnya informasi atau program yang melibatkan siswa secara langsung untuk belajar dari lingkungan sekitar mereka.

Sebagian besar siswa (57,9%) merasa bahwa keuntungan utama dari memanfaatkan lingkungan sekolah untuk pembelajaran ekologi tumbuhan adalah untuk meningkatkan pemahaman tentang ekosistem alami. 36,8% siswa juga menilai bahwa pemanfaatan sumber daya

alam yang ada di sekitar sekolah adalah keuntungan utama, sementara 5,3% siswa menjawab bahwa keuntungan tersebut adalah menumbuhkan kesadaran lingkungan. Pengamatan terhadap siswa yang terlibat dalam kegiatan pembelajaran ekologi tumbuhan menunjukkan bahwa mereka merasa kegiatan tersebut bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang hubungan antara tumbuhan dan komponen-komponen ekosistem.

Hasil angket menunjukkan bahwa 63,2% siswa pernah terlibat dalam kegiatan yang memanfaatkan tanaman di lingkungan sekolah untuk pembelajaran ekologi tumbuhan, meskipun kegiatan tersebut tidak dilakukan secara rutin. Dari siswa yang terlibat, 52,6% merasa bahwa kegiatan tersebut sangat bermanfaat atau bermanfaat dalam meningkatkan pemahaman mereka tentang ekosistem dan tumbuhan. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun keterlibatan siswa dalam kegiatan luar ruang masih terbatas, mereka menyadari manfaat besar dari pembelajaran ekologi tumbuhan yang melibatkan lingkungan sekitar.

Berdasarkan hasil angket, kendala utama yang dihadapi dalam memaksimalkan pemanfaatan lingkungan sekolah adalah kurangnya fasilitas atau alat yang memadai (63,2%). Beberapa siswa juga menyebutkan kendala berupa waktu yang terbatas (15,8%) dan kurangnya pengetahuan atau pelatihan tentang ekologi tumbuhan (15,8%). Selain itu, 5,3% siswa merasa bahwa kurangnya area yang memadai untuk kegiatan pembelajaran ekologi menjadi hambatan. Meskipun lingkungan sekolah memiliki potensi yang cukup, keterbatasan fasilitas dan pengetahuan menjadi faktor yang menghambat pelaksanaan kegiatan pembelajaran ekologi tumbuhan.

Hasil angket menunjukkan bahwa 57,9% siswa merasa belum tahu apakah fasilitas yang ada di sekolah sudah memadai untuk mendukung kegiatan ekologi tumbuhan. Hanya 31,6% siswa yang merasa fasilitas yang ada sudah cukup, sementara 10,5% siswa merasa fasilitasnya kurang memadai. Hal ini menunjukkan bahwa fasilitas yang ada saat ini perlu ditingkatkan agar kegiatan pembelajaran luar ruang dapat dilaksanakan dengan lebih efektif dan maksimal.

Sebagian besar siswa (63,2%) setuju dan 36,8% sangat setuju bahwa kegiatan pembelajaran ekologi tumbuhan dapat meningkatkan kesadaran mereka tentang pentingnya pelestarian lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran luar ruang dapat memberikan dampak positif dalam membentuk karakter siswa yang lebih peduli terhadap lingkungan dan memotivasi mereka untuk menjaga kelestarian alam.

Pembahasan

Lingkungan sekolah, khususnya taman dan area hijau, memiliki potensi yang besar sebagai laboratorium ekologi tumbuhan. Berdasarkan hasil observasi, taman sekolah yang terdiri dari berbagai jenis tanaman, seperti tanaman hias dan tumbuhan rimpang, memiliki kapasitas untuk digunakan sebagai ruang belajar yang efektif dalam mengamati berbagai tumbuhan, serta memahami interaksi antara komponen biotik dan abiotik. Lingkungan sekolah yang kaya akan keragaman flora ini seharusnya menjadi sumber daya yang optimal untuk memperkenalkan siswa pada konsep-konsep ekologi tumbuhan secara langsung. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Nurlaeliana et al., (2022), bahwa tumbuhan yang ada di lingkungan sekolah memiliki potensi untuk dijadikan sebagai bahan pembelajaran biologi, khususnya terkait dengan materi struktur dan fungsi tumbuhan. Menggunakan lingkungan sekolah sebagai sumber pembelajaran biologi dapat memberikan siswa pengalaman belajar yang langsung, bermakna, dan mendalam. Namun, pemanfaatan taman sekolah untuk pembelajaran ekologi tumbuhan di SMA PAB 4 Sampali masih terbatas. Meskipun taman sekolah sudah ada, tidak terdapat program atau kegiatan yang secara rutin melibatkan siswa untuk mengamati dan mempelajari tumbuhan di luar kelas. Hal ini tercermin dalam wawancara dengan guru biologi yang menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran ekologi di luar kelas belum dilaksanakan secara terstruktur.

Dukungan siswa terhadap pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai laboratorium ekologi tumbuhan sangat tinggi. Hasil angket menunjukkan bahwa mayoritas siswa (73,7%) setuju dan 26,3% sangat setuju jika lingkungan sekolah dimanfaatkan sebagai laboratorium ekologi tumbuhan. Siswa menyadari bahwa dengan memanfaatkan lingkungan sekitar untuk belajar, mereka bisa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang ekosistem alami. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati, (2020), yang menemukan bahwa Penggunaan lingkungan sebagai sumber pembelajaran memberikan siswa peluang yang luas untuk mengeksplorasi informasi melalui penemuan dan pengalaman langsung, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Meskipun demikian, ada sebagian siswa (52,6%) yang merasa kurang tahu mengenai potensi lingkungan sekolah untuk dijadikan laboratorium ekologi tumbuhan. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan informasi yang perlu diatasi dengan sosialisasi yang lebih intensif serta pengenalan program-program yang melibatkan siswa secara langsung dalam pengamatan tumbuhan di lingkungan sekolah.

Pembelajaran ekologi tumbuhan yang melibatkan lingkungan sekolah memiliki berbagai keuntungan yang disadari oleh siswa. Mayoritas siswa menjawab bahwa keuntungan utama dari pemanfaatan lingkungan sekolah untuk pembelajaran ekologi tumbuhan adalah untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang ekosistem alami (57,9%) dan menggunakan sumber daya alam yang ada di sekitar sekolah (36,8%). Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Chun et al., (2024), Peningkatan pemahaman tentang ekologi yang ditemukan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pengalaman langsung memungkinkan siswa untuk lebih mudah menginternalisasi konsep-konsep ekologi yang bersifat abstrak, dengan cara yang lebih nyata dan bermakna. Keterlibatan siswa dalam kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman mereka tentang hubungan antara tumbuhan dan komponen-komponen ekosistem, tetapi juga menumbuhkan kesadaran akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan. Pembelajaran semacam ini dapat memberikan dampak positif dalam meningkatkan kesadaran siswa terhadap isu-isu lingkungan, sebagaimana dikemukakan oleh Fitriati et al., (2021), yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis lingkungan mampu meningkatkan kepedulian siswa terhadap pelestarian alam.

Namun, meskipun siswa mendukung pembelajaran ekologi tumbuhan di luar kelas, beberapa kendala masih menghambat implementasinya. Salah satu kendala utama yang dihadapi adalah kurangnya fasilitas atau alat yang memadai untuk mendukung kegiatan ini. Sebanyak 63,2% siswa menyebutkan bahwa kurangnya fasilitas menjadi kendala utama dalam memanfaatkan lingkungan sekolah untuk pembelajaran ekologi tumbuhan. Hal ini menunjukkan bahwa perlu adanya investasi dalam penyediaan alat dan fasilitas yang dibutuhkan untuk kegiatan ekologi tumbuhan yang lebih efektif. Febrian et al., (2024) mengungkapkan bahwa ketersediaan fasilitas yang memadai dan pelatihan untuk guru sangat diperlukan agar pelaksanaan pembelajaran dapat berjalan dengan optimal dan membantu mengembangkan potensi siswa secara maksimal. Selain itu, waktu yang terbatas dan kurangnya pengetahuan atau pelatihan untuk siswa dan guru juga menjadi hambatan yang perlu diperhatikan. Untuk itu, pihak sekolah harus memberikan pelatihan atau pembekalan yang memadai agar siswa dapat mengoptimalkan potensi lingkungan sekolah sebagai sumber belajar.

Fasilitas yang ada saat ini belum memadai untuk mendukung kegiatan pembelajaran ekologi tumbuhan secara maksimal. Hal ini terlihat dari banyaknya siswa yang merasa belum tahu atau

kurang yakin dengan fasilitas yang ada. Dengan 57,9% siswa yang merasa belum tahu atau kurang yakin dengan fasilitas yang ada, jelas bahwa perlu adanya perbaikan. Peningkatan fasilitas ini tidak hanya meliputi penyediaan alat yang memadai, tetapi juga mencakup penambahan ruang dan fasilitas yang dapat menunjang pembelajaran di luar kelas. Peningkatan fasilitas ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Aryuni, (2015), yang menemukan bahwa fasilitas belajar di sekolah memiliki peranan yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa. Dengan meningkatkan fasilitas tersebut, diharapkan pembelajaran ekologi tumbuhan dapat dilaksanakan dengan lebih efektif dan memberikan manfaat yang lebih besar bagi siswa.

Terakhir, meskipun ada tantangan terkait fasilitas dan waktu, hasil angket menunjukkan bahwa pembelajaran ekologi tumbuhan yang melibatkan lingkungan sekolah secara langsung dapat meningkatkan kesadaran siswa tentang pentingnya pelestarian lingkungan. Sebagian besar siswa (63,2%) merasa bahwa kegiatan ini dapat membangun kesadaran mereka tentang pentingnya menjaga lingkungan hidup. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran luar ruang memiliki dampak positif dalam membentuk karakter siswa yang lebih peduli terhadap lingkungan mereka, sebagaimana diungkapkan oleh Santika et al., (2022), yang menekankan metode, bahan ajar dan media pembelajaran juga berperan penting dalam membentuk karakter peduli lingkungan pada siswa. Oleh karena itu, penting bagi pihak sekolah untuk mengatasi kendala-kendala yang ada dan meningkatkan program pembelajaran berbasis lingkungan untuk memperkuat pembelajaran ekologi tumbuhan di masa depan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa lingkungan sekolah, terutama taman dan area hijau, memiliki potensi besar untuk dijadikan sebagai laboratorium ekologi tumbuhan dalam pembelajaran luar ruang. Meskipun mayoritas siswa mendukung pemanfaatan lingkungan sekolah untuk pembelajaran ekologi tumbuhan, masih terdapat kendala seperti kurangnya fasilitas dan alat yang memadai, serta kurangnya program yang melibatkan siswa secara langsung. Pembelajaran ekologi tumbuhan di luar kelas terbukti dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang ekosistem dan menumbuhkan kesadaran mereka tentang pentingnya pelestarian lingkungan. Oleh karena itu, pihak sekolah perlu meningkatkan fasilitas, menyusun program

pembelajaran yang melibatkan siswa, serta memberikan pelatihan bagi guru agar pembelajaran ekologi tumbuhan dapat dijalankan secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryuni, W. (2015). *Pengaruh Kualitas Pembelajaran Dan Fasilitas Belajar Di Sekolah Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas Xi Tgb SMK Negeri 2 Klaten Pada Mata Pelajaran MDPL (Menggambar Dengan Perangkat Lunak)*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Teknik Sipil Dan Perencanaan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Chun, A. C., Wirayuda, A., Pamungkas, B. aya, Marta, I. H., Kurniawan, R. A., & Komalasari, M. D. (2024). Untuk Menyayangi Dan Merawat Hewan Serta Tumbuhan Sebagai Bagian Dari Peduli Lingkungan Di Kelas 3 SD Negeri Sarangan. *Jurnal PGSD Indosnesia*, 10(1), 42–49.
- Eriawati, E. (2016). Pemanfaatan Tumbuhan di Lingkungan Sekolah Sebagai Media Alami pada Materi Keanekaragaman Tumbuhan di SMA dan MA Kecamatan Montasik. *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi Dan Kependidikan*, 4(1), 47–59.
- Fadila, N., & Hariyati, N. (2019). Implementasi Pembelajaran Luar Kelas (Outdoor Learning) Di Sekolah Kreatif Sd Muhammadiyah 16 Surabaya. *Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 7(1), 1–12.
- Febrian, F. T., Kamilah, I. P., Gukguk, R. M. T. R., Putra, M. J. A., & Sari, M. Y. (2024). Pengaruh fasilitas sekolah terhadap pemahaman dan penerapan kurikulum merdeka oleh guru. *Educatioanl Journal: General and Specific Research*, 4(3), 508–517.
- Fitriati, M., Sahputra, R., & Lestari, I. (2021). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Lingkungan Terhadap Sikap Pelestarian Lingkungan Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 8(1), 1–8. <https://doi.org/10.26418/jppk.v8i1.30614>
- Kusdiah, Y., Sriwati, M., Kasnawati, & Sampe, R. (2024). Peran Pendidikan Lingkungan Dalam Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Tentang Pengelolaan Sampah. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(3), 7415–7421.
- Muliana. (2024). Pemanfaatan Lingkungan Sekolah sebagai Sumber Belajar IPA Biologi. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(8), 1062–1071.

- Nurlaeliana, Satriani, & Rezki. (2022). Analisis Potensi Tumbuhan Lokal Sebagai Sumber Belajar Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan. *Jurnal Holan*, 2(1), 72–76.
- Rahmawati, U. N. A. (2020). Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Di Mim Pundungrejo Tahun Pelajaran 2019/2020. *JENIUS (Journal of Education Policy and Elementary Education Issues)*, 1(1), 16–25. <https://doi.org/10.22515/jenius.v1i1.3025>
- Santika, I. G. N., Suastra, I. W., & Arnyana, I. B. P. (2022). Membentuk Karakter Peduli Lingkungan pada Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran IPA. *Jurnal Education and Development*, 10(1), 207–212. <https://doi.org/10.36987/jpms.v9i1.3771>
- Sartika, Y. (2018). *Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah Sebagai Sumber Belajar Biologi Pada Sub Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Di SMPN 4 Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan*. Skripsi, Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam, Banda Aceh.