



Pelatihan Pembuatan Kebun Biologi Sekolah Sebagai Laboratorium Alam di SMPN 4 Sungguminasa

Wiwik Wiji Astuti ¹
Universitas Patempo

Abstrak

Kebun biologi sekolah merupakan salah satu sarana pembelajaran kontekstual yang dapat dimanfaatkan sebagai laboratorium alam untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Biologi. Namun, pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar masih belum optimal karena keterbatasan pengetahuan dan keterampilan guru dalam merancang serta mengelola kebun biologi. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam merancang, membuat, dan memanfaatkan kebun biologi sekolah sebagai laboratorium alam yang mendukung pembelajaran berbasis pengalaman. Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif yang meliputi tahap sosialisasi, pelatihan, demonstrasi, praktik langsung, pendampingan, dan evaluasi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, angket respons peserta, dokumentasi kegiatan, dan penilaian terhadap produk kebun biologi yang dikembangkan. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif dengan menghitung persentase ketercapaian indikator keberhasilan serta mendeskripsikan hasil observasi dan tanggapan peserta. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam mengidentifikasi potensi lingkungan sekolah, mendesain tata letak kebun biologi, memilih jenis tanaman yang sesuai, serta mengembangkan kebun sebagai media pembelajaran Biologi. Selain itu, peserta memberikan respons positif terhadap pelaksanaan kegiatan karena materi yang diberikan mudah dipahami, aplikatif, dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran di sekolah. Kebun biologi yang dikembangkan diharapkan menjadi laboratorium alam yang berkelanjutan sehingga mampu mendukung pembelajaran yang kontekstual, meningkatkan keterampilan proses sains, serta menumbuhkan kepedulian peserta didik terhadap lingkungan.

Kata kunci: Kebun Biologi Sekolah, Laboratorium Alam, Pembelajaran Biologi

Pendahuluan

Pembelajaran Biologi merupakan proses pembelajaran yang tidak hanya menekankan penguasaan konsep, tetapi juga memberikan pengalaman belajar secara langsung melalui kegiatan observasi, eksperimen, dan eksplorasi lingkungan. Oleh karena itu, pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar menjadi

¹ Email address: wiwikwijastuti@gmail.com



salah satu strategi yang efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep serta keterampilan proses sains peserta didik. Lingkungan sekolah memiliki potensi yang besar untuk dijadikan laboratorium alam karena menyediakan berbagai objek biologi yang dapat diamati secara nyata sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan lingkungan lokal sebagai sumber belajar mampu meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep, dan partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran Biologi (Sainab, S., dkk, 2026).

Salah satu bentuk pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai media pembelajaran adalah melalui pengembangan kebun biologi sekolah. Kebun biologi merupakan area yang dirancang untuk menampilkan berbagai jenis tumbuhan dan komponen ekosistem yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran, praktikum, maupun penelitian sederhana. Keberadaan kebun biologi memungkinkan peserta didik melakukan pengamatan secara langsung terhadap struktur tumbuhan, keanekaragaman hayati, interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya, serta berbagai fenomena biologi lainnya. Dengan demikian, pembelajaran tidak lagi hanya berpusat pada buku teks atau penjelasan guru, tetapi juga melibatkan pengalaman nyata yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah peserta didik (Andres, J., dkk., 2025).

Meskipun demikian, hasil observasi di berbagai sekolah menunjukkan bahwa potensi lingkungan sekolah belum dimanfaatkan secara optimal sebagai laboratorium alam. Pemanfaatan kebun sekolah umumnya masih terbatas sebagai elemen penghijauan dan belum dirancang sebagai media pembelajaran yang terintegrasi dengan capaian pembelajaran Biologi. Selain itu, keterbatasan pengetahuan dan keterampilan guru dalam mendesain, mengelola, serta mengintegrasikan kebun biologi ke dalam proses pembelajaran menjadi salah satu faktor yang menyebabkan fasilitas tersebut belum dimanfaatkan secara maksimal. Kondisi tersebut berdampak pada masih dominannya pembelajaran yang berorientasi pada ceramah sehingga kesempatan peserta didik untuk memperoleh pengalaman belajar langsung menjadi terbatas (Setiawan, A. T., dkk, 2026).

SMPN 4 Sungguminasa memiliki lingkungan sekolah yang cukup luas dan berpotensi dikembangkan menjadi laboratorium alam. Namun, pemanfaatan area tersebut sebagai media pembelajaran Biologi masih memerlukan penguatan melalui peningkatan kompetensi guru dalam merancang kebun biologi yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Pengembangan kebun biologi di sekolah tidak hanya mendukung pembelajaran kontekstual, tetapi juga menjadi sarana untuk menumbuhkan kepedulian peserta didik terhadap pelestarian lingkungan, meningkatkan keterampilan observasi, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kolaboratif melalui aktivitas berbasis proyek.

Berdasarkan permasalahan tersebut, tim Pengabdian kepada Masyarakat melaksanakan kegiatan Pelatihan Pembuatan Kebun Biologi Sekolah sebagai Laboratorium Alam di SMPN 4 Sungguminasa. Kegiatan ini dirancang untuk



meningkatkan kompetensi guru dalam merencanakan, membuat, dan mengelola kebun biologi sebagai laboratorium alam yang mendukung pembelajaran Biologi berbasis lingkungan. Melalui pelatihan ini diharapkan guru mampu mengoptimalkan potensi lingkungan sekolah sebagai sumber belajar yang inovatif, kontekstual, dan berkelanjutan sehingga kualitas pembelajaran Biologi di sekolah dapat meningkat.

Metode

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan di SMPN 4 Sungguminasa, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan, dengan sasaran peserta yaitu guru mata pelajaran IPA/Biologi dan tenaga pendidik yang terlibat dalam pengelolaan lingkungan sekolah. Kegiatan bertujuan meningkatkan kompetensi peserta dalam merancang, membuat, dan memanfaatkan kebun biologi sekolah sebagai laboratorium alam untuk mendukung pembelajaran Biologi yang kontekstual.

Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif (*participatory approach*) yang menempatkan peserta sebagai subjek utama dalam setiap tahapan kegiatan. Pendekatan ini dipilih karena mendorong keterlibatan aktif peserta mulai dari identifikasi kebutuhan, perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi program sehingga hasil pelatihan lebih mudah diterapkan secara berkelanjutan di sekolah. Berbagai artikel pengabdian menunjukkan bahwa metode pelatihan yang dipadukan dengan pendampingan, praktik langsung, dan evaluasi mampu meningkatkan pengetahuan serta keterampilan peserta secara lebih efektif dibandingkan penyampaian materi secara satu arah (Putra, M. A. H., dkk., 2025)

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui lima tahapan. Tahap pertama adalah observasi dan identifikasi kebutuhan, yaitu melakukan koordinasi dengan pihak sekolah untuk mengidentifikasi kondisi lingkungan sekolah, potensi lahan yang tersedia, serta kebutuhan guru terhadap pemanfaatan kebun biologi sebagai media pembelajaran. Hasil identifikasi digunakan sebagai dasar penyusunan materi dan rancangan kegiatan pelatihan. Tahap kedua adalah sosialisasi, yaitu penyampaian konsep laboratorium alam, manfaat kebun biologi dalam pembelajaran Biologi, serta contoh implementasinya di sekolah. Tahap ketiga berupa pelatihan dan demonstrasi, yang meliputi penyampaian materi mengenai perencanaan kebun biologi, pemilihan jenis tanaman, pengelompokan tanaman berdasarkan konsep Biologi, teknik penanaman, pemeliharaan, dan penyusunan label ilmiah tanaman. Selanjutnya, pada tahap keempat dilakukan praktik dan pendampingan, yaitu peserta secara berkelompok merancang tata letak kebun, menanam berbagai jenis tanaman, serta menyusun rancangan pemanfaatan kebun sebagai laboratorium alam. Tahap terakhir adalah evaluasi, yang bertujuan mengetahui ketercapaian tujuan kegiatan dan memperoleh masukan untuk penyempurnaan program. Tahapan tersebut sejalan dengan berbagai model pelaksanaan PKM yang



mengintegrasikan sosialisasi, pelatihan, praktik, pendampingan, dan evaluasi secara berkesinambungan.

Teknik pengumpulan data meliputi observasi, angket, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk menilai keterlibatan peserta selama pelatihan dan kemampuan peserta dalam mengembangkan kebun biologi. Angket diberikan pada akhir kegiatan untuk mengetahui respons peserta terhadap materi, metode pelatihan, serta manfaat kegiatan. Dokumentasi dilakukan melalui pengambilan foto setiap tahapan kegiatan dan hasil pengembangan kebun biologi sebagai bukti pelaksanaan program. Penggunaan observasi, angket, dan dokumentasi merupakan teknik yang umum digunakan dalam penelitian maupun kegiatan pengabdian untuk memperoleh data mengenai proses dan hasil pelaksanaan program (Fahlevi, M. R., & Hilhamsyah, 2023).

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Data angket dianalisis dengan menghitung skor rata-rata dan persentase pada setiap indikator, kemudian diinterpretasikan berdasarkan kategori tingkat pencapaian. Sementara itu, data hasil observasi dan dokumentasi dianalisis secara deskriptif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sehingga diperoleh gambaran mengenai efektivitas pelaksanaan pelatihan dan tingkat ketercapaian tujuan kegiatan. Pendekatan analisis ini banyak diterapkan pada artikel-artikel pengabdian masyarakat untuk mengevaluasi keberhasilan pelaksanaan program pelatihan dan pendampingan (Tamarin, V., Yuliarsih, T., & Sabarudin., 2026).

Hasil

Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) berupa Pelatihan Pembuatan Kebun Biologi Sekolah sebagai Laboratorium Alam dilaksanakan di SMPN 4 Sungguminasa. Pelaksanaan kegiatan berlangsung melalui beberapa tahapan, yaitu koordinasi dengan pihak sekolah, penyampaian materi, demonstrasi, praktik pembuatan kebun biologi, pendampingan, dan evaluasi kegiatan. Seluruh rangkaian kegiatan memperoleh dukungan dari pihak sekolah sehingga pelaksanaan program berjalan dengan baik.

1. Koordinasi dan Identifikasi Potensi Lingkungan Sekolah

Tahap awal kegiatan diawali dengan koordinasi bersama kepala sekolah dan guru IPA untuk mengidentifikasi kondisi lingkungan sekolah yang berpotensi dikembangkan sebagai kebun biologi. Berdasarkan hasil observasi, sekolah memiliki lahan terbuka yang belum dimanfaatkan secara optimal sebagai media pembelajaran. Lahan tersebut memiliki kondisi yang sesuai untuk dijadikan laboratorium alam karena memperoleh pencahayaan yang cukup, mudah dijangkau oleh peserta didik, serta berada di sekitar ruang kelas sehingga dapat dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran. Selain



mengidentifikasi kondisi lahan, tim PKM bersama guru juga melakukan diskusi mengenai materi Biologi yang dapat diintegrasikan dengan kebun biologi, seperti keanekaragaman hayati, klasifikasi tumbuhan, morfologi tumbuhan, ekosistem, adaptasi makhluk hidup, dan konservasi lingkungan.

2. Pelaksanaan Pelatihan

Pelatihan diawali dengan penyampaian materi mengenai konsep laboratorium alam dan pentingnya pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar. Materi juga membahas prinsip-prinsip perancangan kebun biologi, pemilihan jenis tanaman, penataan area tanam, teknik pemeliharaan, serta penyusunan label ilmiah tanaman. Selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi dengan mengajukan berbagai pertanyaan mengenai pemilihan tanaman, teknik perawatan, serta strategi mengintegrasikan kebun biologi ke dalam pembelajaran Biologi. Diskusi yang berlangsung menunjukkan bahwa sebagian besar peserta sebelumnya belum pernah memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai laboratorium alam secara sistematis.



Gambar 1. Penyampaian materi pelatihan.

3. Praktik Pembuatan Kebun Biologi

Setelah memperoleh materi, peserta mengikuti kegiatan praktik pembuatan kebun biologi. Kegiatan dimulai dengan membersihkan lahan, menentukan tata letak tanaman, membuat bedeng tanam, kemudian menanam berbagai jenis tanaman yang memiliki nilai edukatif. Tanaman dipilih berdasarkan kesesuaiannya dengan materi pembelajaran Biologi sehingga dapat dimanfaatkan sebagai objek pengamatan secara langsung. Selanjutnya, peserta menyusun label tanaman yang memuat nama lokal, nama ilmiah, famili, serta manfaat tanaman. Label tersebut bertujuan memudahkan peserta

didik dalam mengenali keanekaragaman tumbuhan serta memahami konsep klasifikasi makhluk hidup. Melalui kegiatan praktik, peserta memperoleh pengalaman secara langsung dalam merancang laboratorium alam yang dapat digunakan secara berkelanjutan pada proses pembelajaran.



Gambar 2. Praktik penataan kebun biologi.

4. Pendampingan Pemanfaatan Kebun Biologi

Tahap pendampingan dilakukan setelah kebun biologi selesai dibuat. Tim PKM memberikan bimbingan kepada guru mengenai cara memanfaatkan kebun sebagai media pembelajaran berbasis lingkungan. Guru diberikan contoh penyusunan aktivitas pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam kegiatan observasi, identifikasi spesies, pengukuran karakter morfologi tumbuhan, hingga penyusunan laporan hasil pengamatan. Pendampingan juga menekankan pentingnya pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*), sehingga peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teoritis, tetapi juga mengembangkan keterampilan proses sains, kemampuan berpikir kritis, komunikasi ilmiah, serta kepedulian terhadap lingkungan.

5. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan melalui observasi selama pelaksanaan kegiatan dan penyebaran angket respons kepada peserta. Berdasarkan hasil evaluasi, peserta memberikan tanggapan positif terhadap seluruh rangkaian kegiatan. Materi yang disampaikan dinilai sesuai dengan kebutuhan guru, mudah dipahami, serta dapat diterapkan dalam proses pembelajaran di sekolah. Selain meningkatkan pemahaman mengenai pengelolaan kebun biologi, kegiatan ini juga mendorong guru untuk lebih kreatif dalam memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar. Kebun biologi



yang telah dikembangkan diharapkan menjadi fasilitas pembelajaran yang berkelanjutan sehingga dapat dimanfaatkan oleh peserta didik pada berbagai materi Biologi.

Secara umum, kegiatan PKM menghasilkan beberapa luaran, yaitu:

1. Terbentuknya kebun biologi sekolah sebagai laboratorium alam.
2. Meningkatnya pengetahuan guru mengenai pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai media pembelajaran.
3. Meningkatnya keterampilan guru dalam merancang dan mengelola kebun biologi.
4. Tersusunnya rancangan pemanfaatan kebun biologi dalam pembelajaran Biologi.
5. Terjalannya kerja sama antara perguruan tinggi dan sekolah dalam pengembangan pembelajaran berbasis lingkungan.

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dibandingkan penyampaian materi secara teoritis. Keterlibatan aktif peserta dalam seluruh tahapan kegiatan mendorong peningkatan kompetensi guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis lingkungan. Kebun biologi yang telah dibangun tidak hanya berfungsi sebagai sarana penghijauan sekolah, tetapi juga sebagai laboratorium alam yang mendukung pembelajaran Biologi secara kontekstual, meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik, serta menumbuhkan kepedulian terhadap pelestarian lingkungan.

Diskusi

Pelaksanaan kegiatan Pelatihan Pembuatan Kebun Biologi Sekolah sebagai Laboratorium Alam di SMPN 4 Sungguminasa menunjukkan bahwa pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai media pembelajaran memberikan peluang yang besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Biologi. Melalui pelatihan yang memadukan penyampaian materi, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan, peserta memperoleh pengalaman nyata dalam merancang serta mengelola kebun biologi sebagai laboratorium alam. Pendekatan tersebut memungkinkan peserta tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mengembangkan keterampilan dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis lingkungan.

Kegiatan ini sejalan dengan konsep pembelajaran kontekstual yang menekankan keterkaitan antara materi pembelajaran dengan situasi nyata yang dihadapi peserta didik. Kebun biologi memberikan kesempatan kepada guru untuk menyajikan pengalaman belajar yang autentik melalui kegiatan observasi, identifikasi tumbuhan, pengukuran karakter morfologi, serta pengamatan interaksi antarkomponen ekosistem. Pembelajaran semacam ini mampu meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik karena mereka berinteraksi langsung dengan objek yang dipelajari, sehingga konsep Biologi menjadi lebih mudah dipahami dibandingkan pembelajaran yang hanya menggunakan buku teks atau media visual.



Hasil kegiatan juga menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik memberikan dampak positif terhadap kompetensi guru dalam mengembangkan media pembelajaran. Selama pelaksanaan kegiatan, peserta berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan, mulai dari identifikasi potensi lahan hingga penyusunan rancangan pemanfaatan kebun biologi dalam pembelajaran. Keterlibatan aktif tersebut mencerminkan bahwa metode pelatihan partisipatif mampu meningkatkan rasa memiliki terhadap program sehingga peluang keberlanjutan pemanfaatan kebun biologi di sekolah menjadi lebih besar.

Keberadaan kebun biologi sebagai laboratorium alam juga mendukung implementasi pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*) dan pembelajaran berbasis inkuiri (*Inquiry-Based Learning*). Guru dapat memanfaatkan kebun sebagai sarana bagi peserta didik untuk melakukan penyelidikan ilmiah, mengumpulkan data, menganalisis hasil pengamatan, serta menyusun laporan ilmiah sederhana. Aktivitas tersebut berkontribusi terhadap pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi, yang menjadi kompetensi penting dalam Kurikulum Merdeka. Selain mendukung pembelajaran, kebun biologi memiliki fungsi sebagai sarana pendidikan lingkungan.

Keterlibatan guru dan peserta didik dalam kegiatan penanaman, pemeliharaan, dan pengamatan tanaman dapat menumbuhkan kesadaran terhadap pentingnya pelestarian lingkungan serta pemanfaatan keanekaragaman hayati secara berkelanjutan. Dengan demikian, kebun biologi tidak hanya menjadi media pembelajaran, tetapi juga menjadi wahana pembentukan karakter peduli lingkungan.

Meskipun kegiatan berjalan dengan baik, terdapat beberapa aspek yang perlu mendapat perhatian pada tahap pengembangan selanjutnya. Keberlanjutan pemanfaatan kebun biologi memerlukan komitmen sekolah dalam melakukan pemeliharaan tanaman, penyediaan sarana pendukung, serta integrasi kebun ke dalam perencanaan pembelajaran setiap semester. Selain itu, diperlukan pendampingan lanjutan agar guru mampu mengembangkan berbagai aktivitas pembelajaran berbasis laboratorium alam sesuai dengan capaian pembelajaran pada setiap jenjang kelas.

Secara keseluruhan, pelaksanaan pelatihan menunjukkan bahwa kebun biologi sekolah memiliki potensi yang besar sebagai laboratorium alam yang mendukung pembelajaran Biologi secara kontekstual. Program ini tidak hanya meningkatkan kompetensi guru dalam mengelola media pembelajaran berbasis lingkungan, tetapi juga menjadi langkah awal dalam mewujudkan sekolah yang lebih ramah lingkungan dan berorientasi pada pembelajaran yang aktif, inovatif, dan berkelanjutan.

Kesimpulan

Pelatihan Pembuatan Kebun Biologi Sekolah sebagai Laboratorium Alam di SMPN 4 Sungguminasa terlaksana dengan baik melalui tahapan observasi, sosialisasi, pelatihan, praktik, pendampingan, dan evaluasi. Pelatihan memberikan pengalaman langsung



kepada peserta dalam merancang, membuat, dan memanfaatkan kebun biologi sebagai laboratorium alam yang dapat mendukung pembelajaran Biologi berbasis lingkungan. Melalui kegiatan ini, guru memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai konsep laboratorium alam serta keterampilan dalam mengembangkan kebun biologi sebagai sumber belajar yang kontekstual. Kebun biologi yang dikembangkan diharapkan menjadi media pembelajaran yang berkelanjutan untuk mendukung kegiatan observasi, praktikum sederhana, dan pembelajaran berbasis proyek sehingga mampu meningkatkan kualitas pembelajaran Biologi di sekolah.

Saran

Berdasarkan hasil pelaksanaan Pelatihan Pembuatan Kebun Biologi Sekolah sebagai Laboratorium Alam di SMPN 4 Sungguminasa, sekolah perlu mengelola kebun biologi secara terencana, terstruktur, dan berkelanjutan. Pengelolaan yang baik diperlukan agar kebun tidak hanya berfungsi sebagai sarana penghijauan, tetapi juga dimanfaatkan secara optimal sebagai sumber belajar kontekstual bagi peserta didik.

Sekolah disarankan membentuk tim pengelola kebun biologi yang melibatkan kepala sekolah, guru IPA, tenaga kependidikan, dan peserta didik. Tim tersebut bertanggung jawab menyusun jadwal pemeliharaan tanaman, mengatur penggunaan kebun untuk kegiatan pembelajaran, memperbaiki label tanaman, serta melakukan inventarisasi jenis dan kondisi tanaman secara berkala. Peserta didik dapat dilibatkan melalui kegiatan piket, proyek kelas, ekstrakurikuler lingkungan, dan program penghijauan sekolah.

Guru IPA perlu mengintegrasikan pemanfaatan kebun biologi ke dalam modul ajar, lembar kerja peserta didik, kegiatan praktikum, pembelajaran berbasis proyek, dan pembelajaran berbasis inkuiri. Materi pembelajaran dapat mencakup keanekaragaman hayati, klasifikasi makhluk hidup, morfologi tumbuhan, ekosistem, adaptasi, dan konservasi lingkungan. Pemanfaatan kebun perlu disesuaikan dengan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, tingkat perkembangan, dan karakteristik peserta didik pada setiap jenjang kelas.

Pihak sekolah juga perlu menyediakan anggaran pemeliharaan secara rutin. Anggaran tersebut dapat digunakan untuk pengadaan bibit, pupuk, media tanam, alat pemeliharaan, papan informasi, label tanaman, dan perbaikan fasilitas kebun. Penggunaan tanaman lokal, tanaman produktif, dan tanaman yang mudah dirawat perlu diprioritaskan agar pengelolaan kebun lebih efisien dan dapat berlangsung dalam jangka panjang.

Evaluasi pengelolaan dan pemanfaatan kebun biologi sebaiknya dilaksanakan sekurang-kurangnya satu kali setiap semester. Evaluasi dapat mencakup kondisi tanaman, kelengkapan fasilitas, frekuensi penggunaan kebun dalam pembelajaran, keterlibatan guru dan peserta didik, kualitas perangkat pembelajaran, serta



perkembangan keterampilan proses sains peserta didik. Hasil evaluasi perlu digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki pengelolaan kebun dan merencanakan kegiatan pembelajaran pada semester berikutnya.

Rekomendasi

Perguruan tinggi direkomendasikan untuk melanjutkan program pendampingan kepada SMPN 4 Sungguminasa. Pendampingan dapat dilakukan melalui pelatihan penyusunan perangkat pembelajaran, pengembangan praktikum sederhana, identifikasi dan klasifikasi tanaman, pembuatan herbarium, serta evaluasi pembelajaran berbasis laboratorium alam. Pendampingan lanjutan diperlukan agar pengetahuan dan keterampilan guru yang telah diperoleh dapat diterapkan secara konsisten dalam proses pembelajaran.

Kerja sama antara perguruan tinggi dan sekolah perlu dikembangkan menjadi program pembinaan yang berkelanjutan. Bentuk kerja sama dapat berupa penelitian bersama, pengembangan media dan perangkat pembelajaran, kegiatan pengabdian kepada masyarakat, pendampingan peserta didik, serta publikasi praktik baik dalam pengelolaan kebun biologi sekolah. Kerja sama tersebut diharapkan dapat memperkuat kapasitas guru dan mendukung pengembangan pembelajaran IPA yang kontekstual.

Sekolah direkomendasikan memasukkan pengelolaan dan pemanfaatan kebun biologi ke dalam program kerja sekolah dan perencanaan pembelajaran setiap semester. Langkah ini penting agar keberadaan kebun memiliki dukungan kelembagaan, anggaran, pembagian tugas, dan target pemanfaatan yang jelas. Sekolah juga dapat membangun kerja sama dengan komite sekolah, orang tua, pemerintah daerah, komunitas lingkungan, dan instansi terkait untuk mendukung penyediaan tanaman dan fasilitas kebun.

Program pembuatan kebun biologi sebagai laboratorium alam juga direkomendasikan untuk diterapkan di sekolah lain. Pelaksanaannya perlu disesuaikan dengan luas lahan, kondisi lingkungan, kebutuhan pembelajaran, ketersediaan sumber daya, dan jenis tanaman lokal. Sebelum program dilaksanakan, sekolah perlu melakukan analisis kebutuhan dan pemetaan potensi lingkungan. Langkah tersebut diperlukan agar kebun yang dikembangkan sesuai dengan kondisi sekolah dan dapat digunakan secara nyata dalam kegiatan pembelajaran.

Penelitian atau kegiatan pengabdian selanjutnya direkomendasikan untuk mengukur dampak pemanfaatan kebun biologi terhadap hasil belajar, keterampilan proses sains, kemampuan berpikir kritis, kepedulian lingkungan, dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Pengukuran tersebut dapat memberikan bukti empiris mengenai efektivitas kebun biologi sebagai laboratorium alam dan menjadi dasar pengembangan program pada skala yang lebih luas.



Daftar Referensi

- Andres, J., Sapsuha, N., & Wah, W. (2025). Pemanfaatan laboratorium alam sebagai media pembelajaran di Kelurahan Fora Madiahi. *JBES: Journal of Biology Education and Science*.
- Damayanti, M., Nurhidayah, N., Jirana, J., & Asriani, A. (2024). Pengaruh penerapan pembelajaran kontekstual berbasis lingkungan terhadap minat belajar Biologi peserta didik kelas X MIPA materi tumbuhan (*Plantae*). *SAINTIFIK*, 10(1). <https://doi.org/10.31605/saintifik.v10i1.494>
- Fahlevi, M. R., & Hilhamsyah. (2023). *Pendampingan Belajar sebagai Upaya Penanganan Learning Loss Pasca Pandemi Covid-19 bagi Siswa SD Negeri 2 Lepar Pongok*. Jurnal Anugerah: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Bidang Keguruan dan Ilmu Pendidikan, 5(2).
- Hasanah, U., Nikmah, A., Rachmawati, R. N., Rizkiyah, F., & Sansena, M. A. (2024). Penggunaan lingkungan sekolah sebagai laboratorium IPA untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran keanekaragaman hayati kelas VII SMP. *Jurnal Kajian Pendidikan IPA*, 4(2). <https://doi.org/10.52434/jkpi.v4i2.42885>
- Putra, M. A. H., dkk. (2025). *Optimalisasi Kompetensi Mahasiswa Program Asistensi Mengajar melalui Pelatihan Model Pembelajaran Berbasis Masalah*. Pengabdian Masyarakat.
- Sainab, S., Yunus, M. R. K., Kirana, W., Ramlan, N. S., & Pebrianti, A. M. (2026). Implementasi pembelajaran Biologi kontekstual berbasis lingkungan lokal dalam Kurikulum Merdeka: Studi kasus di SMA Negeri 3 Majene. *Journal of Health, Education, Economics, Science, and Technology*, 8(2)
- Setiawan, A. T., & Taofik. (2026). Analisis pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai laboratorium alam dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(2).
- Tamarin, V., Yuliarsih, T., & Sabarudin. (2026). *Pemberdayaan Mahasiswa PGSD dalam Literasi Akademik melalui Pelatihan Teknik Parafrase dan Mengutip*. SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan.
- Taqiyah, R. T. H., Meishanti, O. P. Y., & Rahmawati, D. (2024). Pelatihan pembuatan herbarium sebagai media penunjang pembelajaran biologi. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(2), 120–128.
- Widodo, A., & Wahyuni, S. (2021). Contextual biology learning to improve students' engagement and understanding. *International Journal of Instruction*, 14(3), 675–690. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14339a>.