

Penataan Taman Literasi melalui Program Penanaman Bunga Gantung untuk Mendukung Lingkungan Belajar yang Asri di SMAN 2 Mataram

Sesilia¹, Masjudin², Ilhami Sukmaningsih³

¹Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Pendidikan Mandalika

Penulis Korespondensi: liasesi6905@gmail.com

Keywords:

hanging flowers,
vertical greening,
literacy garden,
student participation,
school environment

Abstract: *This community service program aimed to describe the arrangement of a literacy garden through a hanging-flower planting program at SMAN 2 Mataram and to examine student involvement in school greening activities. The program employed a participatory approach involving 36 students from Grade XI Science 6, 11 teaching practicum students, and 3 supervising teachers. The activities included identifying the initial condition of the garden, preparing tools and materials, producing planting containers from discarded plastic bottles, planting moss roses, installing the hanging plants, and conducting initial plant monitoring. Data were collected through activity documentation, implementation notes, and observations of plant conditions. The data were analyzed using a qualitative descriptive approach supported by simple calculations of student participation and plant survival rates. The results showed that 16 hanging plants were successfully installed in the literacy garden. Eighteen of the 36 students participated actively, resulting in an active participation rate of 50 percent. Initial monitoring indicated that 14 of the 16 plants remained in good condition, representing a survival rate of 87.5 percent. The program demonstrates that simple vertical greening using discarded plastic bottles can provide a space-efficient alternative for improving school gardens while offering students direct experience in managing their environment. Long-term continuity, however, requires regular maintenance, clear distribution of responsibilities, and integration of the garden into learning activities.*

Kata kunci:

bunga gantung,
penghijauan vertikal,
taman literasi,
partisipasi siswa,
lingkungan sekolah

Abstrak: Kegiatan pengabdian ini bertujuan mendeskripsikan proses penataan taman literasi melalui program penanaman bunga gantung di SMAN 2 Mataram serta menggambarkan keterlibatan peserta didik dalam kegiatan penghijauan lingkungan sekolah. Kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif yang melibatkan 36 siswa kelas XI SAINS 6, 11 mahasiswa PLP, dan 3 guru pendamping. Pelaksanaan dilakukan melalui tahapan identifikasi kondisi taman, persiapan alat dan bahan, pembuatan media tanam dari botol bekas, penanaman bunga pukul sembilan, pemasangan bunga gantung, serta pemantauan awal tanaman. Data dikumpulkan melalui dokumentasi, catatan pelaksanaan, dan pengamatan kondisi tanaman, kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif serta didukung perhitungan sederhana terhadap tingkat partisipasi dan keberlangsungan tanaman. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sebanyak 16 bunga gantung berhasil dipasang pada area taman literasi. Sebanyak 18 dari 36 siswa terlibat aktif sehingga tingkat partisipasi mencapai 50 persen. Pemantauan awal menunjukkan 14 dari 16 tanaman mampu bertahan dalam kondisi baik dengan tingkat keberlangsungan sebesar 87,5 persen. Program ini menunjukkan bahwa penghijauan vertikal sederhana dengan memanfaatkan botol bekas dapat menjadi alternatif penataan taman yang hemat ruang serta memberikan pengalaman langsung kepada siswa dalam mengelola lingkungan sekolah. Keberlanjutan program tetap memerlukan pembagian tanggung jawab, pemeliharaan berkala, dan integrasi taman dengan kegiatan pembelajaran.

PENDAHULUAN

Lingkungan sekolah merupakan salah satu elemen penting yang berperan dalam membentuk pengalaman belajar peserta didik. Proses pembelajaran tidak hanya berlangsung melalui interaksi antara guru, materi ajar, dan peserta didik di dalam kelas, tetapi juga dipengaruhi oleh kualitas ruang fisik yang mengelilinginya. Ruang sekolah yang tertata dengan baik, memiliki unsur alami, serta memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berinteraksi dengan lingkungan dapat berfungsi

sebagai bagian dari ekosistem pembelajaran. Dalam perspektif desain lingkungan belajar, ruang tidak hanya dipandang sebagai tempat berlangsungnya aktivitas pendidikan, tetapi juga sebagai elemen yang mampu membangun pengalaman sosial, emosional, dan kognitif peserta didik. Oleh karena itu, pengembangan ruang hijau sekolah menjadi salah satu strategi yang semakin banyak dikaji untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik, nyaman, dan mendukung keterlibatan peserta didik.

Keberadaan ruang hijau dalam lingkungan sekolah memiliki peran yang lebih luas dibandingkan sekadar memperindah tampilan fisik sekolah. Ruang hijau dapat menjadi elemen yang mendukung kesejahteraan pengguna melalui penyediaan suasana alami, peningkatan kualitas visual ruang, serta penciptaan rasa memiliki terhadap lingkungan sekitar. Huang (2023) menunjukkan bahwa pengembangan taman komunitas melalui pendekatan kolaboratif dapat meningkatkan keterhubungan individu dengan ruang serta memperkuat identitas terhadap suatu tempat. Hal tersebut menunjukkan bahwa lingkungan yang dirancang secara partisipatif tidak hanya menghasilkan perubahan fisik, tetapi juga membangun hubungan sosial dan emosional antara pengguna dengan ruang tersebut. Selain itu, pendekatan desain taman yang memperhatikan aksesibilitas dan pengalaman multisensori juga menunjukkan bahwa ruang hijau dapat dirancang agar lebih inklusif dan memberikan pengalaman lingkungan yang lebih bermakna bagi berbagai kelompok pengguna (Greyling et al., 2025).

Dalam konteks pendidikan, ruang hijau sekolah dapat dipahami sebagai bagian dari *learning landscape*, yaitu lingkungan belajar yang menggabungkan aspek desain ruang, proses pembelajaran, dan hubungan manusia dengan lingkungan. Konsep ini menempatkan halaman sekolah, taman, dan ruang luar bukan hanya sebagai area pendukung, tetapi sebagai ruang yang dapat digunakan untuk aktivitas pembelajaran informal maupun pengalaman langsung peserta didik. Onat dan Yirmibeşoğlu (2022) menjelaskan bahwa pendekatan *learning landscape* memungkinkan ruang luar sekolah menjadi bagian dari proses pendidikan melalui kegiatan eksplorasi, observasi, dan interaksi dengan lingkungan. Dengan demikian, pengembangan ruang hijau sekolah dapat memperluas fungsi ruang belajar dari ruang kelas konvensional menuju lingkungan pembelajaran yang lebih terbuka dan kontekstual.

Pengembangan taman sekolah juga memiliki keterkaitan dengan konsep lingkungan belajar berbasis literasi. Taman literasi tidak hanya dipahami sebagai ruang yang menyediakan fasilitas membaca, tetapi sebagai lingkungan yang dapat mendukung aktivitas membaca, menulis, mengamati, dan membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung. Ruang taman yang memiliki unsur tanaman, informasi lingkungan, serta aktivitas berbasis pengamatan dapat menjadi media pembelajaran lintas disiplin. Penelitian mengenai taman sekolah menunjukkan bahwa kegiatan berbasis kebun dapat menghubungkan berbagai bidang pembelajaran seperti ilmu lingkungan, sains, matematika, dan literasi melalui aktivitas nyata yang dilakukan peserta didik (Letty et al., 2024; Hancock et al., 2023). Aktivitas seperti pencatatan pertumbuhan tanaman, pengamatan kondisi lingkungan, maupun diskusi mengenai tanaman dapat menjadi bentuk pembelajaran berbasis pengalaman yang memperkuat keterlibatan peserta didik.

Selain mendukung pembelajaran berbasis pengalaman, taman sekolah juga dapat menjadi ruang alternatif untuk mengoptimalkan pemanfaatan area sekolah yang sebelumnya belum digunakan secara maksimal. Onat dan Yirmibeşoğlu (2022) menjelaskan bahwa desain ruang sekolah yang mengintegrasikan unsur lingkungan dapat menciptakan ruang pembelajaran yang fleksibel dan mendukung berbagai aktivitas akademik maupun sosial. Hal tersebut diperkuat oleh penelitian Azevedo et al. (2022) yang menunjukkan bahwa keterlibatan peserta didik dalam kegiatan taman pendidikan dapat meningkatkan pemahaman terhadap tanaman serta membangun sikap positif terhadap lingkungan apabila kegiatan tersebut dirancang secara terstruktur. Namun demikian, manfaat

tersebut tidak muncul secara otomatis hanya melalui keberadaan taman, melainkan membutuhkan pengelolaan, aktivitas pembelajaran, serta keterlibatan pengguna ruang secara berkelanjutan.

Berdasarkan hasil observasi awal di SMAN 2 Mataram, taman literasi telah tersedia sebagai salah satu ruang terbuka sekolah, tetapi pemanfaatan dan tampilan fisiknya masih perlu dikembangkan. Area taman literasi belum memiliki elemen penghijauan vertikal yang dapat memperkuat daya tarik visual ruang. Selain itu, pemanfaatan ruang tersebut sebagai area pendukung aktivitas sekolah masih membutuhkan penataan yang lebih baik agar dapat memberikan nilai tambah bagi warga sekolah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa permasalahan utama bukan terletak pada ketiadaan ruang, tetapi pada bagaimana ruang yang telah tersedia dapat ditata sehingga lebih menarik, terawat, dan memiliki fungsi edukatif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, program penanaman bunga gantung dipilih sebagai bentuk intervensi sederhana dalam melakukan penataan taman literasi. Pemilihan metode ini didasarkan pada pertimbangan bahwa penghijauan vertikal dapat menjadi alternatif yang sesuai untuk lingkungan sekolah karena mampu memanfaatkan ruang secara efisien tanpa membutuhkan perubahan struktur taman secara besar. Selain memberikan perubahan visual pada lingkungan sekolah, kegiatan penanaman juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara langsung dalam proses pengembangan ruang bersama. Pendekatan semacam ini sejalan dengan kajian mengenai pengembangan ruang hijau berbasis partisipasi yang menekankan pentingnya keterlibatan pengguna dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan pemeliharaan agar ruang yang dikembangkan memiliki keberlanjutan lebih baik (Torchia et al., 2023; Huang, 2023).

Partisipasi peserta didik dalam kegiatan penghijauan sekolah menjadi aspek penting karena keberlanjutan lingkungan tidak hanya bergantung pada hasil pembangunan fisik, tetapi juga pada rasa tanggung jawab pengguna terhadap ruang tersebut. Program penghijauan yang melibatkan siswa secara aktif dapat membangun rasa kepemilikan (*ownership*) dan kepedulian terhadap lingkungan sekolah. Torchia et al. (2023) menjelaskan bahwa pendekatan kolaboratif dalam pengembangan ruang hijau mampu memperkuat hubungan antara pengguna dan ruang melalui proses perancangan bersama. Selain itu, keterlibatan berbagai pihak seperti siswa, guru, dan institusi sekolah dapat mendukung pengelolaan lingkungan secara lebih berkelanjutan melalui pembagian peran dan tanggung jawab yang jelas (Oikonomaki et al., 2024; Stork et al., 2023).

Meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan manfaat ruang hijau sekolah dan pembelajaran berbasis lingkungan, sebagian besar kajian masih berfokus pada pengembangan taman sekolah dalam skala besar, desain lingkungan belajar, atau integrasi kurikulum berbasis lingkungan. Sementara itu, kegiatan pengabdian yang mengangkat penataan taman literasi melalui program sederhana berupa penanaman bunga gantung dengan melibatkan siswa secara langsung masih memiliki peluang untuk dikembangkan, terutama pada konteks sekolah menengah. Kebaruan kegiatan ini terletak pada integrasi antara penataan ruang literasi sekolah, pemanfaatan penghijauan vertikal yang sederhana, serta pendekatan partisipatif yang melibatkan siswa dalam proses pengembangan lingkungan sekolah.

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses penataan taman literasi melalui program penanaman bunga gantung di SMAN 2 Mataram serta menggambarkan keterlibatan peserta didik dalam kegiatan penghijauan lingkungan sekolah. Program ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis dalam menciptakan ruang sekolah yang lebih asri, menarik secara visual, dan mendukung pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai ruang belajar alternatif yang dikelola secara partisipatif.

METODE

Desain dan Pendekatan Kegiatan

Kegiatan ini menggunakan pendekatan partisipatif dalam pelaksanaan program penataan taman literasi melalui penanaman bunga gantung di SMAN 2 Mataram. Pendekatan partisipatif dipilih karena pengembangan lingkungan sekolah tidak hanya berkaitan dengan perubahan aspek fisik, tetapi juga membutuhkan keterlibatan pengguna ruang dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan pemeliharaan. Dalam program penghijauan sekolah, keberhasilan suatu intervensi lingkungan sangat dipengaruhi oleh sejauh mana warga sekolah memiliki keterlibatan terhadap ruang yang dikembangkan. Keterlibatan tersebut dapat membangun rasa memiliki (*sense of ownership*) serta meningkatkan tanggung jawab terhadap keberlanjutan lingkungan sekolah (Huang, 2023; Torchia et al., 2023).

Pendekatan partisipatif dalam kegiatan ini mengacu pada prinsip kolaborasi antara mahasiswa PLP, guru pendamping, dan siswa melalui beberapa tahapan kegiatan, yaitu identifikasi kebutuhan ruang, persiapan kegiatan, pelaksanaan penataan taman, serta pemeliharaan awal tanaman. Meskipun tingkat partisipasi siswa dalam kegiatan ini masih berfokus pada tahap implementasi dan pemeliharaan awal, keterlibatan tersebut menjadi tahap awal dalam membangun budaya pengelolaan lingkungan sekolah secara bersama. Literatur mengenai penghijauan berbasis sekolah menunjukkan bahwa proses partisipasi dapat dikembangkan secara bertahap, mulai dari keterlibatan dalam pelaksanaan hingga keterlibatan yang lebih luas dalam proses pengambilan keputusan dan pengelolaan ruang (Pérez et al., 2024; Daneshyar et al., 2023).

Pelaksanaan kegiatan juga mengadopsi prinsip siklus kegiatan partisipatif berupa perencanaan, tindakan, pengamatan, dan evaluasi sederhana. Siklus tersebut memungkinkan program lingkungan sekolah tidak berhenti pada proses pembangunan fisik, tetapi memberikan ruang untuk melakukan pemantauan dan perbaikan berdasarkan kondisi aktual di lapangan (Weatherly, 2024; Messina, 2023). Dalam konteks kegiatan ini, proses evaluasi dilakukan melalui pengamatan terhadap kondisi tanaman setelah proses penanaman serta dokumentasi pelaksanaan kegiatan.

Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan dilaksanakan pada area taman literasi SMAN 2 Mataram yang telah tersedia sebagai salah satu ruang terbuka sekolah. Pemilihan lokasi didasarkan pada hasil identifikasi awal bahwa taman literasi memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai ruang sekolah yang lebih menarik melalui penambahan elemen penghijauan vertikal. Penataan ruang melalui penambahan tanaman dipilih sebagai alternatif karena mampu memberikan perubahan visual tanpa membutuhkan perubahan struktur ruang yang besar.

Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 25 Mei 2026 dengan durasi pelaksanaan selama tiga minggu. Tahapan kegiatan disusun secara bertahap agar proses pelaksanaan berjalan sistematis, meliputi identifikasi kondisi taman, persiapan alat dan bahan, pembuatan media bunga gantung, proses penanaman, pemasangan tanaman, serta pemantauan kondisi tanaman setelah kegiatan selesai.

Pendekatan bertahap dalam pelaksanaan program penghijauan sekolah diperlukan agar kegiatan dapat disesuaikan dengan kondisi lingkungan, sumber daya yang tersedia, dan kemampuan pengelolaan warga sekolah. Program penghijauan yang dilakukan melalui tahapan perencanaan, implementasi, evaluasi, dan tindak lanjut memiliki peluang lebih besar untuk dipertahankan dibandingkan kegiatan yang hanya berfokus pada pembangunan awal (Newman et al., 2022; Dimouli et al., 2024).

Peserta dan Tim Pelaksana Kegiatan

Peserta kegiatan terdiri atas 36 siswa kelas XI SAINS 6 SMAN 2 Mataram. Pemilihan peserta dilakukan berdasarkan keterlibatan siswa dalam kegiatan pengembangan lingkungan sekolah serta kesediaan mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. Pelibatan siswa dalam kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung dalam proses penataan lingkungan sekolah melalui aktivitas penghijauan.

Selain siswa, kegiatan melibatkan 11 mahasiswa PLP dan 3 guru pendamping. Mahasiswa PLP berperan dalam melakukan koordinasi kegiatan, mempersiapkan kebutuhan program, serta mendampingi proses pelaksanaan. Guru pendamping berperan dalam memberikan arahan terkait kondisi sekolah dan memastikan kegiatan sesuai dengan lingkungan sekolah. Sementara itu, siswa berperan dalam proses persiapan media tanam, penanaman bunga, pemasangan bunga gantung, dan pemeliharaan awal.

Pembagian peran antarpartisipan menjadi bagian penting dalam keberhasilan program penghijauan karena keberlanjutan ruang hijau membutuhkan adanya pembagian tanggung jawab yang jelas antara pengguna ruang, pengelola sekolah, dan pihak pendukung lainnya (Stork et al., 2023; Oikonomaki et al., 2024).

Tahapan Pelaksanaan Program

Pelaksanaan program dilakukan melalui empat tahap utama.

Tahap 1. Identifikasi Kondisi dan Perencanaan

Tahap awal dilakukan melalui pengamatan kondisi taman literasi untuk mengidentifikasi kebutuhan penataan ruang. Berdasarkan hasil pengamatan, taman literasi telah tersedia sebagai ruang terbuka sekolah, tetapi membutuhkan tambahan elemen penghijauan agar memiliki daya tarik visual yang lebih baik. Berdasarkan kondisi tersebut, dipilih konsep penghijauan vertikal melalui pemasangan bunga gantung sebagai solusi yang sederhana dan sesuai dengan kondisi sekolah.

Tahap 2. Persiapan Alat dan Bahan

Tahap persiapan meliputi penyediaan alat dan bahan yang diperlukan dalam proses pembuatan bunga gantung. Alat yang digunakan meliputi kayu, kuas, paku, dan tali. Sementara bahan yang digunakan terdiri atas cat, botol bekas sebagai media tanam, tanah, dan bunga pukul sembilan.

Pemilihan bahan mempertimbangkan aspek kemudahan memperoleh bahan, biaya yang relatif rendah, serta kemudahan pemeliharaan. Penggunaan bahan sederhana juga mendukung konsep keberlanjutan karena memanfaatkan kembali material yang tersedia sebagai bagian dari pengembangan lingkungan sekolah.

Tahap 3. Pelaksanaan Penataan Taman Literasi

Tahap pelaksanaan dilakukan melalui pembuatan media bunga gantung, pengecatan media, pengisian tanah, penanaman bunga pukul sembilan, dan pemasangan pada area taman literasi. Jumlah tanaman yang digunakan sebanyak 16 tanaman bunga pukul sembilan.

Pada tahap ini siswa terlibat secara langsung dalam proses penyiapan media, penanaman, dan pemasangan tanaman. Aktivitas langsung seperti ini menjadi bentuk pembelajaran berbasis pengalaman karena peserta memperoleh pengalaman praktis dalam mengelola lingkungan sekolah (Letty et al., 2024; Azevedo et al., 2022).

Tahap 4. Pemeliharaan dan Pemantauan

Tahap akhir dilakukan melalui pemantauan kondisi tanaman setelah proses penanaman. Dari 16 tanaman yang ditanam, sebanyak 14 tanaman mampu bertahan dalam kondisi baik.

Persentase keberhasilan tanaman dihitung menggunakan rumus:

$$\frac{\text{Jumlah tanaman bertahan}}{\text{Jumlah tanaman awal}} \times 100\%$$

Instrumen Evaluasi Program

Evaluasi program dilakukan berdasarkan keterlaksanaan kegiatan, hasil fisik program, keterlibatan peserta, dan kondisi awal keberlangsungan tanaman setelah penanaman. Kegiatan ini tidak menggunakan desain evaluasi sebelum dan sesudah karena tujuan program berfokus pada penataan taman literasi melalui implementasi penghijauan vertikal sederhana, bukan untuk mengukur perubahan persepsi, kenyamanan, atau perilaku pengguna taman. Oleh karena itu, indikator evaluasi dibatasi pada

data yang dapat diamati secara langsung, yaitu jumlah tanaman yang berhasil dipasang, keterlibatan peserta dalam kegiatan, serta kondisi tanaman selama masa pemantauan awal.

Tabel 1. Indikator Keberhasilan Program

Aspek	Indikator Keberhasilan
Pelaksanaan kegiatan	Seluruh tahapan penataan taman terlaksana
Partisipasi siswa	Siswa terlibat dalam proses penanaman dan pemasangan
Produk kegiatan	Tersedianya 16 tanaman bunga gantung pada taman literasi
Keberlanjutan tanaman	Minimal sebagian besar tanaman mampu bertahan setelah penanaman

Strategi Keberlanjutan dan Aspek Keselamatan

Keberlanjutan program dilakukan melalui pembagian tanggung jawab pemeliharaan tanaman kepada warga sekolah. Pemeliharaan meliputi penyiraman tanaman, pengecekan kondisi bunga, serta penggantian tanaman apabila terdapat tanaman yang tidak bertahan. Strategi pemeliharaan diperlukan karena keberhasilan program penghijauan tidak hanya ditentukan oleh proses pembangunan awal, tetapi juga oleh sistem pengelolaan setelah kegiatan selesai (Pérez et al., 2024; Daneshyar et al., 2023).

Dari aspek keselamatan, pemasangan bunga gantung dilakukan dengan memperhatikan lokasi pemasangan agar tidak mengganggu aktivitas siswa. Media gantung diperiksa sebelum digunakan untuk memastikan kekuatan struktur, kestabilan pemasangan, dan keamanan pengguna ruang sekolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Program Penanaman Bunga Gantung

Program penataan taman literasi di SMAN 2 Mataram dilaksanakan melalui kegiatan penanaman bunga gantung yang melibatkan mahasiswa PLP, guru pendamping, dan siswa kelas XI SAINS 6. Rangkaian kegiatan dimulai pada 25 Mei 2026 dan berlangsung selama tiga minggu, mulai dari identifikasi kebutuhan taman, persiapan alat dan bahan, pembuatan media tanam, penanaman bunga, pemasangan tanaman, hingga pemantauan awal. Berdasarkan hasil identifikasi, taman literasi telah tersedia sebagai ruang terbuka sekolah, tetapi belum memiliki elemen penghijauan vertikal yang dapat mengisi bagian ruang yang belum dimanfaatkan secara optimal. Kondisi tersebut menjadi dasar pemilihan bunga gantung sebagai bentuk intervensi penataan yang relatif sederhana dan tidak memerlukan perubahan struktur taman secara menyeluruh.

Media tanam dibuat dengan memanfaatkan botol bekas yang dibentuk, dicat, diisi tanah, kemudian digunakan sebagai wadah bunga pukul sembilan. Media tersebut dipasang dengan menggunakan tali dan penyangga kayu pada bagian taman yang telah ditentukan. Secara keseluruhan, program menghasilkan 16 media bunga gantung. Pemilihan sistem gantung memungkinkan penambahan vegetasi tanpa mengurangi area lantai taman yang digunakan untuk aktivitas warga sekolah. Oleh karena itu, kegiatan ini tidak hanya menghasilkan tanaman sebagai produk fisik, tetapi juga memperlihatkan upaya menyesuaikan bentuk penghijauan dengan karakteristik ruang yang tersedia. Hasil utama program dirangkum dalam Tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Program Penanaman Bunga Gantung

Aspek yang diamati	Hasil
Jumlah siswa peserta	36 siswa
Siswa yang terlibat aktif	18 siswa
Tingkat partisipasi aktif	50%
Jumlah mahasiswa PLP	11 orang

Aspek yang diamati	Hasil
Jumlah guru pendamping	3 orang
Jumlah bunga gantung yang ditanam	16 tanaman
Tanaman yang bertahan	14 tanaman
Tanaman yang tidak bertahan	2 tanaman
Tingkat keberlangsungan tanaman	87,5%

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa intervensi yang dilakukan menghasilkan perubahan fisik berupa penambahan 16 media bunga gantung pada area taman literasi. Perubahan yang dapat diamati dalam program ini terbatas pada bertambahnya elemen vegetasi vertikal dan tersedianya media tanam baru, sedangkan perubahan terhadap tingkat kenyamanan, intensitas penggunaan taman, maupun persepsi pengguna belum dapat dievaluasi karena tidak dilakukan pengukuran khusus. Dokumentasi kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses Penanaman Bunga Gantung di Taman Literasi SMAN 2 Mataram

Keterbatasan dokumentasi menyebabkan perubahan kondisi taman sebelum dan sesudah kegiatan tidak dapat dibandingkan secara visual melalui pasangan foto. Oleh karena itu, hasil fisik program lebih tepat dinilai berdasarkan catatan pelaksanaan, jumlah media yang dipasang, dan kondisi tanaman selama pemantauan. Pendekatan ini penting untuk menjaga agar interpretasi hasil tidak melampaui bukti empiris yang tersedia.

Penanaman Bunga Gantung sebagai Pembelajaran Berbasis Pengalaman

Keterlibatan siswa dalam menyiapkan media, mengisi tanah, menanam bunga, dan membantu pemasangan menunjukkan bahwa kegiatan tidak hanya berorientasi pada penyelesaian produk fisik. Kegiatan tersebut menyediakan situasi belajar yang menempatkan peserta didik sebagai pelaku dalam proses pengelolaan lingkungan sekolah. Siswa berhadapan secara langsung dengan media tanam, kondisi tanaman, kebutuhan air, penempatan tanaman, dan kestabilan media gantung. Interaksi langsung dengan media tanam memberikan pengalaman belajar berbasis aktivitas yang berbeda dari penyampaian materi lingkungan secara teoritis.

Dalam perspektif pembelajaran berbasis pengalaman, pengetahuan tidak dipahami sebagai informasi yang secara pasif dipindahkan dari pendidik kepada peserta didik. Pengetahuan dibangun melalui hubungan antara tindakan, pengamatan, pengalaman indrawi, dan refleksi terhadap konsekuensi tindakan tersebut. Schilhab (2021) menjelaskan bahwa pembelajaran di lingkungan alam melibatkan pengalaman multisensori dan proses kognitif yang terhubung dengan aktivitas tubuh. Hershey dan Parks (2022) juga memandang pembelajaran berbasis taman sebagai pendekatan yang menghubungkan materi pembelajaran dengan persoalan dan aktivitas kehidupan nyata. Dengan demikian, kegiatan menanam dapat memberikan konteks konkret bagi siswa untuk memahami bahwa pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh media, air, cahaya, dan pemeliharaan.

Kegiatan di SMAN 2 Mataram belum dirancang sebagai pembelajaran kurikuler yang memiliki tujuan, materi, dan instrumen penilaian akademik tertentu. Meskipun demikian, proses penanaman tetap mengandung peluang pembelajaran berbasis pengalaman karena siswa memperoleh kesempatan untuk belajar melalui tindakan nyata. Posisi ini perlu ditegaskan agar kegiatan tidak secara langsung diklaim telah meningkatkan hasil belajar. Ikendi et al. (2023) dan Li et al. (2025) menjelaskan bahwa manfaat kognitif dari pembelajaran berbasis taman lebih mungkin muncul ketika kegiatan dirancang secara terstruktur, dihubungkan dengan materi pelajaran, dan disertai proses refleksi. Oleh sebab itu, pengalaman menanam dalam program ini lebih tepat dipahami sebagai fondasi awal yang dapat dikembangkan menjadi aktivitas pembelajaran yang lebih sistematis.

Taman literasi dapat dimanfaatkan lebih lanjut sebagai ruang untuk kegiatan observasi dan pencatatan perkembangan tanaman. Siswa, misalnya, dapat mencatat perubahan tinggi tanaman, jumlah bunga, kebutuhan penyiraman, atau kondisi tanaman dalam periode tertentu. Data tersebut kemudian dapat dihubungkan dengan pembelajaran biologi, matematika, bahasa Indonesia, seni, dan pendidikan lingkungan. Hancock et al. (2023) menunjukkan bahwa taman sekolah dapat berfungsi sebagai laboratorium belajar yang menghubungkan berbagai bidang pengetahuan dalam aktivitas autentik. Hal ini menunjukkan bahwa fungsi edukatif taman tidak muncul secara otomatis dari keberadaan tanaman, tetapi harus dibentuk melalui aktivitas yang sengaja dirancang oleh guru dan sekolah.

Keterlibatan Peserta Didik dalam Kegiatan Penghijauan

Sebanyak 36 siswa kelas XI SAINS 6 mengikuti kegiatan, tetapi berdasarkan catatan pelaksanaan, hanya 18 siswa yang teridentifikasi terlibat aktif dalam aktivitas penanaman dan pemasangan gantung, dan pemeliharaan awal tanaman. Tingkat partisipasi hanya mencapai 50%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa keterlibatan aktif belum tersebar secara merata kepada seluruh peserta. Separuh siswa telah mengambil peran langsung dalam kegiatan, sedangkan separuh lainnya belum menunjukkan keterlibatan pada tingkat yang sama. Temuan ini penting karena pendekatan partisipatif tidak cukup dinilai dari banyaknya siswa yang hadir. Kehadiran fisik tidak selalu menunjukkan bahwa setiap peserta memperoleh kesempatan yang setara untuk melakukan kegiatan, mengambil keputusan, dan bertanggung jawab terhadap hasil program.

Keterlibatan sebesar 50 persen dapat berkaitan dengan perbandingan antara jumlah peserta dan jumlah media yang dikerjakan. Sebanyak 36 siswa terlibat dalam kegiatan yang menghasilkan 16 media bunga gantung. Kondisi tersebut memungkinkan beberapa siswa memiliki lebih banyak akses terhadap tugas praktis dibandingkan siswa lainnya. Ketersediaan alat yang terbatas, pembagian pekerjaan yang belum terstruktur, serta perbedaan inisiatif antarindividu juga dapat memengaruhi distribusi partisipasi. Akan tetapi, faktor tersebut belum diukur melalui instrumen khusus sehingga hanya dapat ditempatkan sebagai kemungkinan interpretatif, bukan sebagai penyebab yang telah terbukti.

Secara konseptual, kegiatan ini menunjukkan bentuk partisipasi pada tahap implementasi. Siswa terlibat dalam melaksanakan kegiatan yang telah dirancang, tetapi belum terdapat data yang menunjukkan keterlibatan mereka dalam menentukan jenis tanaman, mendesain media, memilih lokasi, atau menyusun mekanisme pemeliharaan. Onat dan Yirmibeşoğlu (2022) menjelaskan bahwa

pengembangan lingkungan belajar secara partisipatif idealnya memberi ruang kepada pengguna untuk terlibat sejak proses perencanaan hingga evaluasi. Hancock et al. (2023) dan Letty et al. (2024) juga menekankan bahwa rasa memiliki lebih kuat ketika peserta didik memperoleh kesempatan untuk menjadi pencipta bersama, bukan hanya menjadi tenaga pelaksana.

Temuan tersebut tidak berarti bahwa partisipasi siswa dalam kegiatan ini tidak bermakna. Keterlibatan dalam penanaman tetap memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkontribusi terhadap perubahan lingkungan sekolah. Namun, makna partisipatif program perlu ditempatkan secara proporsional. Kegiatan ini merupakan tahap awal pembentukan keterlibatan, sementara partisipasi yang lebih mendalam memerlukan distribusi kewenangan, pembagian tugas, dan mekanisme pengambilan keputusan yang lebih terbuka.

Pada kegiatan berikutnya, partisipasi dapat diperkuat dengan membagi siswa ke dalam kelompok kecil. Setiap kelompok dapat diberi tanggung jawab terhadap satu atau dua tanaman, mulai dari penanaman, pemberian identitas tanaman, penyiraman, hingga pencatatan kondisi tanaman. Pembagian tersebut dapat memperluas kesempatan keterlibatan sekaligus mengurangi dominasi aktivitas oleh beberapa peserta. Rotasi peran juga penting agar siswa tidak hanya menjalankan tugas yang sama, tetapi mengalami beragam proses pengelolaan taman.

Bunga Gantung sebagai Strategi Penghijauan Vertikal

Produk utama kegiatan berupa 16 bunga gantung yang ditempatkan pada area taman literasi. Penempatan tanaman secara vertikal dipilih karena dapat memanfaatkan bagian atas atau sisi ruang tanpa membutuhkan lahan tanam baru. Strategi tersebut dapat menjadi alternatif penataan ruang sekolah karena memungkinkan penambahan tanaman tanpa membutuhkan perluasan area tanam horizontal atau tidak memungkinkan dilakukan pembangunan taman baru. Dalam konteks ini, nilai utama penghijauan vertikal terletak pada efisiensi penggunaan ruang dan kemampuannya menambahkan unsur vegetasi pada struktur yang telah tersedia.

Kwack dan Jang (2021) menunjukkan bahwa taman dinding dapat dikembangkan sebagai media belajar lintas disiplin yang tidak memerlukan lahan luas. Sistem tersebut dapat menghubungkan kegiatan menanam dengan pembelajaran sains, teknologi, seni, dan desain. Teichmann et al. (2023) juga menekankan bahwa sistem penghijauan sekolah dapat dirancang secara modular dan melibatkan siswa dalam proses pembuatannya. Temuan ini memperkuat relevansi bunga gantung sebagai bentuk penghijauan sederhana yang dapat diterapkan pada lingkungan sekolah tanpa perubahan infrastruktur berskala besar.

Meskipun demikian, pemasangan bunga gantung tidak dapat disamakan sepenuhnya dengan sistem *vertical garden* atau *living wall* yang menggunakan teknologi irigasi, panel modular, dan pengaturan media secara khusus. Program yang dilaksanakan di SMAN 2 Mataram lebih tepat disebut sebagai penghijauan vertikal sederhana karena menggunakan wadah individual yang digantung pada penyangga. Perbedaan ini diperlukan agar istilah teknis tidak digunakan secara berlebihan dan tetap sesuai dengan bentuk intervensi yang sebenarnya.

Penambahan 16 tanaman secara logis meningkatkan jumlah unsur vegetasi pada taman literasi. Namun, kegiatan ini tidak melakukan pengukuran terhadap suhu, kelembapan, kualitas udara, kenyamanan pengguna, atau frekuensi penggunaan taman. Oleh karena itu, program belum dapat diklaim memberikan peningkatan terhadap kualitas lingkungan secara terukur. Hasil yang dapat dipertanggungjawabkan adalah tersedianya media bunga gantung dan bertambahnya vegetasi pada ruang vertikal taman.

Dari sisi visual, bunga gantung berpotensi mengurangi kesan kosong pada bagian taman dan membentuk titik perhatian baru. Akan tetapi, karena tidak tersedia dokumentasi sebelum dan sesudah dari sudut yang sama, perubahan estetika hanya dapat dijelaskan secara deskriptif berdasarkan proses pemasangan. Evaluasi visual yang lebih kuat pada program berikutnya dapat dilakukan melalui

dokumentasi sebelum dan sesudah, penilaian pengguna taman, serta pengamatan terhadap perubahan pemanfaatan ruang.

Pemanfaatan Botol Bekas sebagai Media Tanam

Penggunaan botol bekas sebagai media tanam menunjukkan adanya upaya memanfaatkan kembali material yang sebelumnya tidak digunakan sesuai fungsi awalnya. Dalam kegiatan ini, botol tidak langsung dibuang, tetapi diolah menjadi wadah tanaman melalui proses pembentukan, pengecatan, pemasangan tali, dan pengisian tanah. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa material sederhana dapat memperoleh fungsi baru melalui kreativitas dan kerja kolaboratif.

Pemanfaatan kembali material memiliki nilai edukatif karena mempertemukan gagasan keberlanjutan dengan tindakan yang dapat dilakukan secara langsung. Hershey dan Parks (2022) menjelaskan bahwa kegiatan berbasis taman memungkinkan konsep lingkungan dipelajari melalui praktik yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Teichmann et al. (2023) juga menunjukkan bahwa proses pembuatan sistem penghijauan secara mandiri dapat menjadi pengalaman belajar karena peserta didik terlibat dalam pemilihan material, konstruksi, dan penggunaan hasilnya.

Meskipun demikian, penggunaan botol bekas dalam program ini tidak dapat langsung disebut sebagai kegiatan daur ulang. Secara konseptual, kegiatan tersebut lebih tepat dikategorikan sebagai penggunaan kembali atau *reuse* karena botol dimanfaatkan dalam bentuk yang relatif sama tanpa diolah kembali menjadi material baru. Penggunaan istilah yang tepat penting agar nilai lingkungan dari program tidak dibesar-besarkan.

Program ini juga belum mengukur jumlah sampah plastik yang dihasilkan sekolah atau besarnya sampah yang berhasil dikurangi. Oleh karena itu, kegiatan tidak dapat disimpulkan telah mengurangi pencemaran plastik secara signifikan. Temuan yang dapat dipastikan adalah sejumlah botol bekas telah memperoleh fungsi baru sebagai media tanam. Makna kegiatan terletak pada pembentukan contoh konkret mengenai bagaimana benda yang dianggap tidak berguna dapat dimanfaatkan kembali secara produktif.

Di sisi lain, penggunaan botol plastik sebagai media gantung memerlukan evaluasi terhadap ketahanan material. Paparan sinar matahari, hujan, dan perubahan suhu dapat menyebabkan plastik menjadi rapuh. Lubang drainase juga perlu diperiksa agar air tidak menggenang dan merusak akar tanaman. Dengan demikian, penggunaan material bekas tidak hanya perlu dinilai berdasarkan kreativitas dan biaya, tetapi juga berdasarkan keamanan, umur pakai, dan kesesuaiannya dengan kebutuhan tanaman.

Keberlangsungan Tanaman Setelah Penanaman

Pemantauan awal menunjukkan bahwa dari 16 bunga pukul sembilan yang ditanam, sebanyak 14 tanaman bertahan dalam kondisi baik, sedangkan 2 tanaman mengalami penurunan kondisi. Dengan demikian, tingkat keberlangsungan tanaman pada periode pemantauan awal mencapai 87,5%. Persentase sebesar 87,5 persen menunjukkan bahwa sebagian besar tanaman mampu bertahan selama periode pemantauan awal. Hasil tersebut memberikan indikasi bahwa bunga pukul sembilan, media tanam, dan lokasi pemasangan relatif dapat mendukung keberlangsungan mayoritas tanaman. Akan tetapi, hasil tersebut tidak dapat langsung ditafsirkan sebagai keberhasilan jangka panjang karena pemantauan hanya dilakukan dalam waktu yang terbatas.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa media tanam berbasis botol bekas yang digunakan dalam kegiatan ini mampu mendukung pertumbuhan awal sebagian besar tanaman selama periode pemantauan. Keberhasilan awal tanaman tidak hanya dipengaruhi oleh jenis tanaman yang digunakan, tetapi juga berkaitan dengan kualitas media tanam, ketersediaan air, serta proses pemeliharaan setelah pemasangan. Meskipun sebagian besar tanaman mampu bertahan, terdapat beberapa kendala selama tahap pemantauan. Dua tanaman yang tidak bertahan menunjukkan bahwa keberhasilan penghijauan tidak hanya ditentukan oleh proses penanaman awal, tetapi juga memerlukan sistem pemeliharaan yang

konsisten. Faktor seperti keteraturan penyiraman, kondisi lingkungan, dan pembagian tanggung jawab pemeliharaan menjadi aspek penting untuk menjaga keberlanjutan taman.

Oleh karena itu, keberlangsungan program perlu didukung melalui mekanisme pemeliharaan yang jelas, seperti penjadwalan penyiraman, pembagian tanggung jawab antarwarga sekolah, serta pemantauan kondisi tanaman secara berkala. Hasil pemantauan dalam kegiatan ini masih berada pada tahap awal sehingga belum dapat menggambarkan keberhasilan jangka panjang tanaman, tetapi dapat menjadi dasar untuk pengembangan pengelolaan taman literasi secara berkelanjutan.

Keberlanjutan dan Tata Kelola Pemeliharaan

Keberlanjutan program penanaman bunga gantung bergantung pada kegiatan yang dilakukan setelah pemasangan. Tanaman merupakan unsur hidup yang membutuhkan penyiraman, pemeriksaan media, penambahan tanah, pengendalian gangguan, dan penggantian apabila tidak dapat bertahan. Tanpa mekanisme pemeliharaan yang jelas, hasil kegiatan dapat mengalami penurunan dalam waktu singkat meskipun proses awal berjalan dengan baik.

Haase dan Power (2023) menjelaskan bahwa keberlanjutan taman sekolah dipengaruhi oleh dukungan institusi, sumber daya, kapasitas pendamping, dan keterlibatan komunitas sekolah. Onat dan Yirmibeşoğlu (2022) juga menekankan bahwa ruang hijau lebih mungkin dipertahankan ketika menjadi bagian dari kehidupan dan kegiatan pembelajaran sekolah. Artinya, keberlanjutan tidak hanya berkaitan dengan kemampuan biologis tanaman untuk hidup, tetapi juga dengan keberadaan aktor yang merasa bertanggung jawab untuk merawatnya.

Dalam program ini, keterlibatan aktif siswa baru mencapai 50 persen. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa tanggung jawab pemeliharaan tidak dapat diasumsikan akan berlangsung secara otomatis. Sekolah perlu menetapkan siapa yang bertanggung jawab, kapan penyiraman dilakukan, dan bagaimana tindakan dilakukan ketika tanaman atau struktur gantung mengalami kerusakan. Pembagian tugas secara bergilir dapat digunakan agar tanggung jawab tidak hanya diberikan kepada satu atau dua siswa.

Sistem pemeliharaan dapat dibentuk melalui kelompok kecil dengan pendampingan wali kelas atau guru terkait. Setiap kelompok bertanggung jawab terhadap beberapa tanaman dalam periode tertentu. Setelah periode tersebut berakhir, tanggung jawab dapat dialihkan kepada kelompok lain. Sistem rotasi memungkinkan lebih banyak siswa terlibat dan mencegah pemeliharaan bergantung pada individu tertentu. Dimouli et al. (2024) menunjukkan bahwa keterlibatan berbagai pihak dapat memperkuat keberlanjutan ruang hijau karena sumber daya dan tanggung jawab tidak terpusat pada satu aktor.

Selain pemeliharaan tanaman, struktur gantung perlu diperiksa secara berkala. Tali, paku, kayu penyangga, dan botol dapat mengalami penurunan kualitas akibat penggunaan dan paparan cuaca. Posisi tanaman juga perlu dipastikan tidak mengganggu jalur berjalan atau menimbulkan risiko jatuh. Dalam konteks ruang sekolah, aspek estetika harus ditempatkan sejajar dengan keselamatan pengguna.

Keberlanjutan juga dapat diperkuat melalui integrasi taman dengan kegiatan literasi. Tanaman dapat diberi label nama lokal dan nama ilmiah, deskripsi singkat, informasi kebutuhan tumbuh, atau kode respons cepat yang terhubung dengan karya tulis siswa. Siswa juga dapat menulis puisi, teks observasi, laporan pertumbuhan, atau informasi lingkungan berdasarkan tanaman yang dirawat. Integrasi tersebut akan memperluas fungsi taman dari sekadar lokasi tanaman menjadi ruang yang menghubungkan literasi, lingkungan, dan pengalaman sehari-hari.

Keterbatasan Kegiatan

Hasil kegiatan perlu dipahami dengan mempertimbangkan beberapa keterbatasan. Pertama, dokumentasi visual hanya terdiri atas satu foto yang diambil saat proses penanaman. Kondisi taman sebelum dan sesudah kegiatan tidak didokumentasikan dari sudut yang sama sehingga perubahan visual

tidak dapat dianalisis secara komparatif. Foto yang tersedia hanya dapat digunakan untuk menunjukkan bahwa kegiatan penanaman berlangsung dan peserta terlibat dalam proses tersebut.

Kedua, kegiatan tidak menggunakan angket, wawancara, tes pengetahuan, atau skala sikap. Oleh karena itu, program tidak dapat menyimpulkan bahwa penanaman bunga gantung telah meningkatkan kepedulian lingkungan, rasa memiliki, motivasi belajar, kenyamanan, atau kemampuan literasi siswa. Literatur memang menunjukkan bahwa kegiatan taman berpotensi mendukung berbagai aspek tersebut, tetapi potensi teoretis tidak sama dengan hasil empiris yang telah dibuktikan dalam konteks kegiatan ini. Ketiga, pengukuran partisipasi aktif belum menggunakan lembar observasi terstandar. Data 18 siswa aktif didasarkan pada catatan pelaksanaan terhadap siswa yang terlibat langsung. Dengan demikian, persentase 50 persen hanya menggambarkan keterlibatan yang dapat diamati selama kegiatan dan belum menjelaskan kualitas, durasi, atau intensitas partisipasi setiap siswa. Keempat, keberlangsungan tanaman baru diamati pada periode awal. Persentase 87,5 persen belum dapat digunakan untuk menyimpulkan keberlanjutan dalam jangka menengah atau panjang. Keberlangsungan program memerlukan pengamatan lanjutan dan data pemeliharaan yang lebih sistematis.

Keterbatasan tersebut tidak menghilangkan nilai program, tetapi menentukan batas interpretasi yang dapat dilakukan. Berdasarkan bukti yang tersedia, program dapat dinyatakan berhasil melaksanakan penanaman 16 bunga gantung, melibatkan sebagian siswa secara aktif, memanfaatkan botol bekas sebagai media tanam, dan mempertahankan 14 tanaman selama pemantauan awal. Klaim di luar temuan tersebut memerlukan pengumpulan data tambahan.

Implikasi Program bagi Pengembangan Taman Literasi

Secara keseluruhan, kegiatan menunjukkan bahwa penataan lingkungan sekolah dapat dimulai melalui intervensi berskala kecil yang disesuaikan dengan kondisi ruang dan sumber daya. Penanaman bunga gantung tidak membutuhkan perubahan konstruksi yang besar, tetapi mampu menghadirkan unsur vegetasi pada bagian vertikal taman. Pemanfaatan botol bekas juga menunjukkan bahwa keterbatasan material dapat direspons melalui kreativitas dan penggunaan kembali sumber daya yang tersedia.

Namun, makna utama program tidak terletak pada jumlah bunga yang dipasang. Nilai program terdapat pada kemungkinan mengembangkan taman literasi sebagai ruang yang dikelola dan dimaknai bersama oleh warga sekolah. Agar kemungkinan tersebut terwujud, keterlibatan siswa perlu diperluas dari pelaksanaan menuju perencanaan, pengambilan keputusan, pemeliharaan, dan evaluasi. Taman yang dibentuk tanpa partisipasi berkelanjutan berisiko menjadi elemen dekoratif yang keberadaannya bergantung pada inisiatif sesaat.

Program ini juga menunjukkan bahwa keberadaan tanaman belum secara otomatis menjadikan taman sebagai lingkungan belajar. Transformasi taman menjadi *learning landscape* memerlukan aktivitas akademik dan sosial yang menghubungkan ruang, tanaman, materi pembelajaran, serta pengalaman peserta didik. Onat dan Yirmibeşoğlu (2022) menegaskan bahwa lingkungan belajar berkelanjutan dibentuk melalui keterkaitan antara desain ruang, praktik pendidikan, dan keterlibatan pengguna. Dengan demikian, penanaman bunga gantung dapat dipahami sebagai tahap awal dalam mengembangkan fungsi taman literasi, bukan sebagai titik akhir pengembangannya.

Temuan kegiatan memberikan implikasi praktis bahwa program berikutnya perlu menambahkan sistem dokumentasi sebelum dan sesudah, pembagian tugas yang lebih merata, catatan pemeliharaan, dan evaluasi terhadap pengalaman siswa. Apabila sekolah ingin mengetahui pengaruh kegiatan terhadap rasa memiliki atau kepedulian lingkungan, evaluasi dapat dilengkapi dengan wawancara singkat, angket terbuka, atau refleksi tertulis. Penambahan data tersebut akan memungkinkan pembahasan bergerak dari laporan perubahan fisik menuju pemahaman mengenai bagaimana siswa menafsirkan dan membangun hubungan dengan lingkungan sekolah.

Dengan demikian, program penanaman bunga gantung di taman literasi SMAN 2 Mataram telah menghasilkan perubahan fisik yang dapat diamati melalui tersedianya 16 media tanaman, dengan tingkat keberlangsungan awal sebesar 87,5 persen. Program juga melibatkan 18 dari 36 siswa secara aktif. Hasil tersebut menunjukkan adanya potensi pengembangan taman melalui penghijauan vertikal sederhana. Namun, keberlanjutan manfaatnya tetap bergantung pada pemeliharaan, perluasan partisipasi, dukungan sekolah, dan integrasi taman dengan aktivitas pembelajaran yang dilakukan secara konsisten.

SIMPULAN DAN SARAN

Program penanaman bunga gantung di taman literasi SMAN 2 Mataram berhasil dilaksanakan sebagai bentuk penataan ruang sekolah melalui penghijauan vertikal sederhana. Kegiatan ini menghasilkan 16 media bunga gantung dengan tingkat keberlangsungan awal tanaman sebesar 87,5 persen, yaitu 14 dari 16 tanaman mampu bertahan dalam kondisi baik. Selain itu, sebanyak 18 dari 36 siswa atau 50 persen terlibat aktif dalam proses penanaman dan pemasangan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan botol bekas sebagai media tanam dapat menjadi alternatif penataan taman yang relatif sederhana, hemat ruang, dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperoleh pengalaman langsung dalam mengelola lingkungan sekolah. Meskipun demikian, manfaat kegiatan terhadap peningkatan literasi, sikap peduli lingkungan, dan rasa memiliki siswa belum dapat disimpulkan karena kegiatan tidak menggunakan angket, wawancara, atau pengukuran perubahan perilaku.

Sekolah disarankan menyusun jadwal pemeliharaan tanaman secara teratur melalui pembagian kelompok dan rotasi tanggung jawab siswa. Pemeriksaan kondisi tanaman, media tanam, tali, dan penyangga juga perlu dilakukan secara berkala untuk menjaga keberlangsungan tanaman serta keamanan pengguna taman. Kegiatan selanjutnya sebaiknya melibatkan siswa sejak tahap perencanaan, pemilihan tanaman, penataan lokasi, hingga evaluasi agar partisipasi lebih merata. Dokumentasi kondisi taman sebelum dan sesudah kegiatan, catatan pertumbuhan tanaman, serta refleksi atau wawancara siswa juga perlu ditambahkan agar dampak program terhadap pemanfaatan taman literasi dan kepedulian lingkungan dapat dianalisis secara lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Azevedo, A., Marques, C., & Martins, I. (2022). Impact of educational gardens and workshop activities on 8th-grade students' perception and knowledge of plant biology. *Education Sciences*, 12(9), 612. <https://doi.org/10.3390/educsci12090612>
- Dimouli, D., Giannakis, E., & Kizos, T. (2024). From school gardens to community oases: Fostering environmental and social resilience in urban spaces. *Geographies*, 4(4), 674–693. <https://doi.org/10.3390/geographies4040038>
- Greyling, G., Smit, J., & Moolman, H. (2025). A Braille trail for all: Inclusive design in the Karoo Desert National Botanical Garden. *African Journal of Disability*, 14, a1425. <https://doi.org/10.4102/ajod.v14i0.1425>
- Huang, J. (2023). Developing place-based health during the COVID-19 pandemic: A case study of Taipei City's Jiuzhuang Community Garden. *Sustainability*, 15(16), 12489. <https://doi.org/10.3390/su151612489>
- Kersten, M., Moore, S., & Hovmand, P. (2022). Evaluation of the Grow Your Groceries Home Gardening Program in Chicago, Illinois. *Journal of Community Health*, 47, 1034–1043. <https://doi.org/10.1007/s10900-022-01108-5>

- Kwack, H. R., & Jang, B. E. (2021). Development and application of a STEAM program using classroom wall gardens. *Journal of People, Plants, and Environment*, 24(6), 617–628. <https://doi.org/10.11628/ksppe.2021.24.6.617>
- Letty, M., O'Donoghue, D., & O'Connor, C. (2024). Enabling social approaches for contextualised learning at primary schools. *Global Social Challenges Journal*, 4(1), 85–101. <https://doi.org/10.1332/27523349Y2024D000000002>
- Lys, J., et al. (2022). Students as co-creators of an Aboriginal & Torres Strait heritage garden and interactive maps. *Australasian Conference Proceedings*.
- Montiel, M., Mäkinen, M., & Rautio, P. (2021). Transforming learning spaces on a budget: Action research and service-learning for co-creating sustainable spaces. *Education Sciences*, 11(8), 410. <https://doi.org/10.3390/educsci11080410>
- Oikonomaki, S., Arampatzis, G., & Papadopoulos, A. (2024). Promoting green transformations through smart engagement: An assessment of 100 citizen-led urban greening projects. *Land*, 13(4), 468. <https://doi.org/10.3390/land13040468>
- Onat, O., & Yirmibeşoğlu, S. (2022). Sustainable schoolyards as learning landscapes. *Iconarp International Journal of Architecture and Planning*, 10(2), 497–516. <https://doi.org/10.15320/ICONARP.2022.214>
- Pérez, M., del Barrio, E., & Sánchez, J. (2024). Methodological framework for impact evaluation of Building-Integrated Greenery (BIG-impact). *MethodsX*, 12, 102635. <https://doi.org/10.1016/j.mex.2024.102635>
- Plassnig, S., Zollitsch, W., & Schermer, M. (2022). Successful scaling of Edible City Solutions to promote food citizenship and sustainability in food system transitions. *Frontiers in Sustainable Cities*, 4, 1045782. <https://doi.org/10.3389/frsc.2022.1045782>
- Schilhab, T. (2021). Nature experiences and multisensory learning: Implications for education in natural environments. *Frontiers in Psychology*, 12, 646465. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.646465>
- Stork, J., Egger, G., & Haase, D. (2023). Clustering business models of heterogeneous nature-based solutions implementing innovative governance and financing concepts. *Land*, 12(12), 2187. <https://doi.org/10.3390/land12122187>
- Teichmann, T., et al. (2023). Cross-school collaboration to develop and implement self-construction greening systems for schools. *Plants*, 12(18), 3235. <https://doi.org/10.3390/plants12183235>
- To, H. M., & Grierson, S. (2023). A study on children's multi-sensorial experiences of nature: Design approaches and preferences for primary school architecture case studies in Glasgow, Scotland, UK. *Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research*, 17(3), 586–603. <https://doi.org/10.1108/ARCH-12-2022-0308>
- Torchia, A., Barbera, F., & Di Vita, G. (2023). New European Bauhaus for a circular economy and waste management: The lived experience of a community container garden at the University of Turin. *Sustainability*, 15(16), 12568. <https://doi.org/10.3390/su151612568>