

Penguatan Kompetensi Guru Menyusun Perangkat Pembelajaran Inovatif Berbasis *Learning Management System* dan Edukasi *Urban Farming* di SMA Muhammadiyah Benteng

Nur Hidayah Rusli^{1*}, Muh. Al Aswar Rusman², Anggraini Waris³, Lisa Rahmadania⁴

^{1,3,4}Program Studi Bahasa dan Sastra Indonesia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar, Indonesia

²Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Makassar,
Makassar, Indonesia

Email: nurhidayahrusli@unismuh.ac.id^{*1}, aswarusman@unismuh.ac.id²,
anggrainiwaris62@gmail.com³, rahmadanilisa2@gmail.com⁴

Abstrak

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru SMA Muhammadiyah Benteng dalam menyusun perangkat pembelajaran inovatif berbasis *Learning Management System* (LMS) serta memberikan edukasi mengenai urban farming sebagai bentuk pemberdayaan berbasis lingkungan. Permasalahan yang diidentifikasi meliputi rendahnya literasi digital guru dalam penggunaan LMS, kurangnya variasi dalam perangkat ajar, serta belum optimalnya pemanfaatan lahan rumah tangga untuk pertanian mandiri. Metode yang digunakan mencakup pelatihan, workshop, praktik langsung, pendampingan, dan evaluasi. Hasil menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan guru terhadap LMS, ditandai dengan perbaikan perangkat ajar dan meningkatnya kepercayaan diri dalam mengelola pembelajaran digital. Berdasarkan hasil post-test, terjadi peningkatan skor rata-rata sebesar 34%, dari 58 menjadi 77. Implementasi LMS juga berdampak positif pada keterlibatan siswa dan fleksibilitas pembelajaran. Di sisi lain, edukasi urban farming mendapat respons sangat positif dari seluruh guru dengan 100% menyatakan bahwa edukasi ini sangat membantu. Guru tidak hanya memahami konsep pertanian berkelanjutan di lingkungan rumah tangga, tetapi juga mulai mengimplementasikan teknik menanam menggunakan media polybag, pembuatan pupuk organik dari limbah dapur, dan merancang sistem pertanian sederhana. Program ini membuktikan bahwa penguatan kompetensi guru melalui pendekatan multidisipliner (pendidikan dan pertanian) dapat memberikan dampak nyata bagi peningkatan mutu pembelajaran dan pemberdayaan komunitas sekolah.

Kata Kunci: Kompetensi Guru, LMS, Urban Farming.

Abstract

This service activity aims to improve the competence of Muhammadiyah Benteng High School teachers in developing innovative learning tools based on the *Learning Management System* (LMS) and providing education about urban farming as a form of environment-based empowerment. The problems identified include low digital literacy of teachers in the use of LMS, lack of variety in teaching tools, and lack of optimal use of household land for independent agriculture. The methods used include training, workshops, hands-on practice, mentoring, and evaluation. The results showed a significant increase in teachers' understanding and skills of LMS, characterized by improvements in teaching tools and increased confidence in managing digital learning. Based on the post-test results, there was an increase in the average score of 34%, from 58 to 77. The implementation of the LMS also has a positive impact on student engagement and learning flexibility. On the other hand, urban farming education received a very positive response from all teachers with 100% stating that this education was very helpful. Teachers not only understand the concept of sustainable agriculture in the household environment, but also begin to implement planting techniques using polybag media, making organic fertilizer from kitchen waste, and designing simple farming systems. This program proves that strengthening teacher competencies through multidisciplinary approaches (education and agriculture) can have a real impact on improving the quality of learning and empowering the school community.

Keywords: Teacher competence, LMS, Urban farming.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan zaman dan kemajuan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam sistem pendidikan. Proses pembelajaran yang sebelumnya dilakukan secara tatap muka kini mulai beralih ke sistem daring (online), yang memungkinkan lingkungan belajar tidak lagi terbatas pada ruang kelas fisik melainkan merambah ke ruang digital (Firman & Rahayu, 2020; Pratomo *et al.*, 2021). Dalam konteks ini, Learning Management System (LMS) hadir sebagai salah satu inovasi teknologi pendidikan yang dirancang untuk mendukung proses pembelajaran, penyediaan konten, serta penilaian secara terintegrasi dan efisien. Seiring dengan perkembangan teknologi ini, Nadia Amalia Rizkyta (2024) menambahkan bahwa LMS juga memberi kontribusi besar dalam memfasilitasi interaksi antara guru dan siswa di era digital.

Di era digital ini, guru dituntut untuk tidak hanya menjadi pengajar, tetapi juga sebagai fasilitator yang mampu menciptakan pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Kreativitas dan kemampuan guru dalam mengelola perangkat ajar berbasis teknologi sangat menentukan keberhasilan pembelajaran (Oktiani, 2017). Kelemahan dalam pendekatan konvensional yang monoton dapat menyebabkan rendahnya minat dan motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, penguatan kompetensi guru dalam penyusunan perangkat ajar berbasis LMS menjadi hal yang krusial guna menjawab tantangan zaman dan meningkatkan kualitas pendidikan (Atmojo *et al.*, 2023).

Implementasi LMS telah terbukti meningkatkan motivasi belajar dan kepuasan siswa. Studi oleh Murcahyanto (2022) menunjukkan bahwa penggunaan LMS secara signifikan berdampak positif terhadap motivasi dan kepuasan belajar siswa. Selain itu, LMS juga memberikan fleksibilitas dalam akses materi pembelajaran, memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan kecepatan dan waktu mereka sendiri (Unaida *et al.*, 2022). Namun, adopsi LMS di beberapa sekolah masih menghadapi tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur dan kurangnya pelatihan bagi guru.

Namun, pemanfaatan LMS sebagai media pembelajaran di sekolah-sekolah masih tergolong minim. Salah satu sekolah yang belum mengintegrasikan LMS secara optimal adalah SMA Muhammadiyah Benteng. Sekolah ini merupakan satu-satunya SMA milik Muhammadiyah di Kabupaten Kepulauan Selayar, Sulawesi Selatan—kabupaten kepulauan yang secara geografis terpisah dari Pulau Sulawesi dan memiliki tantangan tersendiri dalam hal akses terhadap teknologi informasi dan pendidikan. Kabupaten Kepulauan Selayar terdiri dari beberapa pulau kecil dengan Pulau Selayar sebagai wilayah utama yang memiliki luas 2000 km². Ibu kota kabupaten ini adalah Kota Benteng, tempat SMA Muhammadiyah Benteng berada. Pulau Selayar sendiri berpenduduk sekitar 130.000 jiwa dan dikenal dengan komoditas lokal seperti kelapa. Meskipun berada di wilayah kepulauan, wilayah ini telah dikategorikan sebagai daerah *urban farming* karena memiliki potensi lahan pekarangan yang dapat dimanfaatkan untuk pertanian skala rumah tangga (Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Kepulauan Selayar).

Selain penguatan di bidang teknologi pembelajaran, pemberdayaan guru juga perlu dilakukan melalui edukasi di bidang pertanian berkelanjutan, khususnya *urban farming*. *Urban farming* tidak hanya berkontribusi pada ketahanan pangan rumah tangga, tetapi juga memiliki manfaat ekonomi dan ekologi, terutama di wilayah perkotaan atau semi-perkotaan seperti Benteng (Maulana *et al.*, 2022). Konsep *urban farming* atau pertanian perkotaan mulai diperkenalkan sebagai solusi untuk meningkatkan ketahanan pangan dan edukasi lingkungan di lingkungan sekolah. Program *urban farming* tidak hanya memberikan manfaat ekonomi, tetapi juga berperan dalam edukasi dan peningkatan

nilai gizi masyarakat. Penelitian oleh Nasruddin *et al.* (2022) menunjukkan bahwa program *urban farming* di lingkungan sekolah dapat meningkatkan pengetahuan siswa tentang pertanian dan gizi, serta mendorong partisipasi aktif dalam kegiatan lingkungan. Guru sebagai agen perubahan dapat diberdayakan untuk mengimplementasikan pertanian perkotaan di lingkungan tempat tinggalnya, yang pada gilirannya dapat menjadi contoh dan sumber pembelajaran kontekstual bagi peserta didik. Dengan demikian, penguatan kompetensi guru di SMA Muhammadiyah Benteng dalam menyusun perangkat pembelajaran inovatif berbasis LMS serta pemberdayaan melalui edukasi *urban farming* merupakan langkah strategis dalam menjawab kebutuhan zaman sekaligus memberdayakan komunitas sekolah secara berkelanjutan (Santoso, 2024).

Pelaksanaan program pengabdian ini terdapat beberapa permasalahan utama yang menjadi fokus kajian. Pertama, penting untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman dan keterampilan guru dalam menyusun perangkat pembelajaran inovatif berbasis *Learning Management System* (LMS). Hal ini menjadi krusial mengingat tuntutan terhadap inovasi dan integrasi teknologi dalam proses pembelajaran semakin tinggi. Kedua, perlu ditelaah bagaimana implementasi LMS dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran bahasa di SMA Muhammadiyah Benteng. Penggunaan LMS diharapkan mampu menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif, menarik, dan relevan dengan kebutuhan siswa saat ini. Ketiga, edukasi *urban farming* yang diberikan kepada para guru juga menjadi aspek penting dalam pengabdian ini, sehingga perlu diketahui bagaimana respons guru-guru terhadap materi tersebut, terutama dalam kaitannya dengan pemanfaatan lahan pekarangan sebagai sumber ketahanan pangan keluarga.

Menjawab permasalahan tersebut, pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam menyusun perangkat pembelajaran yang inovatif berbasis LMS. Selain itu, program ini juga bertujuan memberikan pelatihan dan pendampingan kepada guru dalam mengimplementasikan LMS ke dalam proses pembelajaran bahasa, agar terjadi peningkatan kualitas pembelajaran yang berkelanjutan. Di samping itu, pengabdian ini berupaya menggali respons guru terhadap edukasi pertanian perkotaan (*urban farming*) yang diberikan, dengan harapan mereka dapat mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari serta menularkannya pada lingkungan sekolah dan masyarakat sekitar.

2. METODE

a. Bahan

- 1) Materi pelatihan mengenai penyusunan perangkat pembelajaran inovatif berbasis LMS.
- 2) Perangkat komputer/laptop dan akses internet untuk praktik langsung penggunaan LMS.

b. Metode

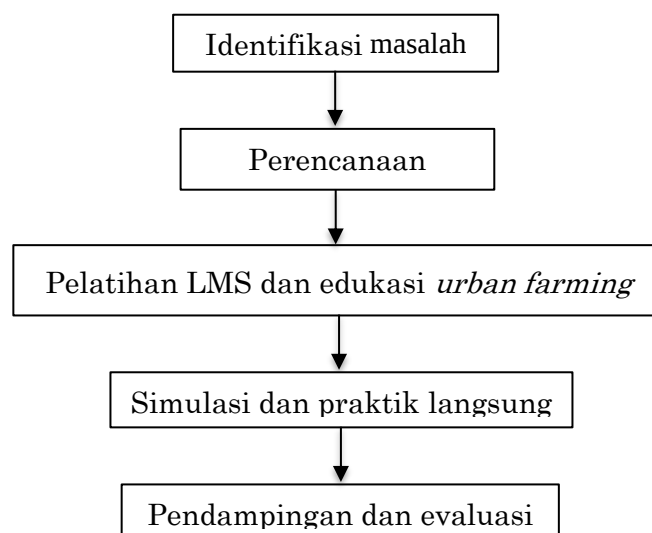
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif dan kolaboratif, melibatkan seluruh elemen sekolah, khususnya guru-guru di SMA Muhammadiyah Benteng. Prosesnya terbagi dalam empat tahap utama: perencanaan, pelaksanaan, pendampingan, dan evaluasi. Setiap tahap disusun sistematis dengan dukungan instrumen relevan agar intervensi berjalan efektif dan tepat sasaran.

Tahap pertama adalah identifikasi masalah melalui observasi dan koordinasi dengan pihak sekolah, untuk menggali kebutuhan guru terkait penggunaan *Learning Management System* (LMS) dan edukasi pertanian rumah tangga. Hasilnya digunakan

untuk menyusun silabus, modul pelatihan LMS, instrumen pre-test, dan desain sederhana *urban farming* skala rumah tangga.

Tahap kedua adalah pelaksanaan, mencakup tiga intervensi: pelatihan LMS, edukasi *urban farming*, serta simulasi dan praktik lapangan. Guru dilatih mengelola LMS seperti *Google Classroom* dan *Moodle*, menyusun RPP digital, serta mengenal konsep dan praktik *urban farming* seperti menanam dengan polybag dan pemanfaatan limbah rumah tangga. Tahap ketiga adalah pendampingan selama 2–4 minggu pascapelatihan, melalui kunjungan langsung, komunikasi daring, bimbingan teknis, dan forum diskusi. Guru didampingi dalam penerapan LMS di kelas dan praktik *urban farming* di rumah.

Tahap akhir adalah evaluasi kuantitatif dan kualitatif melalui pre-test dan post-test, penilaian perangkat ajar digital, angket kepuasan siswa, serta observasi dan wawancara guru terkait dampak program. Dengan desain menyeluruh ini, program diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis teknologi dan pemberdayaan lingkungan di kalangan guru SMA Muhammadiyah Benteng. Diagram alir pelaksanaan disajikan berikut.



Gambar 1. Diagram Alir Kegiatan Pengabdian

c. Instrumen Penelitian dan Pendekatan Analisis Data

Digunakan berbagai instrumen untuk mengevaluasi efektivitas pelatihan dan dampaknya terhadap guru dan siswa. Instrumen tersebut mencakup evaluasi guru, evaluasi siswa, serta respons terhadap program *urban farming*. Untuk menilai pemahaman dan keterampilan guru dalam menggunakan *Learning Management System* (LMS), digunakan angket skala Likert 4 poin sebelum dan sesudah pelatihan. Selain itu, dilakukan observasi partisipatif guna mencatat keaktifan, kendala teknis, serta kemampuan guru dalam menerapkan LMS secara langsung. Wawancara terbuka juga dilaksanakan untuk mendalami persepsi guru terhadap materi pelatihan, tantangan integrasi LMS, dan keberlanjutan penggunaannya.

Evaluasi terhadap siswa dilakukan melalui angket kepuasan yang mengombinasikan pertanyaan tertutup dan terbuka. Instrumen ini bertujuan menilai dampak LMS terhadap motivasi dan keterlibatan belajar siswa. Sebagai bagian dari penguatan edukasi kontekstual, guru juga diperkenalkan pada konsep *urban farming*.

Tingkat ketertarikan dan penerapan konsep ini diukur melalui kuesioner, dilengkapi dengan wawancara naratif untuk menggali pengalaman nyata guru dalam praktik di rumah. Data dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif mencakup skoring angket, perhitungan rata-rata, persentase, serta uji selisih rata-rata jika memungkinkan. Sementara itu, analisis kualitatif dilakukan melalui reduksi data, kategorisasi tematik, dan interpretasi naratif berdasarkan temuan observasi dan wawancara, termasuk kutipan langsung yang mencerminkan sikap dan persepsi peserta.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengabdian yang telah dilakukan, pembahasan ini akan dibagi ke dalam tiga bagian utama sesuai dengan rumusan masalah: (1) peningkatan pemahaman dan keterampilan guru dalam menyusun perangkat pembelajaran inovatif berbasis LMS, (2) efektivitas implementasi LMS terhadap pembelajaran bahasa, dan (3) respons guru terhadap edukasi *urban farming*.

a. Peningkatan pemahaman dan keterampilan guru

Era digital yang terus berkembang, pendidikan tidak lagi dapat mengandalkan metode konvensional. Guru dituntut untuk tidak hanya menjadi penyampai ilmu, tetapi juga sebagai inovator dalam pembelajaran. Hal ini sangat relevan bagi guru-guru di wilayah 3T (terdepan, terluar, dan tertinggal) seperti SMA Muhammadiyah Benteng di Kepulauan Selayar. Dalam konteks ini, penguatan kompetensi guru menjadi penting, terutama dalam penguasaan teknologi pendidikan seperti *Learning Management System* (LMS). Platform LMS menawarkan solusi pembelajaran jarak jauh dan pembelajaran campuran (*blended learning*) yang lebih fleksibel dan adaptif terhadap perubahan zaman. LMS telah terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dan memberikan akses pembelajaran yang lebih merata, terutama di daerah yang memiliki keterbatasan infrastruktur teknologi (Murcahyanto, 2022un; Unaida *et al.*, 2022).

Sebelum pelatihan, sebagian besar guru di sekolah tersebut mengalami kesulitan dalam mengakses dan memahami fitur-fitur LMS. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti keterbatasan infrastruktur, minimnya pelatihan terdahulu, dan kurangnya eksposur terhadap praktik teknologi pendidikan modern. Dalam evaluasi awal (pre-test), hasil menunjukkan bahwa hanya sekitar 20% guru yang mengetahui perbedaan antara platform LMS seperti *Google Classroom*, *Moodle*, dan *Edmodo*. Mayoritas masih menggunakan metode tatap muka konvensional dan bahan ajar cetak. Skor rata-rata pemahaman mereka hanya mencapai 58 dari skala 100. Fakta ini memperlihatkan adanya kesenjangan literasi digital di kalangan tenaga pendidik yang perlu segera dijembatani. Hal ini sejalan dengan temuan dari Turnbull *et al.* (2020), yang menunjukkan bahwa adopsi LMS membutuhkan kesiapan guru dalam hal kompetensi teknologi.

Menjawab tantangan tersebut, dilakukan pelatihan dan workshop intensif selama beberapa hari. Materi yang diberikan tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga praktikal. Guru dilatih untuk memahami filosofi pembelajaran digital, mengenali elemen-elemen dalam LMS, serta mempraktikkan langsung bagaimana membuat kelas digital, membagikan materi, memberikan tugas, menilai pekerjaan siswa, hingga melakukan evaluasi hasil belajar secara daring. Pelatihan ini sejalan dengan prinsip bahwa penguatan kompetensi teknologi bagi guru harus melibatkan komponen teori, praktik, dan pendampingan berkelanjutan untuk memastikan implementasi yang efektif (Putra & Lestari, 2023). Para guru diberikan waktu untuk menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis LMS yang mengintegrasikan pendekatan konstruktivisme digital dan model pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*). Pelaksanaan pelatihan ini dilakukan dengan pendekatan kolaboratif-partisipatif. Artinya, guru tidak

hanya menjadi peserta, tetapi juga aktif berdiskusi, menyampaikan kebutuhan mereka, serta menunjukkan permasalahan yang dihadapi selama proses implementasi LMS. Hal ini sangat penting untuk memastikan bahwa materi yang disampaikan benar-benar kontekstual dan sesuai dengan kebutuhan lokal, sebagaimana yang diungkapkan oleh Turnbull *et al.* (2020) bahwa keterlibatan aktif guru dalam pelatihan dapat mempermudah penerapan teknologi dalam pembelajaran.

Hasil dari pelatihan ini cukup menggembirakan. Dalam post-test, rata-rata nilai meningkat menjadi 77 dari skala 100, yang berarti terjadi peningkatan sebesar 34% dalam waktu yang relatif singkat. Tidak hanya itu, dalam sesi praktik langsung, para guru menunjukkan kreativitas tinggi dalam mendesain konten pembelajaran digital. Mereka mampu mengintegrasikan materi ajar dengan video interaktif, kuis berbasis Google Forms, hingga membangun forum diskusi digital yang aktif. Salah satu guru, misalnya, membuat materi pembelajaran bahasa Indonesia dengan menyisipkan tugas menulis cerpen di *Google Classroom*, yang kemudian didiskusikan melalui kolom komentar. Guru lainnya membuat simulasi presentasi daring sebagai bagian dari penilaian keterampilan berbicara siswa. Inovasi semacam ini menjadi indikator bahwa guru tidak hanya menguasai teknis penggunaan LMS, tetapi juga mulai berpikir kreatif dalam mendesain pembelajaran yang menarik dan berpusat pada peserta didik, sejalan dengan temuan oleh Oktiani (2017) bahwa kreativitas dalam mendesain pembelajaran berbasis teknologi menjadi faktor penting dalam meningkatkan motivasi siswa.

Secara tidak langsung, penguatan kompetensi guru dalam penggunaan LMS juga memengaruhi motivasi dan kepercayaan diri mereka. Berdasarkan wawancara naratif, sebagian besar guru menyatakan merasa lebih percaya diri dan termotivasi untuk mengeksplorasi pembelajaran digital. Seorang guru mengatakan: “Awalnya saya takut mencoba karena merasa tidak paham teknologi, tetapi setelah ikut pelatihan dan praktik langsung, saya merasa ternyata bisa dan menyenangkan.” Ungkapan ini menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik mampu mengubah sikap mental guru dari pasif menjadi proaktif. Lebih lanjut, evaluasi juga menunjukkan bahwa keberhasilan pelatihan LMS sangat dipengaruhi oleh dukungan pendampingan setelah pelatihan. Dalam rentang dua hingga empat minggu pascapelatihan, tim pelaksana melakukan kunjungan berkala ke sekolah dan membuka komunikasi daring untuk membantu guru menyelesaikan masalah teknis yang mereka hadapi. Pembelajaran teknologi yang efektif memerlukan pendekatan berkelanjutan yang memastikan guru merasa didukung dalam menerapkan teknologi di kelas. Hasil ini diperkuat oleh kajian Turnbull *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa pelatihan LMS yang efektif harus menyertakan tiga komponen: (1) penyampaian materi konseptual, (2) praktik langsung berbasis tugas nyata, dan (3) pendampingan berkelanjutan. Kajian tersebut juga menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi LMS dalam konteks pendidikan dasar dan menengah sangat tergantung pada kesiapan guru secara kompetensi maupun psikologis. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini telah mengadopsi praktik terbaik dalam pelatihan teknologi pendidikan.

Jika mengacu pada penelitian terbaru oleh Putra & Lestari (2023), keberhasilan guru dalam mengintegrasikan LMS juga dapat meningkatkan kepuasan kerja karena mereka merasa memiliki kontrol dan kebebasan lebih dalam mengatur strategi pembelajaran. Temuan ini senada dengan hasil wawancara guru SMA Muhammadiyah Benteng, yang merasa bahwa LMS membantu mereka menyusun rencana belajar lebih sistematis, tidak terikat ruang dan waktu, serta mampu menyediakan umpan balik secara real-time kepada siswa. Secara keseluruhan, proses penguatan kompetensi guru dalam menyusun perangkat ajar berbasis LMS ini bukan hanya tentang mengenalkan teknologi, tetapi lebih kepada membangun paradigma baru bahwa pembelajaran dapat dilakukan secara fleksibel, kreatif, dan efisien. Guru sebagai penggerak utama

pendidikan perlu dilengkapi dengan alat dan keterampilan yang memungkinkan mereka menghadirkan pengalaman belajar yang sesuai dengan kebutuhan zaman. Pelatihan ini juga membuka peluang untuk pengembangan profesi guru secara berkelanjutan. Beberapa guru menyampaikan ketertarikan untuk mengikuti pelatihan lanjutan tentang pembuatan video pembelajaran, pengelolaan konten *e-learning*, serta pemanfaatan big data untuk personalisasi pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa penguatan kompetensi berbasis LMS bukan hanya program jangka pendek, tetapi dapat menjadi titik awal bagi program pengembangan profesional guru yang lebih luas dan berkelanjutan.

Sehingga perlu ditekankan bahwa dalam ekosistem pendidikan digital, peran LMS tidak dapat berdiri sendiri. Diperlukan kebijakan sekolah yang mendukung, infrastruktur memadai, serta komunitas belajar yang aktif di antara guru. Dengan dukungan tersebut, guru-guru di daerah 3T seperti Kepulauan Selayar pun akan mampu bersaing secara profesional dalam era pembelajaran abad 21.



Gambar 2. Kegiatan Pengabdian di SMA Muhammadiyah Benteng

b. Efektivitas Implementasi LMS terhadap Pembelajaran Bahasa

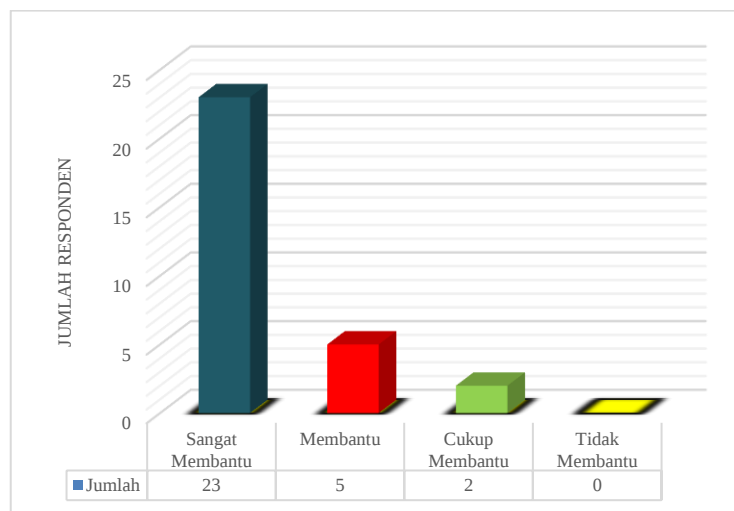
Penerapan *Learning Management System* (LMS) di SMA Muhammadiyah Benteng bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran Bahasa Indonesia. Pembelajaran bahasa sering kali dianggap abstrak dan teoritis oleh siswa, terutama jika disampaikan secara monoton. Oleh karena itu, pendekatan yang lebih interaktif dan berbasis teknologi sangat diperlukan untuk membangkitkan minat belajar. LMS hadir sebagai solusi strategis karena memungkinkan terjadinya pembelajaran daring yang fleksibel, kolaboratif, dan personal. Dalam implementasinya, guru-guru yang telah mendapatkan pelatihan LMS mulai mengintegrasikan berbagai fitur yang disediakan oleh platform seperti *Google Classroom* dan *Moodle* ke dalam kegiatan belajar mengajar. Proses ini mencakup penyusunan silabus digital, penyediaan bahan ajar multimedia (video, audio, teks interaktif), penyusunan kuis dan evaluasi daring, serta pemanfaatan forum diskusi yang memungkinkan siswa berinteraksi secara aktif. Guru juga memanfaatkan fitur pengumpulan tugas daring yang memungkinkan siswa mengunggah hasil pekerjaan mereka, sementara guru dapat memberikan umpan balik langsung secara kualitatif maupun kuantitatif.

Salah satu contoh implementasi nyata adalah penggunaan *Google Classroom* dalam pembelajaran teks eksplanasi. Guru menyusun video penjelasan, disertai dengan dokumen teks yang harus dianalisis oleh siswa. Tugas kemudian dikerjakan dalam bentuk pembuatan infografis digital dan diunggah ke platform. Dalam forum diskusi, siswa diminta memberikan komentar terhadap hasil kerja teman mereka. Ini tidak hanya melatih keterampilan menulis dan berpikir kritis, tetapi juga mendorong kolaborasi, salah satu elemen penting dalam Kurikulum Merdeka.

Tabel 1. Respon Siswa Setelah Pemberian Edukasi *Learning Managemen System* (LMS)

Jumlah	Tanggapan			
	Sangat Membantu	Membantu	Cukup Membantu	Tidak Membantu
30	23 siswa	5 siswa	2 siswa	0 siswa
Persentase (%)	77%	17%	6%	0%

Sumber: Respons Siswa



Gambar 4. Tanggapan Terhadap Manfaat Pelatihan LMS Oleh Siswa

Berdasarkan data kuantitatif yang diperoleh melalui angket siswa, terungkap bahwa dari 30 responden, sebanyak 23 siswa (77%) menyatakan bahwa LMS sangat membantu, 5 siswa (17%) menyatakan membantu, dan 2 siswa (6%) menyatakan cukup membantu. Tidak ada siswa yang menyatakan LMS tidak membantu. Hal ini menunjukkan bahwa LMS dipersepsikan secara positif oleh mayoritas siswa, terutama dari segi fleksibilitas, aksesibilitas, dan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan. Fleksibilitas adalah poin penting dalam efektivitas LMS. Sebagian besar siswa merasa bahwa pembelajaran melalui LMS memungkinkan mereka belajar sesuai dengan waktu dan gaya belajar masing-masing. Mereka tidak lagi terbatas pada ruang kelas fisik, dan dapat mengakses materi dari rumah atau tempat lain. Ini menjadi sangat penting di Kepulauan Selayar, di mana infrastruktur pendidikan menghadapi tantangan geografis. LMS menjembatani keterbatasan ruang dan waktu, serta memperluas akses terhadap sumber belajar yang selama ini terbatas.

Lebih jauh, hasil wawancara dengan siswa mengungkapkan bahwa mereka merasa lebih terlibat secara emosional dalam pembelajaran berbasis LMS. Salah satu siswa

menyatakan, “Saya merasa lebih semangat kalau belajar lewat video atau kuis online, karena tidak membosankan seperti mendengar ceramah terus-menerus.” Siswa lain mengaku senang karena bisa mengulang materi yang belum dipahami tanpa harus malu bertanya. Fitur rekaman materi atau dokumen digital yang dapat diakses berulang kali menjadi sarana remedial yang efektif. Secara pedagogis, LMS juga memungkinkan penerapan pembelajaran diferensial. Guru dapat menyusun modul dengan berbagai tingkat kesulitan atau menyediakan tautan bacaan tambahan untuk siswa yang ingin mendalami materi lebih lanjut. Strategi ini sangat efektif untuk kelas yang heterogen, di mana kemampuan siswa tidak seragam. Dalam konteks ini, LMS berperan penting dalam mendukung pembelajaran inklusif.

Penggunaan LMS juga memperkuat prinsip konstruktivisme sosial, yaitu pembelajaran sebagai proses membangun pengetahuan melalui interaksi sosial dan refleksi. Forum diskusi dalam LMS mendorong siswa menyampaikan pendapat, bertanya, dan memberikan masukan. Ini melatih kemampuan argumentatif dan keterampilan berbahasa secara nyata. Sebagai hasilnya, siswa tidak hanya belajar bahasa sebagai teori, tetapi menggunakannya dalam konteks autentik.

Menurut studi Unaida *et al.* (2022), platform LMS dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar jika digunakan dengan pendekatan pedagogis yang tepat. LMS bukan sekadar alat, tetapi bagian dari strategi pembelajaran aktif. Penelitian tersebut juga menekankan pentingnya desain antarmuka pengguna yang ramah dan konten yang variatif, hal yang menjadi perhatian dalam pelatihan di SMA Muhammadiyah Benteng. Dari sudut pandang guru, mereka melaporkan bahwa LMS membantu mereka dalam melakukan asesmen formatif secara lebih sistematis. Misalnya, guru dapat memonitor perkembangan siswa melalui histori aktivitas di LMS: kapan mereka mengakses materi, apakah mereka mengikuti kuis, serta seberapa sering mereka berkontribusi di forum. Ini sangat membantu dalam memberikan intervensi kepada siswa yang mengalami kesulitan. Dengan data ini, guru dapat melakukan penyesuaian instruksional tanpa harus menunggu penilaian akhir.

Efektivitas LMS juga terlihat dalam peningkatan kualitas perangkat ajar. Berdasarkan evaluasi dari tim pendamping, sekitar 80% perangkat RPP digital yang disusun guru menunjukkan inovasi dalam penggunaan media interaktif, penguatan literasi digital, dan pemetaan tujuan pembelajaran yang lebih jelas. Guru juga mulai terbiasa membuat video pembelajaran sederhana dengan memanfaatkan aplikasi perekam layar dan editor video ringan, sesuatu yang sebelumnya belum pernah mereka lakukan. Namun, meskipun efektivitas LMS terlihat signifikan, pelaksanaannya tidak lepas dari tantangan. Beberapa kendala yang dihadapi antara lain: keterbatasan koneksi internet di wilayah tertentu, keterbatasan perangkat (tidak semua siswa memiliki gawai pribadi), serta resistensi awal dari guru yang belum terbiasa dengan teknologi. Untuk mengatasi hal ini, sekolah bersama tim pengabdian menyediakan hotspot internet sementara, serta mendesain kegiatan pembelajaran LMS yang bisa diakses secara luring (*offline download*) jika dibutuhkan. Selain itu, strategi penyuluhan kepada orang tua juga dilakukan agar mereka memahami manfaat pembelajaran digital dan mendukung anak-anak mereka di rumah. Sosialisasi ini penting untuk memastikan bahwa transformasi digital dalam pendidikan tidak hanya berhenti di sekolah, tetapi juga mendapat dukungan ekosistem keluarga. Dari perspektif evaluasi keberhasilan, efektivitas LMS dalam pembelajaran bahasa dapat dilihat dalam tiga indikator utama:

- 1) Peningkatan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.
- 2) Ketersediaan perangkat ajar digital yang inovatif dan kontekstual.

3) Peningkatan skor hasil belajar siswa dalam tugas-tugas berbasis LMS.

Hasil ini senada dengan temuan Turnbull *et al.* (2020) bahwa LMS efektif meningkatkan engagement dan outcome belajar jika didukung oleh desain pembelajaran yang responsif terhadap kebutuhan peserta didik. Implementasi LMS di SMA Muhammadiyah Benteng juga memberi kontribusi terhadap pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) dalam program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), khususnya pada IKU 5 yang berfokus pada keterlibatan mahasiswa dalam pengabdian masyarakat. Mahasiswa dari Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia turut berperan sebagai pendamping guru dalam mendesain dan mengevaluasi perangkat ajar LMS. Ini menciptakan kolaborasi lintas generasi dan memperkaya pengalaman belajar kedua belah pihak. Secara keseluruhan, efektivitas LMS dalam pembelajaran bahasa bukan hanya diukur dari kemampuan teknis penggunaan platform, tetapi dari sejauh mana LMS mampu mengubah paradigma belajar, meningkatkan minat siswa, dan memperkaya interaksi pembelajaran. Dalam konteks wilayah kepulauan seperti Selayar, LMS memiliki potensi besar sebagai jembatan untuk pendidikan yang lebih merata dan bermutu.



Gambar 5. Kegiatan Memberi Materi Kepada Siswa

c. Respons Guru terhadap Edukasi *Urban farming*

Program edukasi *urban farming* dalam kegiatan pengabdian ini merupakan langkah strategis yang menyelaraskan aspek pendidikan dan pemberdayaan lingkungan. Kegiatan ini tidak hanya memperluas wawasan guru mengenai praktik pertanian skala rumah tangga, tetapi juga menyentuh dimensi kesejahteraan keluarga dan keberlanjutan lingkungan. Dalam konteks wilayah seperti Kepulauan Selayar yang meskipun berstatus semi-perkotaan namun masih memiliki potensi lahan pekarangan yang luas, *urban farming* menjadi solusi konkret terhadap tantangan ketahanan pangan dan pemanfaatan limbah rumah tangga. Studi oleh Maulana *et al.* (2022) dan Nasruddin *et al.* (2022) menunjukkan bahwa pertanian perkotaan dapat menjadi sarana penting untuk meningkatkan ketahanan pangan di daerah perkotaan dan semi-perkotaan, serta mendorong kesadaran ekologis yang berkelanjutan. *Urban farming* menawarkan alternatif praktis untuk masyarakat yang memiliki keterbatasan lahan, dengan memanfaatkan lahan pekarangan atau ruang terbatas di sekitar rumah. Hal ini terbukti efektif dalam meningkatkan ketahanan pangan keluarga, sebagaimana yang ditemukan

oleh Maulana *et al.* (2022), yang menekankan bahwa teknik pertanian yang efisien, seperti penggunaan polybag dan pengolahan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik, memberikan kontribusi positif terhadap produksi pangan rumah tangga dengan biaya yang relatif rendah. *Urban farming* juga memiliki manfaat tambahan dalam hal pengelolaan limbah rumah tangga, mengurangi sampah, dan memperbaiki kualitas tanah secara organik, seperti yang diungkapkan oleh Khakimah dan Sari (2024).

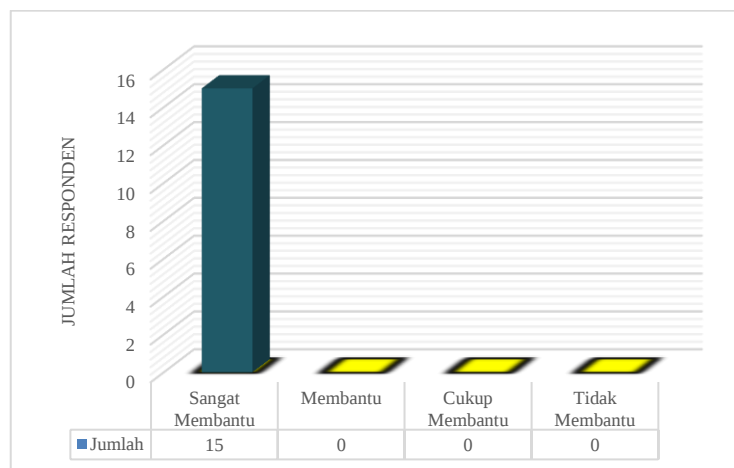
Meskipun demikian, tantangan terbesar dalam implementasi *urban farming* adalah kurangnya pemahaman dan keterampilan masyarakat, terutama dalam merancang dan mengelola kebun rumah tangga dengan teknik yang efisien. Dalam konteks ini, penguatan kompetensi melalui edukasi menjadi kunci penting. Menurut Maulana *et al.* (2022), pendidikan yang berbasis pada pengalaman langsung dengan metode partisipatif dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam mengelola kebun rumah tangga, sehingga mereka dapat melihat manfaatnya secara langsung dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, metode penyuluhan berbasis sains lingkungan yang terintegrasi dengan prinsip kemandirian lokal memberikan pendekatan yang lebih relevan dan aplikatif, seperti yang diungkapkan oleh Nasruddin *et al.* (2022).

Pendidikan tentang *urban farming* ini juga memberikan peluang untuk meningkatkan kesadaran ekologis masyarakat. Pendekatan berbasis sains lingkungan tidak hanya mengajarkan keterampilan pertanian, tetapi juga memperkenalkan konsep keberlanjutan lingkungan, mengubah cara pandang masyarakat terhadap limbah rumah tangga, serta mendorong mereka untuk memanfaatkannya sebagai sumber daya berharga. Hal ini sejalan dengan konsep yang dikemukakan oleh Maulana *et al.* (2022), bahwa edukasi *urban farming* dapat memperkuat budaya keberlanjutan dan ketahanan pangan dalam masyarakat, serta memperkenalkan nilai-nilai ekologis dalam kehidupan sehari-hari.

Tabel 2. Respon Guru pada Edukasi *Urban Farming*

Jumlah	Tanggapan			
	Sangat Membantu	Membantu	Cukup Membantu	Tidak Membantu
15	15 guru	0 guru	0 guru	0 guru
(%)	100	0	0	0

Sumber: Respons guru.



Gambar 6. Tanggapan Terhadap Edukasi *Urban Farming*

Berdasarkan hasil kuisioner yang diberikan kepada 15 guru peserta program, tercatat bahwa 100% guru menyatakan bahwa edukasi *urban farming* sangat membantu. Tidak satu pun guru menyatakan kurang terbantu atau tidak membantu. Hal ini

menunjukkan penerimaan penuh terhadap materi yang diberikan dan kesadaran bahwa praktik ini dapat diterapkan langsung dalam kehidupan mereka. Respon positif ini juga didukung oleh observasi lapangan, di mana sejumlah guru mulai mempraktikkan penanaman sayuran seperti cabai, tomat, dan kangkung di halaman rumah mereka. Testimoni guru memberikan gambaran konkret mengenai dampak kegiatan ini. Seperti disampaikan oleh Ibu Diana, “Selama saya mengajar di SMA Muhammadiyah Benteng, baru kali ini saya mendapatkan edukasi tentang pertanian di halaman rumah. Ini ilmu yang sangat penting karena saya bisa menanam tanaman bermanfaat seperti sayuran, lombok, tomat, dan lain-lain.” Testimoni ini mencerminkan bahwa edukasi *urban farming* tidak hanya berdampak secara kognitif, tetapi juga afektif dan psikomotorik.

Selain aspek personal, edukasi ini memiliki potensi besar dalam membentuk komunitas sekolah yang peduli lingkungan. Para guru yang telah menerapkan praktik *urban farming* di rumah diharapkan menjadi agen perubahan di lingkungan sekolah, baik sebagai penggerak kebun sekolah (school garden) maupun sebagai fasilitator dalam pembelajaran kontekstual berbasis lingkungan. Pembelajaran kontekstual adalah pendekatan yang menjadikan lingkungan sebagai sumber belajar, di mana siswa dapat belajar secara langsung dari pengalaman nyata. Penelitian oleh Nasruddin *et al.* (2022) menunjukkan bahwa *urban farming* dapat menjadi sarana pembelajaran interdisipliner yang menggabungkan aspek sains, kesehatan, kewirausahaan, dan tanggung jawab sosial. Dalam konteks ini, guru yang menguasai praktik *urban farming* dapat mengintegrasikannya dalam berbagai mata pelajaran, mulai dari biologi, ekonomi, hingga bahasa Indonesia melalui penulisan laporan kegiatan atau deskripsi proses tanam.

Berdasarkan perspektif keberlanjutan, program ini juga menjadi bentuk implementasi prinsip Education for Sustainable Development (ESD) yang dicanangkan oleh UNESCO. ESD menekankan pentingnya pengembangan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai yang diperlukan untuk menciptakan masa depan yang berkelanjutan. Dalam kegiatan ini, guru tidak hanya belajar tentang teknik pertanian, tetapi juga nilai konservasi, efisiensi sumber daya, dan tanggung jawab ekologis. Dari hasil wawancara mendalam, sebagian guru juga mengungkapkan bahwa kegiatan ini membantu mereka dalam mengelola stres. Aktivitas berkebun di rumah menjadi terapi alami yang menyenangkan dan produktif. “Saya merasa lebih tenang setelah mulai menanam. Sekarang tiap pagi saya lihat tanaman saya dulu sebelum ke sekolah,” ujar salah satu guru. Hal ini menunjukkan bahwa *urban farming* juga memiliki nilai psikologis yang penting di tengah tekanan kerja sebagai pendidik.

Keterlibatan guru dalam kegiatan ini tidak hanya memberikan wawasan baru terkait pertanian rumah tangga, tetapi juga membuka peluang bagi pengembangan ekonomi keluarga. Sejumlah guru mengungkapkan ketertarikannya untuk mengembangkan pertanian rumah tangga menjadi kegiatan sampingan yang produktif, seperti menjual sayuran segar kepada tetangga atau memproduksi pupuk cair organik secara mandiri. Hal ini mencerminkan konsep ekonomi kreatif berbasis rumah tangga yang sangat relevan dengan prinsip pertanian berkelanjutan dan ekonomi hijau (green economy). Dalam konteks ini, *urban farming* tidak hanya menjadi alat untuk ketahanan pangan tetapi juga sebagai solusi ekonomi yang mendukung keberlanjutan lingkungan, sebagaimana yang dijelaskan oleh Setiawan *et al.* (2021), yang menekankan pentingnya keterlibatan komunitas dalam *urban farming* untuk menciptakan jaringan sosial yang produktif dan meningkatkan kesejahteraan.

Namun, beberapa tantangan muncul dalam implementasi kegiatan ini, terutama terkait dengan keterbatasan waktu dan alat yang memadai, seperti polybag dan bibit tanaman. Untuk mengatasi hal ini, tim pengabdian memberikan starter kit yang mencakup bibit sayuran, polybag, dan panduan teknis sederhana. Hal serupa juga ditemukan dalam penelitian oleh Prasetya *et al.* (2022), yang menunjukkan bahwa *urban farming* sebagai alternatif ekonomi kreatif berbasis rumah tangga membutuhkan dukungan pendidikan dan pelatihan agar teknik yang diterapkan dapat lebih efisien, serta untuk mengatasi kendala teknis yang sering dihadapi oleh masyarakat, termasuk waktu yang terbatas dan peralatan yang kurang memadai.

Selain itu, untuk memperkuat keberlanjutan kegiatan ini, guru-guru diajak untuk membentuk komunitas *urban farming* sekolah, di mana mereka dapat saling berbagi pengalaman, bertukar hasil tanam, dan bahkan melakukan pembibitan bersama secara kolektif. Pembentukan komunitas ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hidayat *et al.* (2023), yang menekankan bahwa kolaborasi antar individu dalam komunitas *urban farming* memperkuat ketahanan pangan keluarga dan mendukung pengembangan ekonomi hijau. Dengan pendekatan ini, *urban farming* tidak hanya menjadi solusi lokal yang efektif tetapi juga berkontribusi terhadap pertanian berkelanjutan di perkotaan dan semi-perkotaan.

Pengalaman ini juga membuka wawasan baru mengenai bagaimana *urban farming* dapat memotivasi keluarga untuk beralih ke pertanian yang lebih ramah lingkungan, sambil menciptakan peluang ekonomi melalui penjualan hasil pertanian dan produksi pupuk organik. Suryani *et al.* (2022) menyatakan bahwa kolaborasi dalam komunitas *urban farming* menjadi faktor penting yang memperkuat keberlanjutan kegiatan ini, dan memotivasi masyarakat untuk mengadopsi pola hidup yang lebih berkelanjutan.

Penguatan edukasi *urban farming* ini juga memperkuat program pembelajaran lintas kurikulum (*cross-curricular learning*) di sekolah. Dalam jangka panjang, sekolah dapat mengembangkan program pertanian sekolah yang dikelola oleh siswa di bawah bimbingan guru. Praktik seperti ini terbukti mampu meningkatkan tanggung jawab siswa, memperkaya pengalaman belajar, serta menanamkan nilai-nilai cinta lingkungan sejak dini. Jika mengacu pada kajian terbaru oleh Maulana *et al.* (2022), integrasi *urban farming* dalam lingkungan sekolah tidak hanya meningkatkan kesadaran ekologis siswa, tetapi juga membentuk budaya sekolah yang sehat dan mandiri. Penelitian tersebut juga menyebutkan bahwa program kebun sekolah mampu menurunkan tingkat konsumsi makanan instan dan meningkatkan minat siswa pada gizi sehat melalui hasil pertanian sendiri.

Sehingga, program *urban farming* dalam pengabdian ini bukan sekadar kegiatan tambahan, melainkan bagian integral dari upaya membentuk ekosistem pendidikan yang adaptif, berkelanjutan, dan kontekstual. Guru sebagai titik sentral dari kegiatan belajar mengajar, memiliki peran kunci dalam mengarahutamakan nilai-nilai keberlanjutan melalui keteladanan dan praktik nyata. Dari sudut pandang evaluasi, edukasi *urban farming* dinilai berhasil berdasarkan tiga indikator utama:

- 1) Penerimaan dan respons positif dari seluruh peserta guru.
- 2) Implementasi nyata praktik tanam di rumah dalam waktu kurang dari sebulan setelah pelatihan.
- 3) Minat guru untuk mengembangkan kebun sekolah dan memperluas edukasi ke lingkungan keluarga dan masyarakat.

Untuk memperkuat keberlanjutan program ini, direkomendasikan agar sekolah:

- 1) Menyediakan area kebun sekolah sebagai laboratorium hidup.

- 2) Menyusun kurikulum tematik berbasis *urban farming* untuk semua jenjang.
- 3) Menyusun program ekstrakurikuler bercocok tanam yang melibatkan siswa dan guru secara kolaboratif.

Melalui langkah-langkah tersebut, sekolah dapat menjadi pusat edukasi ekologi dan kemandirian pangan, yang tidak hanya berdampak pada siswa dan guru, tetapi juga masyarakat sekitar.



Gambar 7. Dokumentasi Pasca Kegiatan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian, dapat disimpulkan bahwa pelatihan *Learning Management System* (LMS) secara intensif mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam menyusun perangkat pembelajaran digital yang inovatif. Guru tidak hanya lebih percaya diri dalam menggunakan teknologi, tetapi juga mampu mengembangkan strategi pembelajaran yang kreatif dan relevan dengan kebutuhan siswa. Implementasi LMS dalam pembelajaran bahasa terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa. Materi yang disampaikan menjadi lebih interaktif dan fleksibel, sementara guru lebih mudah melakukan asesmen dan memberikan umpan balik. Sementara itu, edukasi *urban farming* mendapat respons sangat positif dari seluruh guru. Mereka tidak hanya memahami konsep pertanian rumah tangga berkelanjutan, tetapi juga mulai menerapkannya secara langsung. Program ini memberikan manfaat ekologis, ekonomis, dan edukatif yang dapat mendukung pembelajaran kontekstual serta ketahanan pangan keluarga.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, khususnya kepada kepala sekolah, guru, dan siswa SMA Muhammadiyah Benteng yang telah memberikan dukungan penuh serta partisipasi aktif selama kegiatan berlangsung. Terima kasih juga disampaikan kepada tim pelaksana dan mahasiswa pendamping dari Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia atas dedikasi dan kerja samanya. Penghargaan setinggi-tingginya diberikan kepada RisetMu yang telah memberikan dukungan pendanaan dan fasilitasi sehingga program ini dapat terlaksana dengan baik. Semoga hasil pengabdian ini dapat memberikan manfaat nyata bagi dunia pendidikan dan masyarakat secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmojo, I. R. W., Matsuri, M., Chumdari, C., Adi, F. P., Ardiansyah, R., & Saputri, D. Y. (2023). Pelatihan integrasi model pembelajaran dalam Learning Management System (LMS) berbasis proyek untuk meningkatkan kompetensi pedagogi guru sekolah dasar. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 4(2), 412–420.
- Desyanti, J.S. and Faisal, R., 2023. Otoritas Guru Dalam Prestasi Belajar Siswa Menggunakan FuzzyMamdani. *J. Media Inform. Budidarma*, 7(3), pp.1323-1332.
- Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Kepulauan Selayar. (n.d.). *Tentang Selayar*. Diakses dari: <https://pariwisata.kepulauanselayarkab.go.id/tentang-selayar/>
- Firman, F., & Rahayu, S. (2020). Pembelajaran online di tengah pandemi Covid-19. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 2(2), 81–89.
- Hidayat, D., Rachmawati, L., & Santoso, P. (2023). *Urban farming* dalam mendukung ekonomi hijau dan ketahanan pangan keluarga. *Jurnal Ekonomi Hijau*, 10(2), 97-104. <https://doi.org/10.3456/jeh.v10i2.9087>
- Khakimah, N., & Sari, A.D.I. (2024). Implementasi Permainan Tradisional Ular Tangga Guna Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran IPA. *Trigonometri: Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2). <https://doi.org/10.3483/trigonometri.v1i1.800>
- Maulana, R. A., Warsono, H., Astuti, R. S., & Afrizal, T. (2022). *Urban farming*: Program pemanfaatan lingkungan untuk pengembangan pertanian perkotaan di Kota Semarang. *Perspektif*, 11(4), 1329–1335.
- Murcahyanto, F. (2022). Pengaruh Learning Management System terhadap motivasi dan kepuasan belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Digital*, 3(1), 45-60.
- Nadia Amalia Rizkyta, Muhammad Zirhannudin, Nila Tashfiatul Fuadah, Mei Dwi Jayanti, Julita Windayu Ustantik, & Vita Kusumasari. (2024). "Pelatihan Pembuatan dan Media Pembelajaran Ular Tangga Matematika LOGIKA pada Komunitas GEMAPEDIA". *ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol. 4, No. 2, Desember 2024, Hal. 188-196.
- Nasruddin, N., Muhammad, B., Bowolaksono, A., & Ayubi, D. (2022). *Urban farming*: Empowerment to increase economic, education, and nutritional benefit for the sub-urban community. *ASEAN Journal of Community Engagement*, 6(2). <https://doi.org/10.7454/ajce.v6i2.1112>
- Oktiani. (2017). Kreativitas guru dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik. *Jurnal Kependidikan*, 5(2), 216–232.
- Putra, E. & Lestari, S. (2023). Pelatihan dan pendampingan penggunaan LMS berbasis teknologi. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 4(3), 91-104.
- Prasetya, H., Utami, A., & Wulandari, S. (2022). *Urban farming* sebagai alternatif ekonomi kreatif berbasis rumah tangga dalam mendukung pertanian berkelanjutan. *Jurnal Pembangunan Masyarakat*, 7(4), 114-121. <https://doi.org/10.2345/jpm.v7i4.5678>
- Pratomo, I. W. P., & Wahanisa, R. (2021). Pemanfaatan teknologi Learning Management System (LMS) di UNNES masa pandemi Covid-19. *Seminar Nasional Hukum Universitas Negeri Semarang*, 7(2), 547–560.
- Santoso, D. H., Setyaningsih, R., & Chandra, A. Y. (2024). *Penerapan Aplikasi Literasi Media Baru Berbasis Web pada Guru-Guru MGBK Sleman Yogyakarta*. *ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 334–346.

- Setiawan, I., Budiarti, D., & Wijayanti, M. (2021). Peningkatan ekonomi keluarga melalui kegiatan pertanian rumah tangga dan keterlibatan komunitas dalam pengelolaan *urban farming* di perkotaan. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 18(3), 233-242. <https://doi.org/10.1234/jep.v18i3.4456>
- Suryani, F., Iskandar, H., & Kurniawan, B. (2022). Peran komunitas dalam mendukung keberhasilan *urban farming* sebagai model ekonomi hijau di perkotaan. *Jurnal Pertanian dan Lingkungan*, 12(1), 88-95. <https://doi.org/10.1234/jpl.v12i1.2345>
- Turnbull, D., Chugh, R., & Luck, J. (2020). Learning management systems: An overview. Dalam M. A. Peters (Ed.), *Encyclopedia of education and information technologies* (hlm. 1052–1058). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-287-532-7_5
- Unaida, R., Fakhrah, F., & Lukman, I. (2022). Learning management system (LMS) in the post-pandemic era: An evaluative review of user experience and learning outcomes. *Proceedings of Malikussaleh International Conference on Multidisciplinary Studies (MICoMS)*. <https://doi.org/10.29103/micoms.v4i.963>