



Artikel ini terdapat di <http://journal.uim.ac.id/index.php/darmabakti>

## DARMABAKTI

### Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat

# Peningkatan Literasi Digital Pertanian melalui Pelatihan Aplikasi Plantix pada Peserta Didik SMK Muhammadiyah 2 Kota Kediri

Dyah Roeswitawati<sup>1,\*</sup>, Ali Ikhwan<sup>1</sup>, Iswahyudi Iswahyudi<sup>2</sup>, Dian Indratmi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Prodi Agroteknologi, Universitas Muhammadiyah Malang

<sup>2</sup>Prodi Agroteknologi, Universitas Islam Madura

Alamat e-mail: [dyahwati@umm.ac.id](mailto:dyahwati@umm.ac.id)

#### Informasi Artikel

##### Kata Kunci :

Plantix  
Literasi digital  
pertanian  
Deteksi dini  
Hama dan penyakit  
tanaman

##### Keyword :

Plantix  
Agricultural digital  
literacy  
Early detection  
Plant pests and diseases

#### Abstrak

Siswa SMK Muhammadiyah 2 Kota Kediri masih menghadapi keterbatasan dalam mengenali gejala awal defisiensi pupuk serta serangan hama dan penyakit tanaman secara cepat dan tepat. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta didik dalam melakukan deteksi dini permasalahan tanaman melalui penggunaan aplikasi Plantix. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi melalui praktik langsung, serta monitoring dan evaluasi. Kegiatan ini diikuti oleh 35 peserta didik. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa nilai rata-rata peserta meningkat dari 60 pada saat pretest menjadi 95 pada saat posttest, atau mengalami kenaikan sebesar 35 poin. Selain itu, persentase peserta yang memahami materi meningkat dari 15% sebelum kegiatan menjadi 85% setelah kegiatan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Plantix mampu meningkatkan pemahaman peserta terhadap deteksi dini defisiensi pupuk, hama, dan penyakit tanaman, sekaligus memperkuat literasi digital. Aplikasi Plantix dapat menjadi media pembelajaran inovatif yang efektif untuk mendukung peningkatan kompetensi siswa di bidang pertanian.

#### Abstract

Students of SMK Muhammadiyah 2 Kediri City still face limitations in recognizing the initial symptoms of fertilizer deficiency as well as pest and plant disease attacks quickly and accurately. This service activity aims to improve the knowledge and skills of students in carrying out early detection of plant problems using the Plantix application. The methods used include socialization, training, application of technology through direct practice, as well as monitoring and evaluation. This activity was attended by 35 students. The results of the service showed that the average score of participants increased from 60 during the pretest to 95 during the posttest, or an increase of 35 points. In addition, the percentage of participants who understood the material increased from 15% before the activity to 85% after the activity. These results show that the use of the Plantix application is able to increase participants' understanding of early detection of fertilizer deficiencies, pests, and plant diseases, while strengthening digital literacy. The Plantix application can be an effective innovative learning medium to support the improvement of students' competencies in the field of agriculture.

## 1. Pendahuluan

SMK Muhammadiyah 2 Kota Kediri merupakan salah satu lembaga pendidikan vokasi yang berperan dalam menyiapkan peserta didik agar memiliki kompetensi praktis sesuai kebutuhan dunia kerja dan perkembangan teknologi. Dalam konteks pendidikan berbasis keterampilan, peserta didik tidak hanya dituntut menguasai teori, tetapi juga mampu memanfaatkan teknologi digital sebagai sarana pemecahan masalah di bidang pertanian. Jika sekolah memiliki program atau mata pelajaran yang berkaitan dengan budidaya tanaman, agribisnis, atau kewirausahaan pertanian, maka penguatan literasi digital pertanian menjadi semakin penting. Kondisi sosial-ekonomi masyarakat saat ini yang semakin akrab dengan penggunaan telepon pintar juga membuka peluang besar untuk mengenalkan aplikasi berbasis digital sebagai media pembelajaran yang lebih interaktif, aplikatif, dan relevan dengan kebutuhan lapangan (Setiawan, 2018).

Berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi dengan pihak sekolah, diketahui bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi gejala awal defisiensi unsur hara, kekurangan pupuk, maupun serangan hama dan penyakit tanaman secara tepat. Dari sebanyak 191 peserta didik yang mengikuti kegiatan awal, sekitar 84% belum mampu membedakan gejala daun menguning akibat kekurangan unsur hara dengan gejala kerusakan akibat serangan organisme pengganggu tanaman. Selain itu, sekitar 16% peserta didik masih mengandalkan perkiraan visual tanpa menggunakan alat bantu identifikasi, sehingga diagnosis awal sering kurang tepat. Kondisi ini berpotensi menurunkan kualitas pembelajaran praktik pertanian, karena ketepatan identifikasi masalah tanaman merupakan dasar penting

dalam menentukan tindakan penanganan yang sesuai.

Berbagai kajian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital dalam sektor pertanian dapat membantu petani maupun pelajar pertanian dalam meningkatkan ketepatan identifikasi masalah tanaman, efisiensi pengambilan keputusan, serta literasi teknologi pertanian (Arangurí et al., 2025). Aplikasi diagnosis tanaman berbasis citra digital dinilai mampu menjadi media bantu yang praktis karena memungkinkan pengguna mengenali gejala kerusakan tanaman melalui dokumentasi visual secara cepat (Christakakis et al., 2024). Di sisi lain, pendidikan vokasi juga menuntut pembelajaran yang kontekstual, adaptif, dan berorientasi pada pemecahan masalah nyata (Bunyamin et al., 2022). Oleh karena itu, pengintegrasian aplikasi digital dalam pembelajaran pertanian menjadi penting untuk menjawab tantangan pembelajaran abad ke-21, terutama dalam membentuk peserta didik yang terampil, adaptif, dan melek teknologi (Apriadi et al., 2020).

Sebagai upaya menjawab permasalahan tersebut, tim pengabdian menawarkan solusi melalui pelatihan dan pendampingan penggunaan aplikasi Plantix kepada peserta didik SMK Muhammadiyah 2 Kodya Kediri. Aplikasi ini diperkenalkan sebagai media bantu untuk mendeteksi dini gejala defisiensi pupuk, kekurangan unsur hara, serta serangan hama dan penyakit tanaman melalui pemanfaatan kamera telepon pintar (Mulyadi et al., 2025; Riska, 2024). Solusi ini dinilai inovatif karena menggabungkan pembelajaran pertanian dengan penggunaan teknologi digital yang mudah diakses, praktis, dan sesuai dengan kebiasaan generasi muda. Melalui kegiatan ini, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan teoretis mengenai gejala gangguan tanaman, tetapi juga mendapatkan pengalaman langsung dalam menggunakan

aplikasi untuk membantu proses identifikasi secara cepat dan sistematis.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta didik dalam mengenali gejala awal defisiensi pupuk serta serangan hama dan penyakit tanaman, memperkenalkan aplikasi Plantix sebagai media pembelajaran digital di bidang pertanian, serta meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memanfaatkan teknologi sebagai alat bantu identifikasi masalah tanaman. Secara lebih spesifik, kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta mengenai jenis-jenis gejala gangguan tanaman, meningkatkan keterampilan penggunaan aplikasi Plantix secara mandiri, dan mendorong tumbuhnya literasi digital pertanian di lingkungan sekolah.

## **2. Metode Pengabdian**

### **2.1. Lokasi, Waktu, dan Peserta Kegiatan.**

Pengabdian dilaksanakan di sekolah SMK Muhammadiyah 2 Kota Kediri, Jl. Penanggungan nomor 2, Kecamatan Mojoroto, kota Kediri pada bulan Desember 2025 dan Januari 2026 yang diikuti sebanyak 35 siswa.

### **2.2. Bahan dan Alat yang digunakan**

Bahan pelatihan adalah tanaman kobis, tanaman cabe dan tanaman sawi, yang masing-masing terdiri dari: tanaman sehat, tanaman kekurangan unsur hara (defisiensi), tanaman sakit dan tanaman yang rusak akibat terserang hama. Alat pelatihan adalah smartphone, laptop yang berisi data base dari masing-masing indikator tanaman yang menunjukkan gejala defisiensi, terserang hama dan patogen.

## **2.3. Tahapan metode**

### **2.3.1 Sosialisasi**

Tahap awal kegiatan dilakukan melalui sosialisasi kepada pihak sekolah dan peserta didik SMK Muhammadiyah 2 Kota Kediri

mengenai tujuan, manfaat, dan alur pelaksanaan program pengabdian. Pada tahap ini, tim pengabdian menyampaikan pentingnya deteksi dini terhadap defisiensi pupuk, kekurangan unsur hara, serta serangan hama dan penyakit tanaman dalam kegiatan budidaya. Sosialisasi juga mencakup pengenalan konsep pertanian digital dan pemanfaatan aplikasi Plantix sebagai alat bantu identifikasi gejala tanaman. Kegiatan ini bertujuan untuk membangun pemahaman awal, meningkatkan minat peserta, serta menciptakan kesiapan sekolah dan peserta didik dalam mengikuti seluruh rangkaian program.

### **2.3.2 Pelatihan**

Setelah tahap sosialisasi, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan penggunaan aplikasi Plantix kepada peserta didik. Pada tahap ini, tim pengabdian memberikan penjelasan mengenai fitur-fitur utama aplikasi, cara mengunduh dan memasang aplikasi pada telepon pintar, teknik mengambil gambar tanaman yang benar, serta cara membaca hasil identifikasi yang ditampilkan oleh aplikasi. Selain itu, peserta juga diberikan materi singkat mengenai ciri-ciri umum defisiensi unsur hara, gejala serangan hama, dan gejala penyakit tanaman agar mereka tidak hanya bergantung pada aplikasi, tetapi juga memahami dasar-dasar identifikasi secara konseptual. Pelatihan dilakukan secara interaktif melalui penjelasan langsung, demonstrasi, dan tanya jawab agar peserta lebih mudah memahami materi yang diberikan.

### **2.3.3 Penerapan Teknologi**

Tahap penerapan teknologi dilaksanakan melalui praktik langsung penggunaan aplikasi Plantix dalam mengidentifikasi gejala kerusakan tanaman. Peserta didik diminta untuk mengamati sampel tanaman atau gambar tanaman yang menunjukkan gejala tertentu, kemudian memotret bagian tanaman yang

bermasalah menggunakan aplikasi Plantix. Hasil identifikasi yang muncul pada aplikasi selanjutnya dianalisis bersama dengan pendampingan tim pengabdian, sehingga peserta dapat membandingkan gejala visual tanaman dengan informasi yang disajikan oleh aplikasi. Tahap ini bertujuan untuk memberikan pengalaman nyata kepada peserta dalam memanfaatkan teknologi digital sebagai alat bantu diagnosis awal, sekaligus meningkatkan keterampilan mereka dalam melakukan identifikasi masalah tanaman secara cepat, praktis, dan sistematis (Syafiuddin et al., 2025).

#### 2.3.4 Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi dilakukan untuk menilai keterlaksanaan kegiatan serta mengukur tingkat pemahaman dan keterampilan peserta setelah mengikuti program. Monitoring dilakukan selama kegiatan berlangsung dengan mengamati keaktifan peserta, kemampuan mereka dalam mengoperasikan aplikasi, serta ketepatan dalam melakukan proses identifikasi. Sementara itu, evaluasi dilakukan melalui pemberian pretest dan posttest, diskusi umpan balik, serta penilaian hasil praktik peserta dalam menggunakan aplikasi Plantix. Hasil evaluasi ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana kegiatan pengabdian mampu meningkatkan pengetahuan peserta didik tentang defisiensi pupuk, hama, dan penyakit tanaman, sekaligus menjadi bahan refleksi untuk perbaikan kegiatan serupa di masa mendatang (Sutanto et al., 2025; Yunita et al., 2023).

#### 2.3.5 Keberlanjutan

Agar program pengabdian tidak berhenti pada saat kegiatan selesai, dirancang langkah keberlanjutan berupa pendampingan lanjutan dan penguatan pemanfaatan aplikasi Plantix dalam kegiatan pembelajaran sekolah. Tim pengabdian mendorong guru dan peserta didik

untuk terus menggunakan aplikasi tersebut sebagai media bantu dalam praktik budidaya tanaman maupun pembelajaran produktif di kelas. Selain itu, hasil kegiatan ini diharapkan dapat menjadi awal pengembangan literasi digital pertanian di lingkungan sekolah, sehingga peserta didik terbiasa menggunakan teknologi secara bijak dan tepat guna dalam menyelesaikan masalah pertanian. Dengan adanya keberlanjutan program, manfaat kegiatan tidak hanya dirasakan dalam jangka pendek, tetapi juga dapat mendukung peningkatan kompetensi peserta didik secara berkelanjutan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Sosialisasi

Tahap sosialisasi merupakan kegiatan awal yang dilakukan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik SMK Muhammadiyah 2 Kodya Kediri mengenai latar belakang, tujuan, manfaat, dan rangkaian kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan (Gambar 1). Pada tahap ini, tim pengabdian menyampaikan pentingnya deteksi dini terhadap defisiensi pupuk, kekurangan unsur hara, serta serangan hama dan penyakit tanaman sebagai bagian dari upaya menjaga kesehatan tanaman dan meningkatkan hasil budidaya. Selain itu, peserta juga diperkenalkan pada perkembangan teknologi digital di bidang pertanian, khususnya pemanfaatan aplikasi Plantix sebagai alat bantu identifikasi gejala tanaman secara cepat dan praktis melalui telepon pintar. Kegiatan sosialisasi dilaksanakan dalam bentuk pemaparan materi, diskusi, dan tanya jawab, sehingga peserta dapat memahami manfaat penggunaan aplikasi dalam konteks pembelajaran maupun praktik lapangan. Melalui tahap ini, peserta diharapkan memiliki gambaran awal yang jelas tentang pentingnya literasi digital pertanian serta termotivasi untuk mengikuti tahapan kegiatan selanjutnya.



Gambar 1. Sosialisasi Kegiatan.



Gambar 2. Pelatihan Plantix di Kelas

### 3.2. Pelatihan Penggunaan Aplikasi

Tahap pelatihan dilaksanakan setelah kegiatan sosialisasi untuk membekali peserta didik dengan pengetahuan dan keterampilan teknis dalam menggunakan aplikasi Plantix sebagai alat bantu deteksi dini masalah tanaman (Gambar 2). Pada tahap ini, tim pengabdian memberikan penjelasan mengenai cara mengunduh dan memasang aplikasi pada telepon pintar, membuat akun, mengenali menu utama, serta memahami alur penggunaan aplikasi mulai dari pengambilan gambar hingga pembacaan hasil identifikasi. Selain itu, peserta juga diberikan materi pendukung mengenai gejala umum defisiensi unsur hara, kekurangan pupuk, serta serangan hama dan penyakit tanaman agar mereka memiliki dasar pemahaman yang memadai saat menggunakan aplikasi. Pelatihan dilakukan secara langsung melalui metode demonstrasi, pendampingan, dan praktik terbimbing, sehingga peserta dapat mengikuti setiap langkah penggunaan aplikasi dengan lebih mudah. Melalui kegiatan ini, peserta didik diharapkan mampu mengoperasikan aplikasi Plantix secara mandiri dan memanfaatkannya sebagai media pembelajaran yang praktis, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan di bidang pertanian.

### 3.3. Penerapan Teknologi

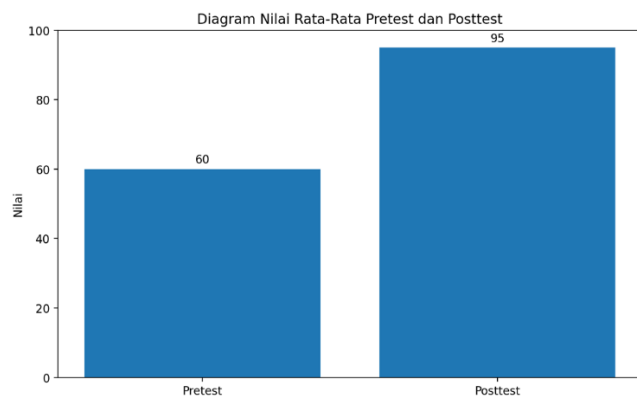
Tahap penerapan teknologi dilakukan melalui praktik langsung penggunaan aplikasi Plantix oleh peserta didik SMK Muhammadiyah 2 Kota Kediri untuk mengidentifikasi gejala gangguan pada tanaman (Gambar 3). Pada tahap ini, peserta diminta mengamati sampel tanaman atau gambar tanaman yang menunjukkan gejala tertentu, kemudian mengambil foto bagian tanaman yang mengalami kerusakan menggunakan aplikasi Plantix. Hasil identifikasi yang ditampilkan aplikasi selanjutnya dianalisis bersama tim pengabdian untuk membantu peserta memahami kemungkinan jenis defisiensi unsur hara, kekurangan pupuk, maupun serangan hama dan penyakit tanaman. Kegiatan ini tidak hanya menekankan kemampuan teknis dalam mengoperasikan aplikasi, tetapi juga mendorong peserta untuk membandingkan hasil identifikasi digital dengan pengamatan visual secara langsung. Melalui tahap penerapan teknologi ini, peserta didik diharapkan semakin terampil memanfaatkan aplikasi Plantix sebagai alat bantu deteksi dini yang praktis, cepat, dan mudah digunakan dalam pembelajaran maupun praktik pertanian.



Gambar 3. Siswa SMK Muhammadiyah 2 Kota Kediri

### 3.4. Monitoring dan Evaluasi

Tahap monitoring dan evaluasi dilaksanakan untuk mengetahui tingkat ketercapaian kegiatan pengabdian serta menilai pemahaman dan keterampilan peserta didik setelah mengikuti rangkaian sosialisasi, pelatihan, dan penerapan teknologi. Monitoring dilakukan selama kegiatan berlangsung melalui pengamatan langsung terhadap keaktifan peserta, keterlibatan dalam diskusi, serta kemampuan mereka dalam mengoperasikan aplikasi Plantix pada saat praktik. Sementara itu, evaluasi dilakukan dengan menilai sejauh mana peserta mampu memahami manfaat aplikasi, mengenali gejala defisiensi unsur hara, serta menginterpretasikan hasil identifikasi yang ditampilkan aplikasi. Selain itu, umpan balik dari peserta dan pihak sekolah juga menjadi bagian penting dalam evaluasi untuk mengetahui kelebihan, kendala, dan peluang pengembangan kegiatan di masa mendatang (Gambar 4). Melalui tahap ini, tim pengabdian dapat menilai efektivitas program sekaligus memperoleh bahan refleksi untuk penyempurnaan pelaksanaan kegiatan serupa agar memberikan manfaat yang lebih optimal.

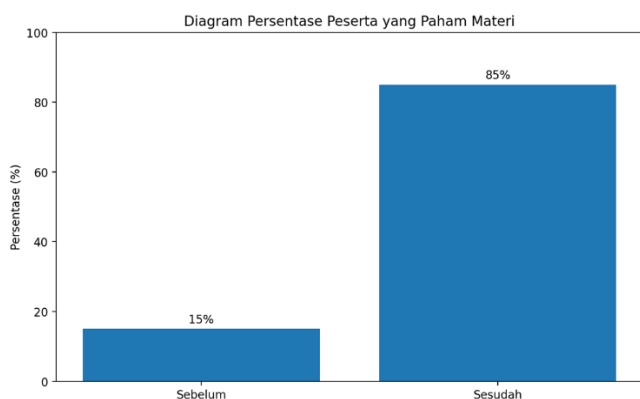


Gambar 4. Hasil Pretest dan Posttest

Berdasarkan diagram nilai rata-rata pretest dan posttest, terlihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian. Nilai rata-rata pretest peserta sebesar 60, sedangkan nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 95. Kenaikan sebesar 35 poin ini menunjukkan bahwa sosialisasi, pelatihan, dan praktik penggunaan aplikasi Plantix memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman peserta didik. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa peserta mampu menyerap materi dengan baik setelah mendapatkan pendampingan, khususnya dalam memahami deteksi dini defisiensi pupuk serta serangan hama dan penyakit tanaman.

Diagram persentase pemahaman peserta juga menunjukkan adanya peningkatan yang sangat jelas antara kondisi awal dan kondisi setelah kegiatan pengabdian (Gambar 5). Sebelum kegiatan dilaksanakan, hanya 15% peserta yang memahami materi terkait deteksi dini gangguan tanaman dan pemanfaatan aplikasi Plantix. Setelah kegiatan selesai, persentase tersebut meningkat menjadi 85%. Peningkatan sebesar 70% ini menegaskan bahwa kegiatan pengabdian berhasil meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta secara signifikan. Selain itu, hasil ini juga menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital yang dipadukan dengan metode pelatihan langsung dapat menjadi

pendekatan yang efektif dalam pembelajaran pertanian.



Gambar 5. Peningkatan Penguasaan Materi

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa pengenalan aplikasi Plantix kepada peserta didik SMK Muhammadiyah 2 Kota Kediri dapat menjadi salah satu strategi yang efektif untuk meningkatkan literasi digital pertanian. Melalui rangkaian kegiatan mulai dari sosialisasi, pelatihan, hingga penerapan teknologi, peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan baru, tetapi juga pengalaman langsung dalam menggunakan teknologi untuk memecahkan masalah nyata di bidang pertanian. Temuan ini memperlihatkan bahwa penggunaan aplikasi berbasis telepon pintar mampu menjadikan proses pembelajaran lebih menarik, kontekstual, dan mudah dipahami oleh peserta didik.

Dari sisi substansi pembelajaran, kegiatan ini membantu peserta didik memahami bahwa gejala kerusakan tanaman tidak selalu mudah dibedakan hanya melalui pengamatan biasa. Kehadiran aplikasi Plantix menjadi alat bantu yang mendukung proses identifikasi awal, terutama dalam mengenali kemungkinan defisiensi unsur hara, kekurangan pupuk, dan serangan organisme pengganggu tanaman. Meskipun demikian, hasil kegiatan juga menunjukkan bahwa aplikasi digital tetap perlu digunakan secara bijak dan disertai pemahaman dasar mengenai gejala tanaman,

agar peserta tidak sepenuhnya bergantung pada hasil identifikasi otomatis. Dengan demikian, aplikasi Plantix lebih tepat diposisikan sebagai media bantu pembelajaran dan deteksi dini, bukan sebagai satu-satunya dasar dalam pengambilan Keputusan (Mulyadi et al., 2025).

Secara keseluruhan, program pengabdian ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan wawasan, keterampilan, dan motivasi peserta didik dalam memanfaatkan teknologi pertanian. Kegiatan ini juga memperlihatkan bahwa integrasi teknologi digital ke dalam pembelajaran vokasi dapat menjadi langkah yang relevan dalam menjawab tantangan pendidikan abad ke-21 (Apriadi et al., 2020). Oleh karena itu, kegiatan serupa layak untuk dikembangkan lebih lanjut dengan cakupan peserta yang lebih luas, variasi sampel tanaman yang lebih beragam, serta dukungan pembelajaran berkelanjutan dari pihak sekolah.

### 3.5 Keberlanjutan Program

Keberlanjutan program dirancang agar kegiatan pengabdian tidak berhenti setelah pelaksanaan utama selesai, tetapi dapat terus memberikan manfaat bagi sekolah dan peserta didik. Dalam tahap ini, tim pengabdian mendorong agar aplikasi Plantix tetap dimanfaatkan sebagai media bantu dalam pembelajaran pertanian, baik pada saat praktik di sekolah maupun saat pengamatan tanaman di lingkungan sekitar. Guru diharapkan dapat mengintegrasikan penggunaan aplikasi ini ke dalam materi pembelajaran yang relevan, sehingga peserta didik semakin terbiasa menggunakan teknologi digital secara tepat guna. Selain itu, keberlanjutan program juga dapat dilakukan melalui pendampingan lanjutan, diskusi berkala, serta penguatan literasi digital pertanian di lingkungan sekolah. Dengan adanya keberlanjutan tersebut, keterampilan yang telah diperoleh peserta tidak hanya bersifat sesaat, tetapi dapat berkembang menjadi kompetensi yang mendukung kesiapan

mereka dalam menghadapi kebutuhan dunia kerja maupun praktik pertanian di masa mendatang.

#### 4. Simpulan dan Saran

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 2 Kota Kediri melalui pengenalan dan pelatihan penggunaan aplikasi Plantix telah berjalan dengan baik sesuai tahapan yang direncanakan, yaitu sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, monitoring dan evaluasi, serta keberlanjutan program. Kegiatan ini memberikan tambahan wawasan kepada peserta didik mengenai pentingnya deteksi dini terhadap defisiensi pupuk, kekurangan unsur hara, serta serangan hama dan penyakit tanaman dalam kegiatan budidaya. Melalui pelatihan dan praktik langsung, peserta didik juga memperoleh pengalaman dalam memanfaatkan aplikasi digital sebagai alat bantu identifikasi gejala tanaman secara lebih cepat, praktis, dan sistematis.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Plantix mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan minat peserta didik dalam memanfaatkan teknologi digital di bidang pertanian. Peserta menjadi lebih memahami gejala awal gangguan tanaman dan lebih percaya diri dalam melakukan identifikasi awal menggunakan telepon pintar. Selain itu, kegiatan ini juga memperkuat literasi digital pertanian di lingkungan sekolah serta membuka peluang pengintegrasian teknologi dalam pembelajaran vokasi. Dengan demikian, aplikasi Plantix dapat dimanfaatkan sebagai salah satu media pembelajaran inovatif untuk mendukung peningkatan kompetensi peserta didik di bidang pertanian.

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan, disarankan agar pemanfaatan aplikasi Plantix tidak berhenti pada kegiatan pengabdian ini

saja, tetapi dapat dilanjutkan dan diintegrasikan ke dalam pembelajaran praktik di sekolah. Guru dapat memanfaatkan aplikasi tersebut sebagai media bantu dalam materi budidaya tanaman, perlindungan tanaman, maupun praktik lapangan agar peserta didik semakin terbiasa menggunakan teknologi secara tepat guna. Selain itu, kegiatan serupa di masa mendatang sebaiknya melibatkan lebih banyak sampel tanaman, cakupan peserta yang lebih luas, serta durasi pendampingan yang lebih panjang agar hasil yang diperoleh menjadi lebih optimal. Perlu juga dilakukan penguatan pemahaman dasar mengenai gejala defisiensi unsur hara, hama, dan penyakit tanaman agar peserta didik tidak hanya bergantung pada hasil aplikasi, tetapi juga memiliki kemampuan analisis yang baik secara mandiri.

#### 5. Ucapan Terimakasih

Terima kasih kami ucapkan kepada penyandang dana pengabdian masyarakat yaitu Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Malang. Juga kepala sekolah beserta seluruh staf SMK Muhammadiyah 2 Kota Kediri yang telah memberikan izin, ruang dan waktu kepada tim pengabdian.

#### 6. Daftar Pustaka

- Apriadi, P., Sudjimat, D., & Yoto. (2020). *Project-based learning to improve learning outcomes and 21st century skills of vocational high school students competency of light vehicle engineering skills*. Paper presented at the Journal of Physics: Conference Series. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1700/1/012046/meta>
- Arangurí, M., Mera, H., Noblecilla, W., & Lucini, C. 2025. Digital Literacy and Technology Adoption in Agriculture: A Systematic Review of Factors and Strategies. *AgriEngineering*, 7(9), 296. <https://doi.org/10.3390/agriengineering7090296>

- Bunyamin, B., Samsudi, S., & Rohman, S. 2022. Soft skill improvement strategy for vocational high school students base on career and 21st century learning oriented. *Journal of Vocational and Career Education*, 7(1). <https://doi.org/10.15294/jvce.v7i1.41103>
- Christakakis, P., Papadopoulou, G., Mikos, G., Kalogiannidis, N., Ioannidis, D., Tzovaras, D., & Pechlivani, E. M. 2024. Smartphone-Based Citizen Science Tool for Plant Disease and Insect Pest Detection Using Artificial Intelligence. *Technologies*, 12(7), 101. <https://doi.org/10.3390/technologies12070101>
- Mulyadi, D., Ibrahim, R., & Elfianis, R. 2025. Identifikasi dan Analisis Kejadian Penyakit Serta Tingkat Keparahan Penyakit Pada Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Menggunakan Software Plantix di Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 13(1), 109-116. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v13i1.14741>
- Riska, R. (2024). *Identifikasi Jenis Penyakit Daun Tanaman Kacang Tanah Melalui Smart Diagnosis Application Berbasis Android= Identification of Peanut Plant foliar Disease Types through Android-based Smart Diagnosis Applications*. Universitas Hasanuddin,
- Setiawan, A. B. 2018. Revolusi bisnis berbasis platform sebagai penggerak ekonomi digital di Indonesia. *Masyarakat Telematika Dan Informasi: Jurnal Penelitian Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 9(1), 61. <https://pdfs.semanticscholar.org/9e9e/c4381e1c535c2babf38dc54b4a8054a1f391.pdf>
- Sutanto, A., Rahayu, I. D., Wibowo, F. A. C., Iswahyudi, I., Ahmad, A., Soheh, M., & Tuarita, M. Z. 2025. Peningkatan Pengetahuan dan Perilaku Kelompok Tani Hutan Tentang Pupuk Organik Bebas Mikroplastik. *Darmabakti: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 6(01), 99-105. <https://doi.org/10.31102/darmabakti.2025.6.01.99-105>
- Syafiuddin, A., Iswahyudi, I., Dahalan, F. A., & Wikurendra, E. A. 2025. Peningkatan Kesadaran Tentang Air Bersih Melalui Pengenalan Teknologi Pengolahan dan Pengukuran Kualitas Air Bagi Siswa Sekolah di Malaysia. *Darmabakti: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 6(01), 87-91. <https://doi.org/10.31102/darmabakti.2025.6.01.87-91>
- Yunita, E., Eliyana, Y., & Iswahyudi, I. 2023. Peningkatan Pengetahuan dan Kemampuan Guru PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini) Terhadap Penerapan PHBS (Perilaku Hidup Bersih dan Sehat). *Darmabakti: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(1), 103-107. <https://doi.org/10.31102/darmabakti.2023.4.1.103-107>