

SOSIALISASI DAN PELATIHAN PEMANFAATAN TEKNOLOGI DIGITAL SEBAGAI STRATEGI PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DAN KESEJAHTERAAN EKONOMI PETANI HORTIKULTURA DI ALAHAN PANJANG

Rio Andhika Putra¹⁾, Bayu Pratama Azka²⁾, Firdaus³⁾

^{1,2,3} Universitas Putra Indonesia YPTK, Padang

Email : rioandhikaputra@upiypk.ac.id

Abstrak

Petani hortikultura di Alahan Panjang memiliki potensi ekonomi yang besar melalui berbagai komoditas unggulan dataran tinggi. Namun, keterbatasan pemanfaatan teknologi digital dalam pemasaran, akses informasi pasar, pencatatan keuangan usaha tani, dan pengelolaan usaha menyebabkan produktivitas ekonomi petani belum berkembang secara optimal. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya daya saing produk dan terbatasnya peluang peningkatan pendapatan petani. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas petani hortikultura dalam memanfaatkan teknologi digital sebagai strategi penguatan produktivitas dan kesejahteraan ekonomi. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, pelatihan, praktik langsung, diskusi, dan pendampingan penggunaan teknologi digital untuk pemasaran produk, pengelolaan usaha tani, pencatatan keuangan sederhana, serta akses informasi pasar. Kegiatan ini melibatkan petani hortikultura yang tergabung dalam kelompok Pertanian Palanta Hasna di Alahan Panjang, Kabupaten Solok. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta dalam memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung aktivitas ekonomi, memperluas jaringan pemasaran, meningkatkan efisiensi pengelolaan usaha tani, dan memperkuat pengambilan keputusan usaha. Selain itu, peserta menunjukkan minat yang tinggi dalam mengembangkan usaha pertanian berbasis digital sebagai upaya meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan ekonomi secara berkelanjutan. Kegiatan ini diharapkan dapat mendorong kemandirian ekonomi dan daya saing petani hortikultura di era digital.

Kata kunci: Kesejahteraan Ekonomi, Produktivitas Usaha, Pemasaran Digital, Pemberdayaan Petani, Ekonomi Digital



Karya ini dilisensikan di bawah [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#).

PENDAHULUAN

Sektor hortikultura merupakan salah satu sektor ekonomi yang memiliki kontribusi penting terhadap pendapatan masyarakat di daerah pedesaan, khususnya di kawasan dataran tinggi yang memiliki kondisi agroklimat yang mendukung aktivitas pertanian. Alahan Panjang, Kabupaten Solok, merupakan salah satu sentra produksi hortikultura di Sumatera Barat yang menghasilkan berbagai komoditas unggulan seperti bawang merah, kentang, cabai, tomat, dan sayuran lainnya. Keberadaan sektor hortikultura tidak hanya berperan dalam menjaga ketahanan pangan, tetapi juga menjadi sumber utama pendapatan dan kesejahteraan ekonomi masyarakat setempat. Namun demikian, perkembangan ekonomi petani hortikultura masih menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait keterbatasan akses pasar, rendahnya pemanfaatan teknologi digital dalam aktivitas usaha, serta kurang optimalnya strategi pemasaran produk pertanian [1].

Di Ajukan 8 Juni 2026 – Diterima 4 Juli 2026 – Diterbitkan 14 Juli 2026

Diterbitkan Oleh :

Perkembangan ekonomi digital telah menciptakan berbagai peluang baru bagi pelaku usaha, termasuk petani hortikultura. Pemanfaatan teknologi digital dapat membantu petani memperoleh akses informasi pasar secara lebih luas, melakukan promosi produk secara efektif, meningkatkan efisiensi pengelolaan usaha, serta memperluas jaringan pemasaran tanpa dibatasi oleh wilayah geografis [2]. Selain itu, penggunaan platform digital juga mampu meningkatkan nilai tambah produk dan memperkuat daya saing petani dalam menghadapi persaingan pasar yang semakin kompetitif. Oleh karena itu, transformasi digital menjadi salah satu strategi yang relevan dalam mendukung peningkatan produktivitas dan kesejahteraan ekonomi masyarakat tani.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan produktivitas usaha dan pendapatan pelaku usaha mikro maupun sektor pertanian [3]. Digitalisasi memungkinkan pelaku usaha memperoleh informasi secara real-time mengenai harga pasar, kebutuhan konsumen, serta peluang pemasaran yang lebih luas. Namun, berbagai studi juga menunjukkan bahwa tingkat adopsi teknologi digital di kalangan petani masih relatif rendah karena keterbatasan pengetahuan, keterampilan, dan pendampingan dalam penggunaan teknologi tersebut [4]. Kondisi ini menyebabkan banyak petani yang belum mampu memanfaatkan peluang ekonomi digital secara optimal untuk mendukung pengembangan usahanya.

Berdasarkan hasil observasi awal pada kelompok Pertanian Palanta Hasna di Alahan Panjang, ditemukan bahwa sebagian besar petani masih mengandalkan metode pemasaran konvensional melalui pengepul atau pasar tradisional. Selain itu, pencatatan usaha tani masih dilakukan secara sederhana sehingga petani mengalami kesulitan dalam melakukan evaluasi usaha dan pengambilan keputusan ekonomi. Meskipun sebagian besar petani telah memiliki perangkat smartphone, pemanfaatannya masih terbatas untuk komunikasi sehari-hari dan belum digunakan secara maksimal untuk mendukung aktivitas ekonomi dan pemasaran hasil pertanian.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara perkembangan teknologi digital dengan tingkat pemanfaatannya oleh petani hortikultura. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pengabdian yang mampu meningkatkan literasi digital dan kapasitas ekonomi petani melalui pendekatan yang aplikatif dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Kegiatan ini memiliki unsur kebaruan karena tidak hanya berfokus pada pengenalan teknologi digital, tetapi juga menekankan pada pemanfaatan teknologi sebagai strategi peningkatan produktivitas usaha, perluasan akses pasar, dan peningkatan kesejahteraan ekonomi petani hortikultura.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam memanfaatkan teknologi digital sebagai sarana pengembangan usaha, memperluas akses pemasaran produk hortikultura, meningkatkan efisiensi pengelolaan usaha tani, serta mendorong peningkatan produktivitas dan kesejahteraan ekonomi petani di Alahan Panjang. Melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini, diharapkan petani mampu mengadopsi teknologi digital secara berkelanjutan sehingga dapat memperkuat daya saing usaha dan meningkatkan pendapatan ekonomi masyarakat tani.

METODE PENGABDIAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini menggunakan pendekatan partisipatif dan edukatif yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas petani hortikultura dalam memanfaatkan teknologi digital sebagai strategi peningkatan produktivitas dan kesejahteraan ekonomi. Pendekatan partisipatif dipilih agar peserta terlibat secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari identifikasi kebutuhan hingga evaluasi hasil pelaksanaan program.

Rancangan kegiatan pengabdian terdiri atas beberapa tahapan, yaitu persiapan, identifikasi kebutuhan, sosialisasi, pelatihan, praktik langsung, pendampingan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan, tim pengabdian melakukan koordinasi dengan kelompok Pertanian Palanta Hasna Alahan Panjang untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi petani terkait pemasaran produk, pengelolaan usaha tani, dan pemanfaatan teknologi digital. Tahap sosialisasi dilakukan melalui penyampaian materi mengenai pentingnya ekonomi digital, pemasaran digital, dan pemanfaatan teknologi informasi dalam pengembangan usaha pertanian. Selanjutnya, peserta mengikuti pelatihan dan praktik langsung mengenai penggunaan media sosial, marketplace, aplikasi pencatatan usaha sederhana, serta pemanfaatan platform digital sebagai sarana promosi dan pemasaran produk hortikultura.

Objek kegiatan ini adalah petani hortikultura yang tergabung dalam kelompok Pertanian Palanta Hasna di Alahan Panjang, Kabupaten Solok, Sumatera Barat. Sasaran kegiatan meliputi petani yang mengelola berbagai komoditas hortikultura dan memiliki potensi untuk mengembangkan usaha berbasis teknologi digital. Bahan dan alat yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi laptop, smartphone, jaringan internet, modul pelatihan, proyektor, media presentasi, aplikasi marketplace, media sosial, dan perangkat pendukung lainnya yang digunakan selama proses pelatihan dan pendampingan.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, serta penyebaran kuesioner sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan. Observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi awal pemanfaatan teknologi digital oleh petani. Wawancara digunakan untuk menggali informasi mengenai kendala dan kebutuhan peserta, sedangkan kuesioner digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman dan keterampilan peserta terkait pemanfaatan teknologi digital dalam mendukung aktivitas ekonomi. Variabel yang diamati dalam kegiatan ini meliputi tingkat pengetahuan mengenai ekonomi digital, kemampuan pemanfaatan media digital untuk pemasaran produk, kemampuan pencatatan usaha tani secara digital, serta kesiapan petani dalam mengembangkan usaha berbasis teknologi digital. Indikator keberhasilan kegiatan ditunjukkan oleh peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta setelah mengikuti kegiatan sosialisasi dan pelatihan.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif dilakukan dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test untuk mengetahui tingkat peningkatan pengetahuan peserta. Sementara itu, analisis kualitatif dilakukan melalui interpretasi hasil observasi, wawancara, dan diskusi untuk memperoleh gambaran mengenai efektivitas program dalam meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan ekonomi petani hortikultura di Alahan Panjang.



Gambar 1. Diagram Alir Metode Pengabdian kepada Masyarakat

Gambar 1. Metode Pengabdian Masyarakat

HASIL DAN DISKUSI

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dengan judul “Sosialisasi dan Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Digital sebagai Strategi Peningkatan Produktivitas dan Kesejahteraan Ekonomi Petani Hortikultura di Alahan Panjang” telah dilaksanakan dengan melibatkan petani hortikultura yang tergabung dalam Kelompok Pertanian Palanta Hasna, Alahan Panjang, Kabupaten Solok. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan petani dalam memanfaatkan teknologi digital guna mendukung pengelolaan usaha tani, memperluas akses pemasaran, serta meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan ekonomi.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan sosialisasi mengenai konsep ekonomi digital dan peluang pemanfaatan teknologi digital dalam sektor pertanian. Selanjutnya dilakukan pelatihan penggunaan media sosial, marketplace, aplikasi pencatatan usaha, dan platform digital yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana promosi dan pemasaran produk hortikultura. Peserta juga memperoleh pendampingan dalam mengimplementasikan teknologi digital sesuai dengan kebutuhan usaha masing-masing.

Hasil observasi menunjukkan bahwa sebelum kegiatan dilaksanakan, sebagian besar peserta belum memanfaatkan teknologi digital secara optimal dalam aktivitas ekonomi. Produk pertanian umumnya dipasarkan melalui pengepul dan pasar tradisional, sedangkan pencatatan usaha tani masih dilakukan secara manual. Setelah mengikuti kegiatan, peserta mulai memahami pentingnya pemasaran digital, pencatatan usaha berbasis aplikasi, serta pemanfaatan media sosial untuk memperluas jangkauan pasar. Untuk mengukur efektivitas kegiatan, dilakukan evaluasi melalui pre-test dan post-test terhadap peserta. Hasil evaluasi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Pengetahuan dan Keterampilan Peserta

No	Aspek yang Dinilai	Sebelum (%)	Sesudah (%)	Peningkatan (%)
1	Pemahaman ekonomi digital	45	88	43
2	Pemanfaatan media sosial untuk pemasaran	42	85	43
3	Penggunaan marketplace	38	82	44
4	Pencatatan usaha tani digital	40	84	44
5	Strategi peningkatan produktivitas usaha	47	89	42
Rata-rata	Keseluruhan	42,4	85,6	43,2

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa seluruh indikator mengalami peningkatan yang signifikan setelah pelaksanaan kegiatan. Rata-rata tingkat pemahaman peserta meningkat dari 42,4% menjadi 85,6%, dengan peningkatan sebesar 43,2%. Hasil ini menunjukkan bahwa metode sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan yang digunakan mampu meningkatkan kapasitas peserta dalam memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung aktivitas ekonomi.

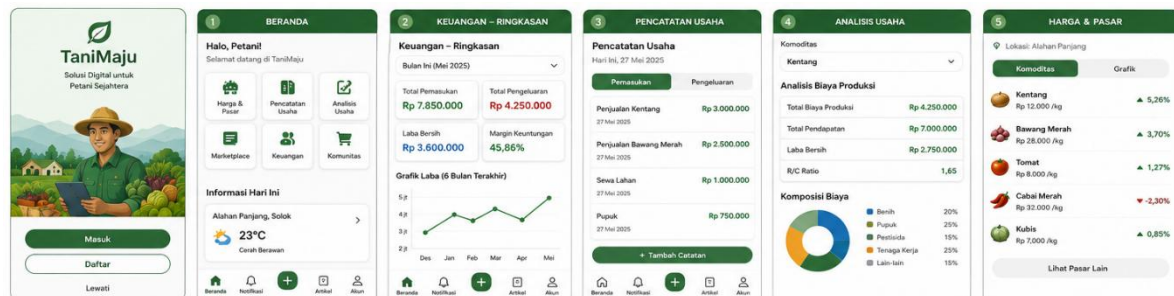


Gambar 2. Grafik Peningkatan Pemahaman Peserta

Selain peningkatan pengetahuan, peserta juga menunjukkan perubahan perilaku dalam memanfaatkan teknologi digital. Beberapa peserta mulai menggunakan media sosial sebagai sarana promosi hasil pertanian, memanfaatkan aplikasi komunikasi untuk berinteraksi dengan pelanggan, serta mulai melakukan pencatatan transaksi usaha secara digital. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan tidak hanya meningkatkan pengetahuan teoritis, tetapi juga mendorong penerapan teknologi digital dalam aktivitas ekonomi sehari-hari.



Gambar 3. Dokumentasi Pengabdian Masyarakat



Gambar 4. Tampilan Awal yang digunakan dalam Pemanfaatan Teknologi Digital

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) yang berjudul “Sosialisasi dan Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Digital sebagai Strategi Peningkatan Produktivitas dan Kesejahteraan Ekonomi Petani Hortikultura di Alahan Panjang” telah dilaksanakan dengan baik dan memberikan dampak positif bagi peserta. Kegiatan ini berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan petani dalam memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung pengelolaan usaha tani, pemasaran produk, pencatatan keuangan, serta pengambilan keputusan usaha yang lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan melalui pre-test dan post-test, terjadi peningkatan pengetahuan dan kemampuan peserta dalam memahami konsep ekonomi digital, pemanfaatan media sosial untuk pemasaran, penggunaan marketplace, serta pencatatan usaha berbasis digital. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi dan pelatihan mampu memperkuat kapasitas petani dalam menghadapi tantangan ekonomi di era digital. Selain itu, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam mengadopsi teknologi digital sebagai sarana untuk memperluas akses pasar dan meningkatkan daya saing produk hortikultura.

Kegiatan ini juga memberikan wawasan kepada petani mengenai pentingnya pengelolaan usaha yang berbasis data dan teknologi sebagai upaya meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan ekonomi. Melalui pemanfaatan teknologi digital, petani memiliki peluang yang lebih besar untuk mengembangkan usaha, meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jaringan pemasaran, serta meningkatkan pendapatan secara berkelanjutan. Oleh karena itu, kegiatan serupa perlu dilaksanakan secara berkelanjutan dengan pendampingan yang lebih intensif agar transformasi digital di sektor pertanian dapat berjalan optimal dan memberikan manfaat ekonomi yang lebih luas bagi masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan sehingga kegiatan “Sosialisasi dan Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Digital sebagai Strategi Peningkatan Produktivitas dan Kesejahteraan Ekonomi Petani Hortikultura di Alahan Panjang” dapat terlaksana dengan baik.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak yang telah memberikan dukungan akademik, fasilitas, dan kesempatan kepada tim pelaksana untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Penghargaan yang tinggi juga diberikan kepada Kelompok Pertanian Palanta Hasna Alahan Panjang, Kabupaten Solok, selaku mitra kegiatan yang telah memberikan dukungan, kerja sama, serta partisipasi aktif selama seluruh rangkaian kegiatan berlangsung.

Terima kasih juga disampaikan kepada seluruh petani peserta yang telah mengikuti kegiatan dengan antusias dan berkomitmen untuk menerapkan pengetahuan serta keterampilan yang diperoleh dalam pengembangan usaha pertanian mereka. Apresiasi yang sama diberikan kepada seluruh anggota tim pengabdian, mahasiswa yang terlibat, serta berbagai pihak yang telah membantu dalam proses persiapan, pelaksanaan, dokumentasi, evaluasi, dan penyusunan laporan kegiatan.

Semoga kerja sama yang telah terjalin dapat terus berlanjut dalam berbagai program pemberdayaan masyarakat lainnya sehingga mampu memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan produktivitas, kemandirian usaha, dan kesejahteraan ekonomi masyarakat, khususnya petani hortikultura di Alahan Panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andaningsih, T. P. Nugrahanti, D. Susilastuti, dan Yolanda, “Financial-Based Digital Technology Transformation Adapter to Increase the Sustainability of Agribusiness Farmers Sustainable Manner in Indonesia,” *Ilomata International Journal of Management*, vol. 7, no. 1, pp. 1–15, 2025
- [2] A. Wardhana, M. Z. Fauzy, A. K. Anggana, dan B. Kharisma, “The Impact of Internet Access Contributing to Farmers' Welfare in Indonesia: A Case Study Based on National Socio-Economic Survey,” *Signifikan: Jurnal Ilmu Ekonomi*, vol. 13, no. 2, pp. 321–338, 2024.
- [3] F. Z. Fahmi dan M. J. S. Mendrofa, “Digitalisation and Rural Livelihood Transformation: Evidence from Indonesia,” *Journal of South Asian Development*, vol. 20, no. 3, pp. 1–21, 2024.

- [4] E. S. Hertini dan A. Risdwiyanto, "Industrial Revolution 4.0 and the Future of the Agricultural Sector: A Theoretical Study on Technological Adaptation and Its Impact on Farmers' Welfare," *Technology and Society Perspectives (TACIT)*, vol. 3, no. 3, pp. 363–372, 2025.
- [5] N. C. Irawan, Irham, J. H. Mulyo, dan A. Suryantini, "Unleashing the Power of Digital Farming: Local Young Farmers' Perspectives on Sustainable Value Creation," *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, vol. 9, no. 2, pp. 171–186, 2023.
- [6] N. Khan, R. L. Ray, H. S. Kassem, dan S. Zhang, "Mobile Internet Technology Adoption for Sustainable Agriculture: Evidence from Farmers," *Applied Sciences*, vol. 12, no. 10, pp. 1–18, 2022.
- [7] M. Khanna, S. S. Atallah, S. Kar, B. Sharma, L. Wu, dan C. Yu, "Digital Transformation for Sustainable Agriculture: Opportunities and Challenges," *Agricultural Economics*, vol. 53, no. 6, pp. 924–937, 2022.
- [8] F. Manzoor, L. Wei, M. Siraj, X. Lu, dan G. Qiyang, "Digital Agriculture Technology Adoption in Low and Middle-Income Countries: A Review of Contemporary Literature," *Frontiers in Sustainable Food Systems*, vol. 9, pp. 1–18, 2025.
- [9] I. H. Noor, "Pengabdian dan Pengabdian Masyarakat pada Perguruan Tinggi," *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, vol. 16, no. 3, pp. 285–297, 2010.
- [10] R. Saputra, A. Rahmawati, F. M. Fauzan, dan D. R. Wati, "Research Trends in Digital Technology-Based Agricultural Development in Indonesia," *Jurnal Teknologi Pertanian*, vol. 16, no. 2, pp. 115–128, 2025.
- [11] Satria, W. Maghraby, dan A. M. Setyanti, "Digital Agricultural Technology for Smallholder Farmers: Barriers and Opportunities in Indonesia," *SOCA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, vol. 18, no. 3, pp. 267–281, 2024.
- [12] M. L. Saputri dan D. Purnomo, "Digitalisasi dan Kondisi Makroekonomi terhadap Ketahanan Pangan Lokal," *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, vol. 7, no. 1, pp. 1–12, 2025.
- [13] Syaharuddin dan Riana, "Artificial Intelligence-Based Innovation in Improving Agricultural Production and Welfare of Village Farmers in Indonesia," *Prosiding Seminar Nasional Pertanian*, vol. 3, no. 1, pp. 45–56, 2024.
- [14] M. Qaim, K. Krishna, dan A. Rahman, "Agrarian Change, Livelihood Dynamics and Welfare Outcomes: Evidence from Plantation Crop Farmers in Indonesia," *Journal of Environmental Management*, vol. 311, pp. 114864, 2022.
- [15] Yusida, V. A. Qurrata, dan B. Hidayati, "Realizing the Economic Welfare of Farmers: The Case of Digital Agriculture in East Java, Indonesia," dalam *Emerging Trends and Insights on Economic Inequality in the Wake of Global Crises*, Hershey, PA: IGI Global, 2022, pp. 101–113.