

Evaluasi Program Pelatihan *Permaculture Design Course* di Kebun Hanif

Evaluation of The Permaculture Design Course Training Program at Kebun Hanif Regenerative Culture

Choirussahla Aqilah Hartono*, Eddy Renaldi

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

*Email: choirussahla20001@mail.unpad.ac.id

(Diterima 18-09-2024; Disetujui 29-11-2024)

ABSTRAK

Permaculture adalah pendekatan desain pertanian yang mempertimbangkan aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan. Untuk mengembangkan pertanian berkelanjutan seperti *permaculture*, diperlukan pelatihan khusus karena penerapannya berbeda dari pertanian konvensional. Kebun Hanif merupakan salah satu lokasi yang menerapkan konsep desain *permaculture* dan menyelenggarakan program pelatihan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan Pelatihan *Permaculture design course* di Kebun Hanif serta mengevaluasi pelaksanaannya. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif, dengan evaluasi berbasis *Context, Input, Process, and Product* (CIPP). Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner, wawancara mendalam, dan studi dokumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Permaculture Design Course* (PDC) di Kebun Hanif, yang dimulai sejak awal 2022, merupakan program intensif yang mengajarkan prinsip *permaculture* dengan pendekatan nilai-nilai Islam. Evaluasi menggunakan model CIPP menunjukkan hasil positif di semua aspek: konteks, input, proses, dan produk. Evaluasi konteks menunjukkan kepuasan sebesar 83%, yang menegaskan relevansi program dengan kebutuhan lokal. Evaluasi input mencapai 84%, menunjukkan ketersediaan sumber daya dan perencanaan yang memadai. Evaluasi proses mendapatkan hasil 80%, menunjukkan pelaksanaan yang sesuai rencana, meskipun ada ruang untuk perbaikan. Evaluasi produk menunjukkan keberhasilan 80%, mencerminkan pencapaian tujuan program serta penerapan konsep *permaculture* oleh peserta.

Kata kunci: Pertanian Berkelanjutan, *Permaculture*, Evaluasi, CIPP, Pelatihan, *Permaculture Design Course*

ABSTRACT

Permaculture is an agricultural design approach that integrates social, economic, and environmental considerations. To develop sustainable agricultural practices like permaculture, specialized training is necessary due to its distinct differences from conventional farming methods. Kebun Hanif is one of the locations that applies permaculture design concepts and conducts related training programs. This study aims to evaluate the implementation of the Permaculture Design Course (PDC) at Kebun Hanif and assess the program's overall effectiveness. The research employs both qualitative and quantitative approaches, using the Context, Input, Process, and Product (CIPP) evaluation model. Data collection methods include distributing questionnaires, conducting in-depth interviews, and reviewing documents. The results indicate that the PDC at Kebun Hanif, an intensive program that began in early 2022, teaches permaculture principles through an approach based on Islamic values. The evaluation, using the CIPP model, yielded positive outcomes across all aspects: context, input, process, and product. The context evaluation showed an 83% satisfaction rate, demonstrating the program's relevance to local needs. The input evaluation scored 84%, highlighting sufficient resource allocation and planning. The process evaluation scored 80%, indicating that the program was implemented as planned, though there is room for improvement. The product evaluation revealed an 80% success rate, reflecting the program's effectiveness in achieving its goals and in the application of permaculture concepts by participants.

Keywords: Sustainable Agriculture, *Permaculture*, Evaluation, CIPP, Training, *Permaculture Design Course*

PENDAHULUAN

Pembangunan pertanian memiliki peran penting dalam ekonomi negara melalui penyediaan bahan baku industri, penciptaan lapangan kerja, dan kontribusi terhadap devisa. Sektor ini menyerap 27,52% tenaga kerja di Indonesia, meski menghadapi tantangan seperti perubahan iklim dan degradasi lahan. Aktivitas pertanian yang tidak memperhatikan aspek lingkungan seringkali

memperburuk kondisi ekosistem. Oleh karena itu, diperlukan sistem pertanian berkelanjutan yang tidak hanya meningkatkan produktivitas tetapi juga menjaga keseimbangan alam.

Lingkungan, atau sering disebut sebagai ekosistem, mencakup gabungan aspek fisik yang terdiri dari kondisi alamiah seperti tanah, air, energi matahari, mineral, serta berbagai jenis tumbuhan dan hewan yang hidup baik di daratan maupun di perairan. Selain itu, lingkungan juga melibatkan unsur kelembagaan yang berasal dari interaksi manusia, termasuk kebijakan dan keputusan mengenai pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan fisik. Keberlanjutan lingkungan berarti menjaga kelestarian lingkungan secara alami maupun melalui upaya manusia tanpa batas waktu.

Menurut Efendi et al. (2018), keberlanjutan lingkungan tercapai melalui pelestarian ekologi dan keseimbangan ekosistem dengan melindungi ekosistem, menangani masalah yang ada, serta melestarikan habitat dan keanekaragaman endemik. Hal ini juga meliputi peningkatan integritas ekosistem, perbaikan kerusakan, dan penyusunan strategi untuk menghadapi ancaman kerusakan di masa depan. Indikator lingkungan yang sehat dapat diukur melalui indikator fisik seperti kualitas air, udara, dan kondisi permukaan tanah serta drainase (*pervious* atau *impervious*) (Setiawan, 2020).

Pertanian berkelanjutan adalah metode pertanian yang mengoptimalkan pemanfaatan dan pelestarian sumber daya untuk menghasilkan hasil panen yang maksimal. Metode ini menggunakan sarana dan biaya yang wajar, memenuhi kriteria sosial, ekonomi, dan kelestarian lingkungan, serta mengaplikasikan sarana produksi yang dapat diperbarui dan memastikan produktivitas sumber daya secara berkelanjutan (Rachmawatie et al., 2020). *Permaculture* adalah gabungan dari kata *permanent* dan *agriculture*, yang merujuk pada penerapan agrikultur secara berkelanjutan atau terus-menerus (Holmgren dalam Nurfajrina, 2021). *Permaculture* merupakan desain dan pemeliharaan ekosistem pertanian yang produktif, dengan ciri-ciri keberlanjutan, keanekaragaman, stabilitas, dan daya tahan, melalui integrasi semua komponen ekosistem untuk memenuhi berbagai tujuan masyarakat secara berkelanjutan (Mollison, et al., 1981). Salah satu contohnya adalah *permaculture*, yang mengintegrasikan aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan.

Permaculture seperti yang diterapkan di Kebun Hanif, mengusung konsep *circular economy* dengan memanfaatkan limbah rumah tangga sebagai pupuk alami. Kebun Hanif, seluas 2.000 m² di Padalarang, Jawa Barat, telah menerapkan sistem ini sejak 2019 dengan pendekatan polikultur dan integrasi ternak. Etika *permaculture*, seperti *care for earth*, *care for people*, dan *fair share*, diterapkan melalui prinsip *zero waste* yang mengoptimalkan limbah pertanian dan ternak. Sejak 2022, Kebun Hanif telah mengadakan lima kali program pelatihan *Permaculture Design Course* (PDC) dengan 36 peserta. Namun, belum ada evaluasi mendalam mengenai efektivitas program ini.

Evaluasi merupakan elemen penting dalam manajemen program pelatihan. Kegiatan pelatihan harus dimulai dan diakhiri dengan evaluasi untuk memastikan efektivitas dan kelengkapan proses. Evaluasi dianggap efektif dan efisien jika pelatihan dilaksanakan dengan baik. Dalam konteks pelatihan, evaluasi berfungsi untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan, dengan fokus pada penilaian proses, hasil pelatihan, dan dampaknya terhadap kinerja sumber daya manusia (Windhy, A., et al., 2022). Evaluasi penting untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan program, serta dampak yang diharapkan atau tidak diharapkan. Dengan demikian, pengembangan model pelatihan berbasis evaluasi dapat berkontribusi pada literatur dan praktik *permaculture* di masa depan. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan program pelatihan *permaculture design course* di Kebun Hanif dan bagaimana evaluasi dari pelaksanaan program tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kebun Hanif *Regenerative Culture* yang berlokasi di Jalan 4 Cikamuning Sadang RT.2 RW.16, Desa Ciburuy, Kecamatan Padalarang, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat. Pendekatan penelitian yang dilakukan adalah pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dengan memberikan pertanyaan berupa kuesioner kepada alumni partisipan di Kebun Hanif. Kuesioner ini menggunakan skala bertingkat yaitu skala likert untuk mengukur pendapat, persepsi, dan sikap seseorang atau kelompok orang. Dalam kuesioner diberikan lima pilihan, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Netral (N), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Berikut rumus dan klasifikasi persepsi (Sumaryana, 2014):

$$\%skor\ total = \frac{skor\ observasi}{skor\ yang\ diharapkan} \times 100\%$$

Keterangan:

Skor observasi : Jumlah skor jawaban responden

Skor yang diharapkan : Jumlah skor maksimum (jumlah responden x skor maksimal)

Tabel 1. Klasifikasi Tanggapan Responden

Interval	Kriteria
20%-36%	Sangat Kurang
36,01%-52%	Kurang
52,01%-68%	Cukup
68,01%-84%	Baik
84,01%-100%	Sangat Baik

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sensus atau *total sampling* adalah teknik penentuan sampel apabila menggunakan semua anggota populasinya sebagai sampel (Sugiyono, 2018). Dalam penelitian ini responden yang digunakan berjumlah 36 orang dengan kategori alumni partisipan kegiatan pelatihan *permaculture design course* di Kebun Hanif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel di bawah, dapat disimpulkan bahwa alumni yang berpartisipasi dalam kegiatan PDC di Kebun Hanif sebagian besar adalah laki-laki, rentang usia antara 25-36 tahun, tingkat pendidikan terakhir diploma atau sarjana, berdomisili di Jawa Barat, dan sebagian besar bekerja sebagai tenaga pendidik.

Tabel 2. Karakteristik Responden

Karakteristik	Partisipan PDC	Persentase
Jenis Kelamin	Laki-laki	69%
Usia	25-36 tahun	42%
Pendidikan	Diploma/Sarjana	72%
Domisili	Jawa Barat	56%
Profesi	Tenaga pendidik	33%

Context Evaluation

Menurut Daryanto (2007: 88), konteks adalah latar belakang yang mempengaruhi tujuan dan strategi pendidikan dalam suatu sistem. Evaluasi konteks bertujuan menganalisis masalah lingkungan program, mengidentifikasi tujuan program, dan mengurangi kesenjangan antara kondisi saat ini dan yang diharapkan. Evaluasi ini dilakukan di awal dengan menilai kondisi dan kendala lingkungan. Dalam penelitian ini, evaluasi konteks bertujuan untuk memastikan bahwa program pelatihan PDC di Kebun Hanif sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Komponen evaluasi meliputi latar belakang, visi, misi, tujuan program, serta kesesuaian materi dan perencanaan program.

Tabel 3. Hasil Analisis Evaluasi Context

Komponen Evaluasi	Persentase	Kategori
Program berjalan sesuai dengan tujuan dan visi misi	84%	Baik
Program pelatihan PDC sudah berjalan dengan baik	79%	Baik
Program PDC sudah terencana dengan matang	87%	Sangat Baik
Materi yang disampaikan sesuai dengan kurikulum	82%	Baik
Hasil Evaluasi Context	83%	Baik

Sumber: Analisis Data Primer (2024)

Berdasarkan tabel di atas, evaluasi konteks pada program pelatihan PDC di Kebun Hanif menunjukkan hasil sebesar 83%, yang mengindikasikan bahwa konteks pelatihan berjalan dengan baik. Program pelatihan secara keseluruhan memperoleh nilai 79%, termasuk dalam kategori baik. Meskipun nilai tersebut tergolong baik, untuk mencapai hasil maksimal disarankan agar lebih banyak

sesi praktik yang terintegrasi dalam aktivitas sehari-hari di kebun, sehingga peserta dapat langsung terlibat sebagai praktisi permacultur dan memahami konsep melalui berbagai studi kasus. Selain itu, program PDC menunjukkan perencanaan yang matang dengan nilai 87%, yang termasuk dalam kategori sangat baik. Berdasarkan penilaian responden dan analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa konteks pelatihan PDC di Kebun Hanif telah berjalan dengan baik dan memenuhi harapan peserta.

Input Evaluation

Evaluasi aspek input bertujuan untuk memberikan informasi mengenai input yang dipilih, termasuk kekuatan, kelemahan, dan strategi prosedur kerja yang diperlukan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Menurut Mutrofin (2010), evaluasi input memberikan informasi tentang cara memanfaatkan sumber daya secara efektif untuk mencapai tujuan dan sasaran proyek. Sumber daya yang dimaksud mencakup tenaga kerja (pelatih), sarana dan prasarana pendukung, serta program pelatihan yang sudah ada.

Tabel 4. Hasil Analisis Evaluasi Input

Komponen Evaluasi	Persentase	Kategori
Sertifikat yang dimiliki pelatih menjamin potensi pelatih	79%	Baik
Pelatih dapat membuat partisipan memahami program PDC	88%	Sangat Baik
Program pelatihan menarik dan tidak membosankan	85%	Sangat Baik
Program pelatihan mampu meningkatkan pengetahuan partisipan mengenai <i>permaculture</i>	86%	Sangat Baik
Sarana prasarana yang tersedia sudah memadai	80%	Baik
Hasil Evaluasi Context	83%	Baik

Sumber: Analisis Data Primer (2024)

Berdasarkan hasil penelitian, evaluasi input pada program pelatihan PDC di Kebun Hanif menunjukkan hasil sebesar 84%, yang mengindikasikan bahwa pelaksanaan pelatihan PDC di Kebun Hanif berjalan dengan baik. Indikator kualitas pelatih dapat ditinjau dari dua komponen. Pertama, sertifikasi yang dimiliki pelatih mencerminkan potensi mereka dengan skor 79%, yang termasuk dalam kategori baik. Sertifikasi merupakan pengakuan formal terhadap profesionalitas, namun hal ini tidak selalu menjamin kompetensi atau kemampuan seorang pendidik (Latiana, 2019). Kedua, pelatih mampu membuat partisipan memahami program PDC dengan tingkat pemahaman sebesar 88%, yang termasuk kategori sangat baik. Kompetensi pengajar merupakan faktor penting dalam program pendidikan atau pelatihan, karena hal ini berpengaruh langsung terhadap pemahaman materi oleh peserta (Maulidya & Ulfah, 2023).

Process Evaluation

Evaluasi proses melibatkan pengumpulan data terkait pelaksanaan kegiatan yang direncanakan serta penerapannya dalam program menggunakan sumber daya yang tersedia. Tujuan utama evaluasi ini adalah untuk menilai sejauh mana rencana program telah terlaksana dan mengidentifikasi komponen yang perlu diperbaiki atau disesuaikan dengan kebutuhan yang ada. Menurut Stufflebeam dan Shinkfield (1985: 173), inti dari evaluasi proses adalah memantau implementasi rencana atau program. Evaluasi ini bertujuan untuk memberikan umpan balik kepada manajer dan staf mengenai kesesuaian pelaksanaan program dengan jadwal serta efisiensi penggunaan sumber daya yang tersedia.

Selain itu, evaluasi ini memberikan panduan untuk menyesuaikan rencana agar lebih relevan dengan kebutuhan yang muncul, serta secara berkala mengevaluasi sejauh mana partisipan program mampu menjalankan peran atau tugas yang diberikan. Evaluasi proses dalam penelitian ini bertujuan untuk menilai apakah pelaksanaan program pelatihan PDC di Kebun Hanif telah berjalan sesuai rencana. Beberapa indikator yang digunakan meliputi kesesuaian pelaksanaan program dengan prosedur dan kurikulum, waktu pelaksanaan, keterlibatan pelatih, penyampaian materi, serta berbagai kegiatan praktik dan workshop.

Tabel 5. Hasil Analisis Evaluasi *Process*

Komponen Evaluasi	Persentase	Kategori
Pelaksanaan program sudah sesuai dengan prosedur dan kurikulum	86%	Sangat Baik
Peserta dapat memahami ilmu yang disampaikan dalam jangka waktu yang sudah ditentukan	82%	Baik
Program selesai sesuai dengan waktu yang telah ditentukan	87%	Sangat Baik
Pelatih selalu memantau proses pelaksanaan program	86%	Sangat Baik
Penjelasan materi mengenai konsep <i>permaculture</i> dapat dipahami dengan jelas	84%	Baik
Kegiatan <i>hands on</i> (seperti membuat <i>compost tea</i> , pestisida organik, <i>earthwork</i> dll) dapat dipahami	87%	Sangat Baik
Kegiatan <i>workshop</i> (seperti membuat kefir, kombucha dll) dapat dipahami	83%	Baik
Hasil Evaluasi <i>Process</i>	80%	Baik

Sumber: Analisis Data Primer (2024)

Peserta mampu memahami materi yang disampaikan dalam jangka waktu yang telah ditentukan dengan persentase 82%, yang termasuk dalam kategori baik. Peningkatan pemahaman ini dapat dicapai dengan memperpanjang durasi pelatihan, karena banyak alumni merasa bahwa waktu dua minggu terlalu singkat untuk mendalami konsep *permaculture*. Program berhasil diselesaikan tepat waktu dengan persentase 87%, yang masuk kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan berlangsung sesuai dengan SOP yang telah ditetapkan, yakni selama dua minggu. Pemahaman peserta terhadap kegiatan praktis, seperti pembuatan *compost tea*, pestisida organik, dan *earthwork*, mencapai 87%, yang juga tergolong sangat baik.

Kegiatan praktis atau *hands-on* merupakan salah satu metode pembelajaran yang diterapkan oleh Kebun Hanif, di mana peserta diajak untuk melakukan eksperimen langsung. Melalui metode ini, peserta diharapkan dapat menemukan hasil yang diinginkan berdasarkan pengalaman dan pengamatan selama proses praktik (Fatimah, 2020). Berdasarkan hasil penelitian, evaluasi proses pada program pelatihan PDC di Kebun Hanif menunjukkan hasil sebesar 80%, sehingga dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pelatihan PDC di Kebun Hanif berjalan dengan baik.

Product Evaluation

Evaluasi produk merupakan tahap akhir dalam proses evaluasi program, yang bertujuan untuk menilai tingkat keberhasilan yang dicapai oleh program. Sukardi (2011) menyatakan bahwa evaluasi produk memberikan informasi penting untuk menentukan apakah tujuan program telah tercapai. Selain itu, evaluasi ini juga berfungsi untuk mengidentifikasi apakah strategi, prosedur, dan metode yang digunakan perlu dihentikan, dimodifikasi, atau dilanjutkan dalam bentuk yang ada saat ini.

Dalam penelitian ini, evaluasi produk bertujuan untuk menilai kesesuaian pelaksanaan program pelatihan dengan kurikulum yang telah ditetapkan serta mengukur sejauh mana peserta memahami materi yang disampaikan. Indikator evaluasi ini mencakup pemahaman terhadap materi pelatihan, kualitas desain akhir yang dibuat sebagai proyek penutup, penerapan prinsip etika *permaculture* oleh peserta setelah pelatihan, serta kompetensi yang dimiliki oleh para alumni.

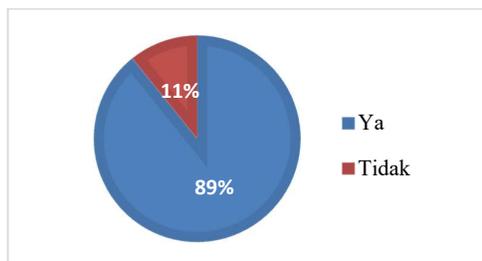
Tabel 6. Hasil Analisis Evaluasi *Product*

Komponen Evaluasi	Persentase	Kategori
Hasil pelatihan sesuai dengan harapan dan ekspektasi partisipan	82%	Baik
Partisipan dapat memahami ilmu yang disampaikan	83%	Baik
<i>Final design</i> yang diberikan membuat peserta lebih memahami dan dapat menerapkan konsep <i>permaculture</i>	82%	Baik
Sertifikat yang diperoleh menjamin kompetensi alumni peserta pelatihan	74%	Baik
Hasil Evaluasi <i>Process</i>	80%	Baik
Komponen Evaluasi	Persentase	Kategori

Sumber: Analisis Data Primer (2024)

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa evaluasi produk pada program pelatihan PDC di Kebun Hanif menunjukkan hasil yang baik, dengan tingkat keberhasilan keseluruhan mencapai 80%. Pemahaman peserta terhadap materi pelatihan mencapai 83%, yang menunjukkan bahwa materi yang disampaikan oleh pengajar dapat dipahami dengan baik oleh peserta. Selain itu, sertifikat yang diberikan dapat menjamin kompetensi alumni dengan tingkat kepuasan sebesar 74%, yang termasuk dalam kategori baik. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, yang menyatakan bahwa meskipun pendidik bersertifikat dianggap profesional karena telah melalui proses dan tahapan tertentu, sertifikasi tidak selalu menjamin kualitas dan kompetensi pendidik (Latiana, 2019).

Penerapan *Permaculture*



Gambar 1. Penerapan *Permaculture* Oleh Alumni

Evaluasi produk dari pelatihan PDC ini dapat dilihat dari penerapan etika *permaculture* oleh para peserta setelah menyelesaikan pelatihan. Berdasarkan hasil observasi, ditemukan bahwa 89,2% alumni peserta PDC di Kebun Hanif menerapkan konsep *permaculture* setelah mengikuti pelatihan. Beberapa responden yang menerapkan *permaculture* memiliki berbagai alasan, seperti keinginan untuk mengubah gaya hidup, memperbaiki kondisi lingkungan, serta memenuhi kebutuhan mengajar, dan alasan lainnya.

KESIMPULAN

Permaculture Design Course (PDC) di Kebun Hanif adalah program intensif yang dirancang untuk membekali peserta dengan pemahaman dan keterampilan dalam menerapkan etika dan prinsip *permaculture* dalam kehidupan sehari-hari. Program ini telah dilaksanakan sejak awal tahun 2022 dan mengadopsi kurikulum internasional yang disesuaikan dengan nilai-nilai lokal, yaitu penyampaian materi yang berlandaskan ajaran Islam. Materi program disampaikan melalui berbagai bentuk kegiatan, termasuk sesi kelas, praktik, dan workshop.

Evaluasi CIPP pada program pelatihan *Permaculture Design Course* (PDC) di Kebun Hanif menunjukkan kinerja yang baik di semua aspek, yaitu konteks, input, proses, dan produk. Program ini terbukti efektif dalam menyampaikan materi *permaculture*, menyediakan sumber daya yang memadai, dan melaksanakan proses pelatihan sesuai dengan rencana. Evaluasi *Context* menunjukkan tingkat kepuasan sebesar 83%, yang menandakan bahwa konteks pelatihan PDC di Kebun Hanif berjalan dengan baik. Hal ini mencerminkan relevansi program dengan kebutuhan dan kondisi yang ada di Kebun Hanif. Evaluasi Input dengan skor 84%, evaluasi ini menunjukkan bahwa komponen input, seperti sumber daya, perencanaan, dan materi pelatihan, telah disediakan dengan baik. Ini mengindikasikan bahwa semua persyaratan untuk pelaksanaan program telah dipenuhi secara efektif. Evaluasi *Process* dengan skor 80% pada evaluasi proses menunjukkan bahwa pelaksanaan program PDC berjalan sesuai rencana dan prosedur yang ditetapkan. Meskipun masih ada ruang untuk perbaikan, secara keseluruhan, proses pelatihan telah dilaksanakan dengan baik. Evaluasi *Product* menunjukkan tingkat keberhasilan keseluruhan sebesar 80%, yang mengindikasikan bahwa tujuan program tercapai dengan baik. Peserta mampu menerapkan konsep *permaculture* yang diajarkan, dan hasil dari program ini dianggap memuaskan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afista, M., Relawati, R., & Windiana, L. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Petani Muda Di Desa Balerejo Kecamatan Panggungrejo Kabupaten Blitar. *Jurnal Hexagro*, 5(1), 27–37. <https://doi.org/10.36423/hexagro.v5i1.656>

- Budi, G. P. (2021). Beberapa Aspek Pengelolaan OPT Ramah Lingkungan, Suatu Upaya Mendukung Pertanian Berkelanjutan. *Proceedings Series on Physical & Formal Sciences*, 2, 31–38. <https://doi.org/10.30595/pspfs.v2i.163>
- Emanuel Omedetho Jermias, Muh. Nur Awal, Abdul Rahman, & Firdaus W. Suhaeb. (2023). Sosialisasi Permakultur Dalam Menunjang Pertanian Berkelanjutan di Desa Bola Bulu Kabupaten Sidenreng Rappang. *KOMUNITA: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(1), 109–117. <https://doi.org/10.60004/komunita.v2i1.39>
- Fatimah, C. (2020). Penggunaan Metode Praktik dalam Meningkatkan Keterampilan Teknik Budi Daya Tanaman Obat. *Jurnal Al-Azkiya*, 5(1), 25–32. <https://doi.org/10.32505/al-azkiya.v5i1.1598>
- Firnia, D. S., Betty Kadir Lahati, M., Anna Kusumawati, Spms., Sc Wika Anrya Darma, M., Choirul Umam STP Muhammad Jihad, Ms. M., Abdul Hasyim Sodiq, M., Endang Sulistyorini, Ms., Fahmi Arief Rahman, Ms., Laily Mutmainnah, Ms., & Ir Hj Besse Dahlia, Ms. A. (2023). *Sistem Pertanian Berkelanjutan*. <https://tahtamedia.co.id/index.php/issj/article/view/253/252>
- Handayani, S. A., & Wiyatiningsih. (2023). Analisis Pencapaian Implementasi Permakultur di SMK Suwakul Ungaran Menggunakan Balanced Scorecard. *SMART: Seminar on Architecture Research and Technology*, 7(1), 235–246. <https://doi.org/10.21460/smart.v7i1.259>
- Hasanah, L., Gultom, R., Wiratno, O., Sulistiyowati, H., Abdurachman, A. A., Uliyah, Surasa, J., Indah, K., Martono, H. D., Yukarina, S. A., & Heruwaty. (2023). *Statistik Ketenagakerjaan Sektor Pertanian*. 1–93.
- Lagiman. (2020). Prosiding seminar nasional fakultas pertanian upn “ veteran ” yogyakarta 2020. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian UPN Veteran Yogyakarta*, 365–381.
- Latiana, L. (2019). Peran Sertifikasi Guru Dalam Meningkatkan Profesionalisme Pendidik. *Edukasi*, 1(3), 1–16. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/edukasi/...> · PDF file
- Maulidya, Y., & Ulfah, M. (2023). Pengaruh Kompetensi Guru Terhadap Pemahaman Materi Pelajaran (Studi Survei di SMA Bina Pangudi Luhur Jakarta). *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 9(3), 2079–2098. <https://doi.org/10.58258/jime.v9i3.5816>
- Nawawi, Z. M., & Dharmas, B. (2023). Analisis Potensi Ekonomi Pertanian Permakultur dan Pengembangannya di Desa Hutabaru Sil, Kec. Dolok, Kabupaten Padang Lawas Utara Perspektif Ekonomi Islam. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 9(02), 2036–2046.
- Nurfajrina, N. S. (2021). Penerapan prinsip permakultur pada rancangan lansekap guna menciptakan arsitektur yang ramah terhadap air. *Sakapari*, 230–240.
- Qodriyatun, S. N. (2024). *16 Pekerjaan Rumah Masalah Lingkungan Hidup Bagi Presiden Terpilih*.
- Samsussin, S., & Hendrayani, S. (2019). Dampak Pendidikan Terhadap Pola Pikir Pedagang. *Journal Of Language Education and Development (JLed)*, 2(1), 232–241. <https://doi.org/10.52060/jled.v2i1.201>
- Setiawan, H. dan B. (2020). PENYUSUNAN INDIKATOR-INDIKATOR KEBERLANJUTAN KOTA DI INDONESIA Qndicators of Sustainable Cities for Indonesia). *Manusia Dan Lingkungan*, IX(3), 115–125.
- Windhy, A., & Naibaho, T. (2022). Evaluasi Efektivitas Pelatihan Tematik Padi Lahan Rawa dengan Metode Kirkpatrick Pembelajaran. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 6(1), 1–8. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2022.006.01.1>
- Yuriansyah, Y., Dulbari, D., Sutrisno, H., & Maksum, A. (2020). Pertanian Organik sebagai Salah Satu Konsep Pertanian Berkelanjutan. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 127–132. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v5i2.1033>