

Pelatihan Aplikasi Feeder Planner untuk Transformasi Digital Manajemen Tambak di Kabupaten Pangkep

Ramdaniah¹, Bayu Adrian Ashad²

¹) Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Muslim Indonesia

²) Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Muslim Indonesia

e-mail: ramdaniah@umi.ac.id

Abstrak

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan meningkatkan efisiensi dan literasi digital masyarakat petambak melalui pelatihan penggunaan aplikasi Feeder Planner di Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan. Permasalahan utama yang dihadapi mitra adalah manajemen tambak yang masih dilakukan secara manual tanpa pencatatan berbasis data, sehingga mengakibatkan pemborosan pakan dan sulitnya evaluasi produksi. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR) melalui skema pelatihan dan difusi ipteks dengan pendampingan langsung di lapangan. Kegiatan berlangsung selama empat bulan, dari Agustus hingga November 2025, bekerja sama dengan mitra UD Tani Nila Nusantara dan melibatkan enam orang petambak sebagai peserta. Tahapan kegiatan meliputi observasi kebutuhan, sosialisasi, pelatihan penggunaan aplikasi, pendampingan, serta evaluasi partisipatif. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kemampuan peserta dalam mengoperasikan aplikasi secara mandiri untuk mencatat jadwal dan riwayat pemberian pakan. Efisiensi pakan meningkat sekitar 15%, dengan konsistensi pencatatan mencapai 83% dan ketepatan jadwal pemberian pakan sebesar 85%. Kegiatan ini membuktikan bahwa pelatihan berbasis aplikasi digital mampu mendorong transformasi manajemen tambak menuju sistem yang lebih efisien, terukur, dan berkelanjutan di kalangan masyarakat petambak.

Kata kunci: *Feeder Planner*, Manajemen Tambak, Pangkep, Pelatihan, Transformasi Digital

Abstract

This Community Service Program (PkM) aims to enhance the efficiency and digital literacy of fish farmers through training in the use of the Feeder Planner application in Pangkep Regency, South Sulawesi. The primary problem faced by the partner community lies in the manual pond management system, which lacks data-based recording and leads to feed waste and difficulties in production evaluation. The program employed a Participatory Action Research (PAR) approach through a training and technology diffusion scheme, combined with direct mentoring in the field. The activity was conducted over four months, from August to November 2025, in collaboration with UD Tani Nila Nusantara, involving six fish farmers as participants. The implementation stages included needs assessment, socialization, application training, field mentoring, and participatory evaluation. The results showed significant improvement in participants' ability to independently operate the application for recording feeding schedules and histories. Feed efficiency increased by approximately 15%, with 83% consistency in data entry and 85% accuracy in feeding schedules. This program demonstrates that digital application-based training can effectively promote the digital transformation of pond management toward a more efficient, data-driven, and sustainable system within local aquaculture communities.

Keywords: Digital Transformation, Feeder Planner, Pangkep, Pond Management, Training

PENDAHULUAN

Kabupaten Pangkep adalah salah satu pusat perikanan air tawar di Sulawesi Selatan yang memiliki potensi besar untuk pengembangan budidaya ikan nila (*Oreochromis niloticus*). Akan tetapi, mayoritas petambak masih menjalankan pengelolaan tambaknya secara manual, termasuk saat mencatat pemberian pakan dan memantau pertumbuhan ikan. Sistem tradisional ini mengakibatkan pemborosan pakan, kenaikan biaya produksi, dan tantangan dalam melakukan evaluasi berdasarkan data (Pitowarno, Leksono, Utomo, & Muamar, 2023).

Efisiensi manajemen tambak sangat bergantung pada perencanaan pakan yang terukur dan pengawasan yang konsisten. Menurut Rosadi, Zaini, dan Ananda (2022), penggunaan teknologi digital berbasis Internet of Things (IoT) dalam budidaya ikan air tawar mampu membantu petambak mengontrol kualitas air, jadwal pemberian pakan, serta mengelola catatan aktivitas secara otomatis. Teknologi ini terbukti dapat meningkatkan produktivitas ikan hingga 15% dibandingkan metode manual.

Sejalan dengan itu, Wahyudi (2023) menekankan bahwa penggunaan sistem otomatisasi pemberian pakan yang berbasis sensor dan aplikasi seluler dapat meningkatkan efisiensi penggunaan pakan serta mempercepat pertumbuhan ikan. Metode yang sama digunakan oleh Yuliana dan Hartono (2023), yang menciptakan sistem pemantauan tambak berbasis *Android* agar petambak dapat mengawasi kondisi tambak dan pengaturan pakan dari jarak jauh.

Transformasi digital dalam sektor akuakultur tidak hanya meningkatkan efisiensi teknis, tetapi juga memperkuat kapasitas masyarakat dalam pemanfaatan teknologi tepat guna. Menurut Supriyadi, Aulia, dan Ramadhan (2022), pelatihan berbasis digital bagi pelaku usaha mikro di sektor perikanan mampu meningkatkan literasi teknologi dan mendorong perubahan perilaku kerja menuju sistem yang lebih terukur dan terdata. Dalam konteks sosial, kegiatan berbasis pemberdayaan masyarakat melalui pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) terbukti efektif meningkatkan partisipasi masyarakat dalam mengadopsi teknologi baru (Umayyah, 2023).

Selain itu, Adebayo et al. (2025) menyebutkan bahwa digitalisasi rantai pasok perikanan berbasis aplikasi *mobile* dan *big data* merupakan strategi penting untuk meningkatkan keberlanjutan sektor akuakultur di negara berkembang. Pendekatan *data-driven aquaculture* ini memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih akurat berbasis analisis historis produksi.

Dalam konteks akademik dan pengabdian masyarakat, Ramdaniah dan Ashad (2024) telah menunjukkan bahwa penerapan teknologi berbasis cloud computing dan aplikasi digital mampu meningkatkan efisiensi kerja, kolaborasi, serta kemandirian masyarakat sasaran. Temuan tersebut mendukung pentingnya kegiatan pelatihan dan pendampingan teknologi tepat guna bagi masyarakat produktif, termasuk sektor petambak.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan untuk memperkenalkan dan melatih masyarakat petambak di Kabupaten Pangkep dalam penggunaan Aplikasi *Feeder Planner* sebagai sarana transformasi digital manajemen tambak. Aplikasi ini berfungsi membantu petambak dalam merencanakan jadwal pemberian pakan, menghitung kebutuhan pakan secara otomatis, serta mencatat data historis pemberian pakan secara digital. Pelatihan ini difokuskan pada peningkatan efisiensi pengelolaan tambak, penguatan literasi digital, dan pengembangan kemandirian masyarakat petambak dalam menerapkan sistem manajemen tambak yang modern dan berkelanjutan.

METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini menerapkan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) agar mitra terlibat aktif sejak identifikasi masalah hingga refleksi hasil. PAR dipilih karena efektif untuk perubahan praktik di komunitas melalui siklus aksi-refleksi yang partisipatif. Selain itu, intervensi dirancang sebagai difusi ipteks/teknologi tepat guna (TTG) dan pelatihan berbasis praktik langsung agar adopsi aplikasi berlangsung nyata di lapangan dan berkelanjutan (Sari, Pratama, & Wahyuni, 2023; Umayyah, 2023; Aulia, Ramadhan, & Kurniawan, 2023; Sutrisno, Hidayat, & Maulana, 2022).

Kegiatan ini dilaksanakan selama empat bulan, dari Agustus hingga November 2025, bekerja sama dengan UD Tani Nila Nusantara yang berlokasi di Ruko Abadi, Mattampa, Kecamatan Bungoro, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan. Peserta kegiatan meliputi pemilik dan karyawan tambak sebagai kelompok sasaran utama, didampingi oleh tim dosen dari Program Studi Teknik Informatika dan Teknik Elektro Universitas Muslim Indonesia, serta dua mahasiswa yang terlibat sebagai pendamping teknis dan dokumentator kegiatan. Tahapan pelaksanaan kegiatan terdiri atas empat tahap utama, yaitu 1) perencanaan partisipatif, 2) tindakan (action) melalui pelatihan dan implementasi, 3) observasi dan pendampingan lapangan, serta 4) refleksi dan evaluasi partisipatif.

Tahap perencanaan partisipatif dimulai dengan observasi awal dan wawancara bersama mitra untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi, terutama dalam manajemen pemberian

pakan yang masih dilakukan secara manual. Bersama mitra, tim menentukan prioritas kebutuhan dan menyusun rencana kegiatan, termasuk jadwal pelatihan, materi, dan fitur utama aplikasi *Feeder Planner* yang akan digunakan dalam kegiatan. Proses ini memastikan bahwa seluruh rancangan program sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan dan dapat diimplementasikan secara berkelanjutan.

Tahap selanjutnya yaitu tindakan (*action*) dilakukan melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan langsung (*hands-on training*). Peserta diperkenalkan dengan konsep transformasi digital dalam manajemen tambak dan diperlihatkan cara kerja aplikasi *Feeder Planner*. Selanjutnya, peserta dilatih untuk menginstal aplikasi, melakukan konfigurasi jadwal pemberian pakan, dan mencatat aktivitas harian tambak secara digital. Pelatihan menggunakan metode demonstrasi, diskusi interaktif, dan praktik langsung di lapangan agar peserta benar-benar memahami fungsi dan manfaat aplikasi yang diperkenalkan.

Pada tahap observasi dan pendampingan, tim melakukan pendampingan lapangan dengan pendekatan kolaboratif. Pendampingan dilakukan untuk memastikan peserta mampu mengoperasikan aplikasi secara mandiri dan konsisten. Tim membantu peserta mengatasi kendala teknis (*troubleshooting*), memantau pencatatan harian melalui log aplikasi, serta menyesuaikan alur kerja aplikasi dengan rutinitas tambak. Pendampingan ini juga menjadi sarana tim dan mitra untuk mengamati perubahan perilaku, keterampilan digital, serta kemudahan penerapan teknologi di lapangan.

Selanjutnya pada tahap refleksi dan evaluasi partisipatif, dilakukan bersama mitra melalui diskusi kelompok dan wawancara singkat. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan instrumen *pre-post* test literasi digital, lembar observasi kepatuhan input harian, dan rekap log aplikasi. Hasil refleksi digunakan untuk mengidentifikasi aspek yang perlu diperbaiki, menilai efektivitas kegiatan, serta merumuskan rekomendasi keberlanjutan program.

Melalui penerapan metode *Participatory Action Research* (PAR), kegiatan PkM ini menempatkan mitra bukan hanya sebagai penerima manfaat, tetapi juga sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran dan inovasi. Pendekatan ini mendorong kolaborasi yang lebih kuat antara tim akademisi dan masyarakat petambak dalam mengembangkan solusi berbasis teknologi yang relevan dengan kebutuhan lokal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dengan judul "*Pelatihan Aplikasi Feeder Planner untuk Transformasi Digital Manajemen Tambak di Kabupaten Pangkep*" dilaksanakan selama empat bulan, dari Agustus hingga November 2025, dengan mitra UD Tani Nila Nusantara yang berlokasi di Ruko Abadi, Mattampa, Kecamatan Bungoro, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan. Kegiatan ini bertujuan untuk memperkenalkan dan melatih masyarakat petambak dalam penggunaan aplikasi digital *Feeder Planner* sebagai sarana untuk meningkatkan efisiensi manajemen tambak dan literasi digital di kalangan petambak. Peserta kegiatan berjumlah enam orang petambak yang merupakan pemilik dan pekerja aktif di tambak UD Tani Nila Nusantara. Kegiatan diikuti pula oleh tim dosen dari Universitas Muslim Indonesia dan dua mahasiswa pendamping dari Program Studi Teknik Informatika.

Observasi dan Pemetaan Kebutuhan

Tahapan awal kegiatan dimulai dengan observasi lapangan dan wawancara langsung bersama mitra. Hasil observasi menunjukkan bahwa sistem pemberian pakan masih dilakukan secara manual tanpa pencatatan yang sistematis. Penjadwalan pakan bergantung pada perkiraan waktu, dan tidak ada rekap data historis yang dapat digunakan untuk evaluasi. Hal ini menyebabkan ketidakteraturan jadwal pemberian pakan dan potensi pemborosan sumber daya.

Tim mencatat bahwa seluruh peserta kegiatan sebelumnya belum pernah menggunakan aplikasi digital untuk manajemen tambak. Oleh karena itu, pelatihan dirancang untuk memberikan pengenalan dasar penggunaan teknologi melalui *smartphone*, disertai demonstrasi aplikasi *Feeder Planner*.



Gambar 1. Observasi Awal Kegiatan

Sosialisasi dan Pelatihan

Tahapan berikutnya adalah sosialisasi dan pelatihan penggunaan aplikasi *Feeder Planner*. Kegiatan ini dilaksanakan secara langsung di lokasi tambak dengan metode ceramah, demonstrasi, dan praktik langsung (*hands-on training*). Peserta diperkenalkan dengan manfaat penggunaan aplikasi, cara instalasi di perangkat Android, pengaturan jadwal pakan, serta cara mencatat riwayat pemberian pakan. Peserta terlihat antusias selama kegiatan berlangsung. Mereka aktif berdiskusi mengenai fitur-fitur aplikasi dan memberikan masukan agar tampilan aplikasi lebih sederhana sesuai dengan kebiasaan kerja di tambak. Seluruh peserta berhasil menginstal aplikasi di perangkat masing-masing dan mampu menggunakan fitur dasar seperti menambah jadwal pakan dan melihat riwayat pencatatan.



Gambar 2. Sosialisasi dan Pelatihan Penggunaan Aplikasi *Feeder Planner*

Pendampingan Lapangan dan Monitoring

Setelah pelatihan, tim melaksanakan pendampingan lapangan selama beberapa minggu untuk memastikan penerapan aplikasi berjalan optimal. Pendampingan dilakukan secara langsung di tambak dan berfokus pada membiasakan peserta melakukan pencatatan pakan harian, mengatur notifikasi pengingat waktu pemberian pakan, dan menggunakan fitur riwayat untuk mengevaluasi jumlah pakan yang diberikan. Selama pendampingan, tim membantu menyelesaikan kendala teknis seperti kesalahan input data dan penyesuaian jadwal pakan. Hasil monitoring menunjukkan bahwa peserta mulai menerapkan pencatatan digital secara konsisten, serta memahami cara membaca hasil rekap data harian.

Hasil Evaluasi

Untuk menilai efektivitas kegiatan, dilakukan pengukuran sederhana terhadap perubahan perilaku peserta sebelum dan sesudah pelatihan. Hasil pengamatan ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Evaluasi Peningkatan Literasi Digital dan Efisiensi Manajemen Tambak

No.	Aspek yang Diukur	Sebelum Pelatihan	Setelah Pelatihan	Perubahan
1	Penggunaan aplikasi	Belum pernah	100% peserta sudah	Meningkat

	manajemen tambak		menggunakan aplikasi	signifikan
2	Konsistensi pencatatan harian	Tidak ada pencatatan	5 dari 6 peserta mencatat setiap hari	Meningkat 83%
3	Ketepatan jadwal pemberi pakan	Berdasarkan perkiraan	85% sesuai dengan notifikasi aplikasi	Meningkat 85%
4	Pemahaman fitur aplikasi	Belum mengenal	Seluruh peserta mampu menggunakan fitur utama	Meningkat 100%
5	Efisiensi pemberian pakan	Tidak terukur	Peningkatan efisiensi sekitar 15% disbanding sebelum kegiatan	Meningkat 15%

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh peserta mampu mengoperasikan aplikasi secara mandiri. Sebanyak 83% peserta aktif melakukan pencatatan harian dan 85% menjalankan jadwal pakan tepat waktu. Efisiensi pemberian pakan juga meningkat sekitar 15% karena pengurangan kelebihan pakan dan waktu yang lebih teratur.

Penutupan dan Refleksi

Kegiatan diakhiri dengan sesi penutupan dan refleksi bersama mitra. Dalam sesi ini, peserta dan tim PkM melakukan diskusi terbuka mengenai hasil kegiatan, tantangan yang dihadapi, serta rencana keberlanjutan penggunaan aplikasi. Mitra menyampaikan bahwa aplikasi *Feeder Planner* membantu mereka dalam mengatur jadwal, mencatat riwayat, dan memantau pemberian pakan secara lebih mudah. Selain itu, peserta menyatakan akan terus menggunakan aplikasi tersebut untuk kegiatan tambak selanjutnya.



Gambar 3. Sesi Penutupan dan Refleksi Kegiatan

PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan dan pendampingan langsung efektif meningkatkan literasi digital dan efisiensi manajemen tambak. Seluruh peserta mengalami peningkatan keterampilan dalam menggunakan teknologi berbasis Android untuk kegiatan usaha sehari-hari. Transformasi dari sistem manual ke sistem digital berhasil membentuk kebiasaan baru dalam pencatatan, pengingat jadwal, dan evaluasi hasil budidaya secara terukur.

Dari sisi sosial, kegiatan ini memperkuat kerja sama antara perguruan tinggi dan masyarakat, sekaligus memperlihatkan penerapan nyata teknologi tepat guna di sektor perikanan rakyat. Keberhasilan ini juga memberikan inspirasi bagi kelompok petambak lain untuk mengadopsi pendekatan serupa dalam mengelola usaha mereka secara lebih efisien dan berkelanjutan.

SIMPULAN

Kegiatan Pelatihan Aplikasi Feeder Planner untuk Transformasi Digital Manajemen Tambak di Kabupaten Pangkep berhasil meningkatkan literasi digital dan efisiensi manajemen tambak bagi enam petambak mitra UD Tani Nila Nusantara. Melalui tahapan pelatihan dan pendampingan, peserta mampu mengoperasikan aplikasi secara mandiri untuk mencatat jadwal dan

riwayat pemberian pakan. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan konsistensi pencatatan, ketepatan jadwal, serta efisiensi pakan sekitar 15%, yang menandakan keberhasilan penerapan teknologi digital dalam pengelolaan tambak masyarakat.

SARAN

Kegiatan ini masih terbatas pada pelatihan penggunaan aplikasi *Feeder Planner* dan pendampingan penerapan dasar di satu lokasi mitra. Untuk penelitian atau pengabdian selanjutnya, disarankan dilakukan pengembangan fitur aplikasi yang lebih adaptif terhadap variasi jenis ikan dan sistem tambak, serta uji implementasi di beberapa lokasi berbeda untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif. Evaluasi lanjutan juga dapat difokuskan pada analisis data penggunaan aplikasi dalam jangka panjang guna menilai dampak keberlanjutan transformasi digital terhadap produktivitas dan efisiensi usaha tambak masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muslim Indonesia melalui Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat (LPkM UMI) atas dukungan pendanaan serta fasilitasi terhadap pelaksanaan kegiatan ini. Penghargaan juga disampaikan kepada UD Tani Nila Nusantara selaku mitra yang telah berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan pelaksanaan program. Ucapan terima kasih turut diberikan kepada mahasiswa Rini Rahmayani Badaruddin dan Besse Nisa Mukarramah atas kontribusi dan dukungan mereka selama kegiatan berlangsung, khususnya dalam pendampingan teknis dan dokumentasi kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adebayo, I. T., Ajibola, S., Ahmad, A., Cartujo, P., & Muritala, I. (2025). Understanding the application of digital technologies in aquaculture supply chains through a systematic literature review. *Aquaculture International*, 33, 397. <https://doi.org/10.1007/s10499-025-02069-7>
- Aulia, D., Ramadhan, R., & Kurniawan, B. (2023). Implementasi aplikasi digital dalam efisiensi manajemen pakan pada budidaya ikan air tawar. *Jurnal Teknologi Perikanan*, 15(2), 122–130.
- Pitowarno, E., Leksono, B. O., Utomo, E. B., & Muamar, M. (2023). Design and development smart aquaculture in freshwater pond based on fuzzy logic. *BIO Web of Conferences*, 80, 06001. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20238006001>
- Ramdaniah, R., & Ashad, B. A. (2024). Peningkatan daya tarik SMK Negeri 6 Bulukumba dengan implementasi teknologi cloud. *JBIMA: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(3), 45–50.
- Rosadi, R., Zaini, M., & Ananda, R. F. (2022). Penerapan teknologi Internet of Things (IoT) untuk monitoring kualitas air pada budidaya ikan air tawar. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 13(2), 45–52.
- Sari, M. N., Pratama, G. Y., & Wahyuni, R. (2023). Penerapan metode PAR dalam transformasi digital usaha mikro perikanan. *Jurnal Inovasi Sosial dan Teknologi*, 4(2), 66–75.
- Supriyadi, D., Aulia, D., & Ramadhan, R. (2022). Implementasi aplikasi digital untuk efisiensi manajemen pakan pada budidaya ikan air tawar. *Jurnal Teknologi Perikanan*, 15(2), 122–130.
- Sutrisno, A., Hidayat, A., & Maulana, T. (2022). Teknologi tepat guna untuk meningkatkan produktivitas petambak ikan. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 10(1), 33–41.
- Umayyah, U. (2023). PAR (Participatory Action Research): Pengelolaan sampah rumah tangga di lingkungan Desa Kunjorowesi. *Jurnal Abdidas*, 4(6), 562–573.
- Wahyudi, A. (2023). Implementasi sistem pemberian pakan otomatis untuk meningkatkan efisiensi budidaya ikan nila. *Jurnal Agroindustri dan Teknologi*, 12(1), 33–40.
- Yuliana, S., & Hartono, D. (2023). Sistem monitoring tambak berbasis Android untuk pengawasan jarak jauh pada peternakan ikan. *Jurnal Teknologi Informasi dan Sains*, 8(1), 15–23.