



This Journal is available in Universitas Bhayangkara Jakarta Raya online Journals

Journal of Computer Science Contributions (JUCOSCO)

Journal homepage: <https://ejurnal.ubharajaya.ac.id/index.php/jucosco>



Peningkatan Kapasitas Pembudidaya Ikan melalui Pelatihan Penggunaan Aplikasi AQUARA sebagai Sistem Informasi Pasar dan Analisis Usaha Budidaya Ikan

Nur Budi Nugraha^{1*}, Rendi², Fauzan Ishlakhuddin³

¹ Program Studi D3 Teknik Informatika, Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Indramayu, Jl. Lohbener Lama No. 08 Indramayu, Jawa Barat, Indonesia, nurbudinugraha@polindra.ac.id

² Program Studi D4 Rekayasa Perangkat Lunak, Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Indramayu, Jl. Lohbener Lama No. 08 Indramayu, Jawa Barat, Indonesia, rendi@polindra.ac.id

³ Program Studi D4 Sistem Informasi Kota Cerdas, Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Indramayu, Jl. Lohbener Lama No. 08 Indramayu, Jawa Barat, Indonesia, fauzan@polindra.ac.id

Abstract

Limited access to market information and inadequate business analysis skills remain major challenges faced by fish farmers in managing aquaculture enterprises effectively. This community service program aimed to enhance the capacity of fish farmers through training on the use of AQUARA (Aquaculture Market Information and Business Analysis System), a web- and mobile-based application. The program was conducted in collaboration with the Department of Fisheries and Marine Affairs of Indramayu Regency through training sessions, hands-on practice, mentoring, and evaluation using questionnaires. The training materials covered market information features, business data recording, and aquaculture business analysis. The results showed that participants were able to understand and operate the application effectively. Based on the evaluation results, 92% of participants stated that the training materials were easy to understand, 90% considered the application easy to use, 94% reported that the application features met their business needs, 96% experienced improved understanding, and 91% expressed interest in using the application continuously. The program successfully improved participants' digital literacy and their ability to utilize technology to support aquaculture business management. The integration of market information and business analysis features within the AQUARA application provides added value by supporting more effective and data-driven decision-making. Therefore, AQUARA has the potential to serve as a supporting tool for digital transformation in the aquaculture sector.

Keywords—AQUARA, Aquaculture, Digital Literacy, Market Information System, Business Analysis.

Abstrak

Rendahnya akses informasi pasar dan keterbatasan kemampuan analisis usaha masih menjadi kendala yang dihadapi pembudidaya ikan dalam mengelola usaha budidaya secara efektif. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kapasitas pembudidaya ikan melalui pelatihan penggunaan aplikasi AQUARA (Sistem Informasi Pasar dan Analisis Usaha Budidaya Ikan) berbasis web dan mobile. Kegiatan dilaksanakan bekerja sama dengan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu melalui metode pelatihan, praktik langsung, pendampingan, dan evaluasi menggunakan kuesioner. Materi pelatihan meliputi penggunaan fitur informasi pasar, pencatatan data usaha, serta analisis usaha budidaya ikan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta mampu memahami dan mengoperasikan aplikasi dengan baik. Berdasarkan hasil evaluasi, 92% peserta menyatakan materi pelatihan mudah dipahami, 90% menilai aplikasi mudah digunakan, 94% menyatakan fitur aplikasi sesuai kebutuhan usaha, 96% merasakan peningkatan pemahaman, dan 91% berminat menggunakan aplikasi secara berkelanjutan. Kegiatan ini berhasil meningkatkan literasi digital dan kemampuan peserta dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung pengelolaan usaha budidaya ikan.

Artikel info

Submitted (24/06/2026)

Revised (17/07/2026)

Accepted (27/07/2026)

Published (31/07/2026)

Korespondensi: nurbudinugraha@polindra.ac.id *

Copyright ©authors. 2026. Published by Faculty of Computer Science – Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Integrasi sistem informasi pasar dan analisis usaha dalam aplikasi AQUARA menjadi nilai tambah yang mendukung pengambilan keputusan usaha secara lebih efektif dan berbasis data. Dengan demikian, aplikasi AQUARA berpotensi menjadi sarana pendukung transformasi digital pada sektor perikanan budidaya.

Kata kunci—AQUARA, Perikanan Budidaya, Literasi Digital, Sistem Informasi Pasar, Analisis Usaha.

I. PENDAHULUAN

Sektor perikanan budidaya merupakan salah satu sektor strategis dalam mendukung ketahanan pangan nasional dan peningkatan ekonomi masyarakat, khususnya di wilayah pedesaan (Yuspita et al., 2025). Pembudidaya ikan memiliki peran penting dalam rantai pasok ikan konsumsi, namun dalam praktiknya masih menghadapi berbagai kendala, terutama terkait akses informasi pasar dan kemampuan dalam menganalisis kelayakan usaha secara komprehensif (Hidayat et al., 2024). Kondisi ini menyebabkan pengambilan keputusan usaha masih banyak dilakukan secara konvensional dan kurang berbasis data (Triayu Rahmadiyah et al., 2024).

Permasalahan utama yang dihadapi oleh pembudidaya ikan adalah keterbatasan akses terhadap informasi harga pasar yang dinamis serta kurangnya kemampuan dalam melakukan analisis usaha budidaya secara sistematis (Daeng & Tangke, 2023). Akibatnya, pembudidaya sering mengalami ketidakpastian dalam menentukan waktu panen, harga jual, dan perencanaan produksi. Selain itu, ketergantungan pada tengkulak atau perantara masih tinggi sehingga posisi tawar pembudidaya menjadi lemah (Dukalang et al., 2025).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dalam sektor perikanan dapat meningkatkan efisiensi dan daya saing usaha (Astrima et al., 2025). Sistem informasi berbasis digital telah banyak diterapkan untuk membantu pengelolaan data produksi, pemasaran, serta analisis usaha pada sektor agribisnis dan perikanan (Daeng & Tangke, 2023). Namun, implementasi teknologi tersebut masih terbatas pada aspek tertentu dan belum terintegrasi dalam satu platform yang mudah digunakan oleh pembudidaya ikan skala kecil hingga menengah.

Di sisi lain, perkembangan teknologi mobile dan web memberikan peluang besar untuk menghadirkan solusi digital yang lebih inklusif dan mudah diakses. Aplikasi berbasis mobile memungkinkan pembudidaya untuk memperoleh informasi secara real-time, sedangkan sistem berbasis web dapat digunakan untuk pengelolaan data yang lebih luas dan terpusat. Integrasi kedua platform ini menjadi penting dalam mendukung transformasi digital sektor perikanan budidaya (Kajornkasirat et al., 2021; You et al., 2021).

Berdasarkan kondisi tersebut, dikembangkanlah aplikasi AQUARA (Sistem Informasi Pasar dan Analisis Usaha Budidaya Ikan berbasis Web dan Mobile) sebagai solusi digital yang dirancang untuk membantu pembudidaya ikan dalam memperoleh informasi pasar, mencatat data produksi, serta

melakukan analisis kelayakan usaha secara sederhana dan terstruktur. Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi alat bantu dalam pengambilan keputusan usaha yang lebih rasional dan berbasis data. Konsep pemanfaatan sistem pendukung keputusan dan integrasi berbagai sumber data dalam budidaya perikanan telah terbukti mampu meningkatkan kualitas pengambilan keputusan serta efisiensi pengelolaan usaha budidaya (Le et al., 2024)

Namun demikian, keberhasilan implementasi teknologi tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan sistem, tetapi juga oleh tingkat pemahaman dan kemampuan pengguna dalam memanfaatkannya. Literasi digital serta pelatihan yang berkelanjutan menjadi faktor penting dalam meningkatkan adopsi dan pemanfaatan teknologi digital oleh masyarakat dan pelaku usaha (Lythreatis et al., 2022; Pratiwi et al., 2024). Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan dan pendampingan agar pembudidaya ikan mampu menggunakan aplikasi AQUARA secara optimal dalam aktivitas usaha mereka sehari-hari (Sari et al., 2023).

Kegiatan pengabdian ini berfokus pada peningkatan kapasitas pembudidaya ikan melalui pelatihan penggunaan aplikasi AQUARA yang mencakup pengenalan fitur sistem informasi pasar, input data usaha, serta pemahaman dasar analisis usaha budidaya ikan. Pendampingan penggunaan teknologi secara langsung terbukti mampu meningkatkan keterampilan digital dan kepercayaan diri pengguna dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung aktivitas usaha produktif (Fahurian et al., 2024). Dengan pendekatan ini, diharapkan terjadi peningkatan literasi digital sekaligus kemampuan analitis pembudidaya dalam mengelola usaha perikanan.

Kebaruan (*novelty*) dari kegiatan pengabdian ini terletak pada integrasi dua fungsi utama dalam satu platform, yaitu sistem informasi pasar real-time dan modul analisis usaha budidaya ikan yang terhubung dalam aplikasi berbasis web dan mobile. Selain itu, pendekatan pengabdian yang tidak hanya berfokus pada pelatihan teknis, tetapi juga pada pendampingan penggunaan secara langsung dalam konteks usaha nyata, menjadi nilai tambah dalam mendukung transformasi digital sektor perikanan budidaya.

II. ANALISA SITUASI

Kabupaten Indramayu merupakan salah satu daerah di Provinsi Jawa Barat yang memiliki potensi besar pada sektor perikanan budidaya. Berbagai komoditas seperti ikan lele, nila, patin, dan gurame banyak dibudidayakan oleh masyarakat sebagai sumber mata pencaharian dan pendukung perekonomian daerah. Namun, pengelolaan usaha budidaya ikan masih didominasi oleh metode konvensional sehingga pemanfaatan teknologi informasi dalam mendukung aktivitas usaha belum berjalan secara optimal.

Berdasarkan hasil observasi dan diskusi dengan kelompok pembudidaya ikan di Kabupaten Indramayu, diketahui bahwa sebagian besar mitra masih mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi harga

pasar yang akurat dan terkini. Informasi harga umumnya diperoleh dari pengepul atau sesama pembudidaya sehingga sering kali tidak mencerminkan kondisi pasar secara aktual. Selain itu, pencatatan biaya produksi, penggunaan pakan, dan hasil panen masih dilakukan secara manual sehingga menyulitkan proses evaluasi dan pengambilan keputusan usaha.

Di sisi lain, penggunaan *smartphone* di kalangan pembudidaya ikan sudah cukup tinggi, namun pemanfaatannya masih terbatas untuk komunikasi dan media sosial. Kemampuan mitra dalam memanfaatkan aplikasi digital untuk mendukung pengelolaan usaha budidaya ikan masih relatif rendah. Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan akan peningkatan literasi digital yang dapat mendukung pengelolaan usaha secara lebih efektif dan efisien (Achmad et al., 2021; Dina Atika et al., 2021; Sari et al., 2025).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, tim pengabdian mengembangkan aplikasi AQUARA (Sistem Informasi Pasar dan Analisis Usaha Budidaya Ikan Berbasis Web dan Mobile) yang menyediakan fitur informasi pasar, pencatatan usaha, dan analisis kelayakan usaha budidaya ikan. Melalui kegiatan pelatihan penggunaan aplikasi AQUARA, mitra diharapkan mampu memanfaatkan teknologi digital sebagai sarana pengelolaan usaha dan pengambilan keputusan yang lebih tepat.

Berdasarkan kondisi tersebut, permasalahan prioritas yang menjadi fokus kegiatan pengabdian ini meliputi: (1) terbatasnya akses terhadap informasi pasar yang akurat dan terkini, (2) rendahnya kemampuan pembudidaya dalam melakukan analisis usaha budidaya ikan, dan (3) belum optimalnya pemanfaatan teknologi digital dalam mendukung pengelolaan usaha budidaya ikan. Oleh karena itu, pelatihan penggunaan aplikasi AQUARA dilaksanakan sebagai upaya untuk meningkatkan kapasitas pembudidaya ikan di Kabupaten Indramayu dalam menghadapi tantangan transformasi digital pada sektor perikanan.

III. METODE PELAKSANAAN

3.1 Desain Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan pelatihan dan pendampingan penggunaan aplikasi AQUARA (Sistem Informasi Pasar dan Analisis Usaha Budidaya Ikan Berbasis Web dan Mobile). Kegiatan bertujuan untuk meningkatkan kapasitas pembudidaya ikan dalam memanfaatkan teknologi digital sebagai sarana memperoleh informasi pasar dan melakukan analisis usaha budidaya ikan secara lebih efektif. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui kerja sama dengan Dinas Perikanan dan Kelautan (Diskanla) Kabupaten Indramayu sebagai mitra yang membantu dalam koordinasi peserta, identifikasi kebutuhan, serta fasilitasi pelaksanaan kegiatan.

Tahapan pelaksanaan kegiatan pada Gambar 1 terdiri atas: (1) identifikasi kebutuhan dan koordinasi dengan Diskanla Kabupaten Indramayu, (2) persiapan materi dan perangkat pelatihan, (3) pelaksanaan

pelatihan penggunaan aplikasi AQUARA, (4) praktik penggunaan aplikasi secara langsung, (5) pendampingan peserta dalam mengoperasikan aplikasi, dan (6) evaluasi kegiatan untuk mengukur tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang telah diberikan.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

3.2 Ruang Lingkup Kegiatan

Ruang lingkup kegiatan pengabdian difokuskan pada peningkatan kompetensi pembudidaya ikan dalam penggunaan aplikasi AQUARA. Materi yang diberikan meliputi pengenalan sistem, akses aplikasi melalui perangkat mobile dan web, pengelolaan data usaha budidaya ikan, pemanfaatan informasi pasar, serta penggunaan fitur analisis usaha untuk menghitung biaya produksi, pendapatan, dan keuntungan usaha budidaya ikan. Peserta kegiatan terdiri atas pembudidaya ikan binaan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu yang memiliki usaha budidaya ikan air tawar maupun komoditas perikanan lainnya. Kegiatan juga melibatkan perwakilan penyuluh perikanan sebagai pendamping yang dapat membantu keberlanjutan pemanfaatan aplikasi setelah kegiatan pengabdian selesai dilaksanakan.

3.3 Bahan dan Alat

Bahan utama yang digunakan dalam kegiatan ini adalah aplikasi AQUARA yang telah dikembangkan dalam versi web dan mobile. Selain itu, digunakan modul pelatihan, panduan penggunaan aplikasi, materi presentasi, dan instrumen evaluasi berupa kuesioner. Adapun alat yang digunakan meliputi laptop atau komputer, smartphone berbasis Android, jaringan internet, proyektor, layar presentasi, serta perangkat pendukung lainnya yang diperlukan selama proses pelatihan dan pendampingan berlangsung.

3.4 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di lingkungan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu dengan melibatkan kelompok pembudidaya ikan yang berada di wilayah Kabupaten Indramayu. Pemilihan lokasi dilakukan karena daerah tersebut memiliki potensi perikanan budidaya yang cukup besar serta menjadi salah satu wilayah binaan Diskanla dalam pengembangan sektor perikanan.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta sebelum dan setelah pelaksanaan kegiatan. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi: Observasi, dilakukan untuk

mengidentifikasi kondisi awal mitra terkait pemanfaatan teknologi digital dalam pengelolaan usaha budidaya ikan. Wawancara, dilakukan dengan perwakilan Diskanla dan peserta untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan serta kendala yang dihadapi dalam pengelolaan usaha budidaya ikan. Kuesioner, digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan peserta, kemudahan penggunaan aplikasi, serta peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti pelatihan. Dokumentasi, berupa pengumpulan foto kegiatan, daftar hadir peserta, dan hasil praktik penggunaan aplikasi selama pelaksanaan kegiatan.

3.6 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari observasi, wawancara, dan dokumentasi dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk menggambarkan kondisi mitra, pelaksanaan kegiatan, serta respons peserta terhadap penggunaan aplikasi AQUARA. Sementara itu, data hasil kuesioner dianalisis menggunakan statistik deskriptif dengan menghitung persentase jawaban responden pada setiap indikator penilaian. Hasil analisis digunakan untuk mengevaluasi efektivitas pelatihan dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta dalam memanfaatkan aplikasi AQUARA. Indikator keberhasilan kegiatan ditunjukkan oleh meningkatnya kemampuan peserta dalam mengakses informasi pasar, menginput data usaha budidaya ikan, serta memanfaatkan fitur analisis usaha yang tersedia pada aplikasi.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan bekerja sama dengan Dinas Perikanan dan Kelautan (Diskanla) Kabupaten Indramayu dengan melibatkan pembudidaya ikan sebagai peserta utama. Kegiatan diawali dengan koordinasi bersama pihak Diskanla untuk menentukan kebutuhan mitra, jumlah peserta, lokasi kegiatan, serta materi pelatihan yang akan diberikan. Berdasarkan hasil koordinasi, diperoleh informasi bahwa pembudidaya ikan masih membutuhkan peningkatan kemampuan dalam memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung pengelolaan usaha budidaya dan memperoleh informasi pasar yang lebih mudah diakses.

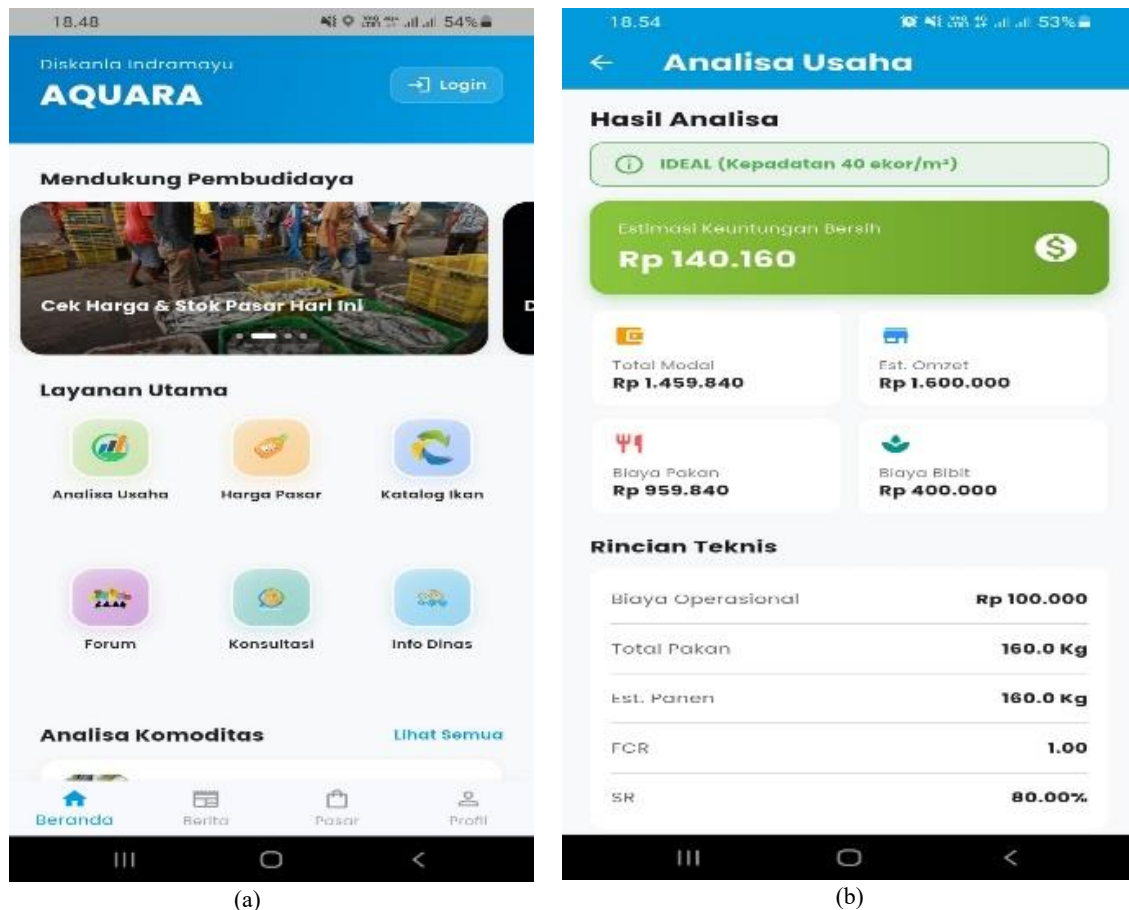
Pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam bentuk pelatihan dan praktik penggunaan aplikasi AQUARA (Sistem Informasi Pasar dan Analisis Usaha Budidaya Ikan Berbasis Web dan Mobile). Pada sesi pelatihan, peserta diberikan pemahaman mengenai pentingnya pemanfaatan teknologi informasi dalam sektor perikanan budidaya, manfaat penggunaan aplikasi digital, serta pengenalan fitur-fitur yang tersedia pada aplikasi AQUARA. Selanjutnya, peserta melakukan praktik langsung menggunakan smartphone maupun komputer yang telah terhubung dengan jaringan internet.

Materi pelatihan mencakup proses registrasi pengguna, pengelolaan data usaha budidaya ikan, akses informasi pasar, penginputan data produksi, serta penggunaan fitur analisis usaha. Tim pengabdian memberikan pendampingan secara langsung kepada peserta untuk memastikan setiap peserta mampu

mengoperasikan aplikasi sesuai dengan kebutuhan usaha masing-masing. Pendampingan ini juga menjadi sarana untuk mengidentifikasi kendala yang dihadapi peserta selama penggunaan aplikasi.

4.2 Implementasi Aplikasi AQUARA

Aplikasi AQUARA dirancang sebagai platform berbasis web dan mobile yang bertujuan membantu pembudidaya ikan dalam memperoleh informasi pasar dan melakukan analisis usaha budidaya secara lebih efektif. Pada kegiatan pelatihan, peserta diperkenalkan dengan berbagai fitur utama yang tersedia dalam aplikasi, disajikan pada Gambar 2.



Sumber: Hasil Pelaksanaan (2026)
Gambar 2. (a) Dashboard Aplikasi AQUARA, (b)

Fitur informasi pasar memungkinkan pengguna memperoleh informasi harga komoditas ikan yang dapat digunakan sebagai referensi dalam menentukan strategi penjualan hasil panen. Selain itu, aplikasi menyediakan fitur pencatatan usaha yang memungkinkan pengguna menyimpan data terkait biaya produksi, penggunaan pakan, jumlah benih, serta hasil panen secara terstruktur.

Fitur analisis usaha menjadi salah satu fitur yang memperoleh perhatian besar dari peserta. Melalui fitur ini, pengguna dapat mengetahui estimasi biaya produksi, pendapatan, keuntungan usaha, dan indikator sederhana yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kelayakan usaha budidaya ikan. Kehadiran fitur tersebut membantu peserta memahami kondisi usaha secara lebih terukur dibandingkan metode

pencatatan manual yang selama ini digunakan. Dokumentasi pelaksanaan kegiatan pelatihan disajikan pada Gambar 3.



(a)



(b)

Sumber: Hasil Pelaksanaan (2026)

Gambar 3. (a) Dokumentasi Pelaksanaan Pelatihan Penggunaan Aplikasi AQUARA, (b) Praktik Penggunaan Aplikasi AQUARA oleh Peserta

4.3 Hasil Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada peserta setelah pelatihan selesai dilaksanakan. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang

diberikan serta tingkat penerimaan peserta terhadap aplikasi AQUARA. Berdasarkan hasil evaluasi, sebagian besar peserta menyatakan bahwa materi yang diberikan mudah dipahami dan sesuai dengan kebutuhan usaha budidaya ikan. Peserta juga memberikan tanggapan positif terhadap kemudahan penggunaan aplikasi, terutama pada fitur pencatatan usaha dan analisis keuntungan. Selain itu, peserta menilai bahwa informasi yang disediakan aplikasi dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan terkait kegiatan budidaya dan pemasaran hasil panen.

Secara umum, kegiatan pelatihan berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam memanfaatkan teknologi digital, hasil evaluasi disajikan pada Tabel 1. Peserta yang sebelumnya belum pernah menggunakan aplikasi pengelolaan usaha budidaya ikan menjadi lebih memahami pentingnya pencatatan data usaha dan pemanfaatan informasi pasar sebagai dasar pengambilan keputusan.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Kepuasan Peserta

No	Indikator Penilaian	Persentase (%)
1	Materi pelatihan mudah dipahami	92
2	Aplikasi mudah digunakan	90
3	Fitur aplikasi sesuai kebutuhan usaha	94
4	Pelatihan meningkatkan pemahaman peserta	96
5	Peserta berminat menggunakan aplikasi secara berkelanjutan	91

4.4 Pembahasan

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pemanfaatan aplikasi AQUARA dapat menjadi salah satu solusi dalam meningkatkan kapasitas pembudidaya ikan dalam menghadapi tantangan digitalisasi sektor perikanan. Kemampuan peserta dalam mengakses informasi pasar dan melakukan analisis usaha mengalami peningkatan setelah mengikuti pelatihan dan pendampingan. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan yang disertai praktik langsung mampu membantu peserta memahami penggunaan teknologi secara lebih efektif. Keberhasilan kegiatan juga didukung oleh keterlibatan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu sebagai mitra yang membantu menjembatani kebutuhan pembudidaya ikan dengan solusi teknologi yang dikembangkan. Kolaborasi antara perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan masyarakat menjadi faktor penting dalam mendorong keberlanjutan implementasi teknologi pada sektor perikanan budidaya.

Selain memberikan manfaat dalam aspek peningkatan kapasitas sumber daya manusia, penggunaan aplikasi AQUARA juga berpotensi mendukung pengelolaan usaha yang lebih efisien melalui pencatatan data yang terstruktur dan analisis usaha yang lebih mudah dilakukan. Dengan demikian, aplikasi ini dapat menjadi salah satu sarana pendukung transformasi digital bagi pembudidaya ikan di Kabupaten Indramayu. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian yang dilakukan telah berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan, yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pembudidaya

ikan dalam memanfaatkan aplikasi AQUARA sebagai sistem informasi pasar dan analisis usaha budidaya ikan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan teknologi digital yang disertai pelatihan dan pendampingan dapat menjadi strategi yang efektif dalam mendukung peningkatan daya saing usaha budidaya ikan di tingkat masyarakat.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan penggunaan aplikasi AQUARA (Sistem Informasi Pasar dan Analisis Usaha Budidaya Ikan Berbasis Web dan Mobile) telah berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan pembudidaya ikan di Kabupaten Indramayu dalam memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung pengelolaan usaha budidaya ikan. Melalui pelatihan dan pendampingan yang dilakukan bersama Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu, peserta mampu memahami penggunaan fitur informasi pasar, pencatatan usaha, serta analisis usaha yang tersedia pada aplikasi AQUARA. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa aplikasi dapat diterima dengan baik dan dinilai bermanfaat dalam mendukung pengambilan keputusan usaha yang lebih efektif dan berbasis data.

Untuk meningkatkan keberlanjutan program, diperlukan pendampingan lanjutan serta pengembangan fitur aplikasi yang disesuaikan dengan kebutuhan pembudidaya ikan. Selain itu, kolaborasi antara perguruan tinggi, Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu, dan kelompok pembudidaya ikan perlu terus ditingkatkan guna memperluas pemanfaatan aplikasi AQUARA dalam mendukung transformasi digital sektor perikanan budidaya.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Indramayu atas dukungan pendanaan melalui Program Hibah ADMISI. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu serta seluruh peserta kegiatan yang telah mendukung pelaksanaan pelatihan penggunaan aplikasi AQUARA sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik.

Referensi

- Hidayat, N., Asmanita Wati, N. Z., & Oktaviani, N. (2024). Analisis manajemen rantai pasok (supply chain management) guna optimalisasi distribusi usaha mikro kecil menengah pengepulan kepiting di wilayah Tarakan. *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam*, 5(4), 2628–2636. <https://doi.org/10.47467/elmal.v5i4.11144>
- Triayu Rahmadiyah, Hamk, M. S., & Prariska, D. (2024). Analisis kelayakan usaha pembenihan ikan

- nila (*Oreochromis niloticus*) (Studi kasus: Pusat Pelatihan Mandiri Kelautan dan Perikanan Mina Mandiri Muara Enim). *Clarias: Jurnal Perikanan Air Tawar*, 4(2), 30–34.
- Yuspita, et al. (2025). Analisis kelayakan usaha budidaya ikan kerapu sistem keramba jaring apung di Teluk Pegametan, Bali. *Jurnal Agri Sains (JAS)*, 9(1).
- Astrima, et al. (2025). [Inovasi digital dan transformasi sistem agrifood berkelanjutan]. *Jurnal Agribisnis Indonesia (Journal of Indonesian Agribusiness)*.
- Daeng, R. A., & Tangke, U. (2023). Pemanfaatan sistem informasi perikanan dalam pengelolaan sumberdaya. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 16(1), 199–206. <https://doi.org/10.29239/j.agrikan.4.2.52-59>
- Dukalang, P., Tanipu, F., & Bumulo, S. (2025). Strategi petani dalam memutus mata rantai ketergantungan pada tengkulak (Studi di Desa Koluwoka, Kecamatan Sumalata Timur, Kabupaten Gorontalo Utara). *JISA: Jurnal Ilmiah Sosiologi Agama*, 8(2), 278–296.
- Kajornkasirat, S., Ruangsri, J., Sumat, C., & Intaramontri, P. (2021). Online analytics for shrimp farm management to control water quality parameters and growth performance. *Sustainability*, 13(11), 5839. <https://doi.org/10.3390/su13115839>
- You, J., Yu, L., Meillon, J., Gangnery, A., Bacher, C., Liu, H., & Strand, Ø. (2021). Web-based public decision support tool for integrated planning and management in aquaculture. *Ocean & Coastal Management*, 203, 105447. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2020.105447>
- Le, T. T., Nguyen, T. D., Nguyen, T. H., et al. (2024). Decision Making Support Framework for Aquaculture Using Multi Source Data Hub. *Applied Sciences*, 15(24), 13124. <https://doi.org/10.3390/app152413124>
- Lythreathis, S., Singh, S. K., & El-Kassar, A. N. (2022). The digital divide: A review and future research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 175, 121359. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121359>
- Pratiwi, E., Saidah, M., & Rahmawati, I. (2024). Penguatan literasi digital dalam adaptasi teknologi transaksi jual beli bagi UMKM Desa Kanekes Baduy. *ABDI: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 7(3), 350–357.
- Fahurian, F., Yunita, H. D., Zuhri, K., Ikhwan, A., & Hartanto, M. B. (2024). Peningkatan literasi digital dan penggunaan teknologi open source untuk UMKM di era transformasi digital. *ABDI AKOMMEDIA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(4), 25–33.
- Achmad, A., Sari, R., Fitriyani, A., Rosiana, D., & Prabandari, D. (2021). *Penerapan Sistem Informasi Keuangan Pada SMK Catur Global Bekasi*. 1(1), 1–9.
- Dina Atika, P., Nidaul Khasanah, F., Herlawati, Sari, R., Retnoningsih, E., Trias Handayanto, R., & Sri Lestari, T. (2021). Pengoptimalan Penggunaan Smartphone Sebagai Digital Marketing Pada SMAN 14 Bekasi. *Journal of Computer Science Contributions*, 1(2), 143–152.

- Sari, R., Dianfitri As-Sanaj, T., Aji Pranoto, I., Adi Setiawan, D., Akhyar Rezqi Adesta, F., Khoerul Umam, I., Muhammad Ardan, R., Firman Danu, J., & Urba Ningrum, C. (2023). Pemberdayaan Masyarakat UMKM di Era Digital Melalui Kegiatan KKN Desa Sitiwinangun. *Journals Journal of Computer Science Contributions*, 3(1), 84–95.
- Sari, R., Sari, R., Fadhilla Ramdhania, K., Khalida, R., Fitriyani, A., & Novarizal, S. (2025). Peningkatan Literasi Digital dalam Pembuatan Karya Tulis Guru Pada Platform Merdeka Mengajar (PMM). *Journal Of Computer Science Contributions (JUCOSCO)*, 5(1), 1–12.