



JANNAH

JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

ISSN: 3090-6636 (MEDIA ONLINE)



[HOME](#) / [Editorial Team](#)

Editorial Team

Editor in Chief

Dr. Agus Susanto, M.Ikom, Politeknik Indonusa Surakarta, Indonesia [🌐](#) [📧](#) [sinta](#)

Editorial Board

Dr. Ir. Bambang Santoso, M.M., M.MSI, M.T., IPM, Politeknik Krakatau, Indonesia [🌐](#) [📧](#) [sinta](#)


























































Section Editor

Ika Niswatin Budiarti, S.Psi., M.M, Universitas Kaltara, Indonesia [🌐](#) [📧](#) [sinta](#)

Zamhuri Rachman, SE., MM, Politeknik Islam Syekh Salman Al Farisi Rantau, Indonesia [🌐](#) [📧](#) [sinta](#)

Aah Ahmad Almulqu, S.Hut., M.Si., Ph.D, Universitas Siliwangi, Indonesia [🌐](#) [📧](#) [sinta](#)

Reviewer

- Abdul Aziz Binsa, M.Pdi, IAI Ngawi, Indonesia   
- Khairunnisa Ulfadhilah, M.Pd, Universitas Islam Bunga Bangsa Cirebon, Indonesia   
- Dr. Feliks Arfid Guampe, SE., M.Si, Universitas Kristen Tentena, Indonesia   
- Sri Wahyuningsih, S.K.M., M.Kes, Sekolah Tinggi Teknik Lingkungan Mataram, Indonesia   
- Dr. Irwan Moridu, SE., MM, Universitas Muhammadiyah Luwuk, Indonesia   
- Siti Aisyah, S.Pd., M.Ak, Universitas Potensi Utama, Indonesia   
- Muhamad Hanif Fuadi, M.Sos, Institut Nahdlatul Ulama Tasikmalaya, Indonesia   
- Ferry Hidayat, S.Sos., MAP, Sekolah Tinggi Manajemen Bisnis Multi Sarana, Indonesia   
- Sitti Arni, S.Kom., M.Si, STMIK Profesional Makassar, Indonesia   
- Rhoni Rodin, S.Pd.I, M.Hum, Institut Agama Islam Negeri Curup, Indonesia   
- Ummi Hanifah, S.Ag., M.Si, Universitas Dian Nusantara, Indonesia   
- Monita Sholeha, S.Pd., M.A, Universitas Gadjah Mada, Indonesia   
- Rici Oktari, M.Pd, STIT Al-Quranyiah Manna Bengkulu Selatan, Indonesia   
- Hilary Fridolin Lipikuni, S.Pd., M.Pd, Universitas San Pedro, Indonesia   
- Muh. Putra Pratama, S.SI., M.Pd, Universitas Kristen Indonesia Toraja, Indonesia   
- Alfan Bramantya, M.Pd, Universitas Wisnuwardhana Malang, Indonesia   
- Dr. Toman Sony Tambunan, S.E., M.Si, Badan Riset dan Inovasi Daerah, Indonesia   
- Suci Kurnia Putri, S.Pd, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia   
- Dr. Darul Ilmi. S.Ag., M.Pd, UIN Sjech M Djamil Djambek Bukittinggi, Indonesia   
- Mardiana, S.Pd., M.Pd, STKIP Budidaya, Indonesia   

Vol. 1 No. 05 (2026): ISSUE JANUARI

DOI: <https://doi.org/10.63401/jannah.v1i05>

PUBLISHED: 2026-01-24

ARTICLES

Sosialisasi Dan Pelatihan Aplikasi Pendeteksi Stunting Balita Berbasis Arduino Uno Dengan Model Algoritma XGBoost

Sri Restu Ningsih, Universitas Metamedia, Padang, Indonesia
Ade Irma Suryani, Universitas Metamedia, Padang, Indonesia
M. Tasnim, Universitas Metamedia, Padang, Indonesia
Elizamiharti, Universitas Metamedia, Padang, Indonesia
Defiariany, Universitas Metamedia, Padang, Indonesia

732-739



PDF



Melihat : 2 Orang



Unduh : 4 Kali

Pelayanan Pemeriksaan Kesehatan dan Pengobatan Gratis di Dusun Plampang 2 Kabupaten Kulon Progo

Didiek Hardiyanto Soegiantoro, Universitas Kristen Immanuel, Indonesia
Gracya Anjani Brouch, Universitas Kristen Immanuel, Indonesia
Julia Nanda Kezia, Universitas Kristen Immanuel, Indonesia
Astrelia Merly, Universitas Kristen Immanuel, Indonesia
Melzyelinna Yemima Gloria, Universitas Kristen Immanuel, Indonesia
Ariela Nadine Clarina, Universitas Kristen Immanuel, Indonesia

631-640



PDF






Melihat : 15 Orang



Unduh : 15 Kali




Digitalisasi UMKM Ramah Lingkungan untuk Ekonomi Berkelanjutan di Kelurahan Manis Jaya

Faridi, 3Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Tangerang, Indonesia, Indonesia 708-713
Ajang Sopandi, 3Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Tangerang, Indonesia
Umbar Riyanto, 3Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Tangerang, Indonesia, Indonesia

 PDF  Melihat : 3 Orang |  Unduh : 5 Kali




Pelatihan Pengelolaan Data Menggunakan Metode K-Means Untuk Clusterisasi Prestasi Siswa

Fitriasih, Politeknik Purbaya, Tegal, Indonesia 721-725
Yuli Nurasri, Politeknik Purbaya, Tegal, Indonesia
Aris Setyo Wibowo, Politeknik Purbaya, Tegal, Indonesia
Resi Zarviana, Politeknik Purbaya, Tegal, Indonesia
Maritsa Nurfitri, Politeknik Purbaya, Tegal, Indonesia
Husaini Bachtiar, Politeknik Purbaya, Tegal, Indonesia

 PDF  Melihat : 0 Orang |  Unduh : 0 Kali




Pemberdayaan Masyarakat melalui Pelatihan Pertanian Hidroponik di Yayasan Nurul Haq Al-Madani Kota Batam

Erlina Rahmayuni, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia 761-766
Mohammad Iqbal Amirullah, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia
Welly Herman, Universitas Bengkulu, Indonesia

 PDF  Melihat : 0 Orang |  Unduh : 0 Kali

Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Eco Enzyme Berbasis Sistem Informasi Pечатatan Digital

Mundirin Mundirin, Institut Sains dan Teknologi Al-Kamal, Indonesia 679-685
Purwanto Purwanto, Institut Sains dan Teknologi Al-Kamal, Indonesia
Idawati Idawati, Institut Sains dan Teknologi Al-Kamal, Indonesia
Deden Hedin P, Institut Sains dan Teknologi Al-Kamal, Indonesia
Darmin Darmin, Institut Sains dan Teknologi Al-Kamal, Indonesia

 PDF  Melihat : 16 Orang |  Unduh : 7 Kali

Pelatihan Manajemen Perubahan Digital pada UPTD Pemeliharaan Jalan Kroya Kabupaten Cilacap

Sawinah Sawinah, Universitas Putra Bangsa, Indonesia

658-666

Ardi Pantiarso, Universitas Putra Bangsa, Indonesia



Melihat : 27 Orang | Unduh : 10 Kali

Pelatihan Pembuatan Konten Sosial Media Marketing untuk Kelompok Budidaya Ikan Nila di Desa Teratak

Amiruddin Kalbuadi, Universitas Teknologi Mataram, Indonesia

649-657

Zulpan Hadi, Universitas Teknologi Mataram, Indonesia



Melihat : 8 Orang | Unduh : 14 Kali

Pemanfaatan Aplikasi Android Sebagai Edukasi Anatomi Tubuh Manusia Pada TK Al-Istiqamah

Nurzaenab Nurzaenab, Universitas Teknologi Akba Makassar, Makassar, Indonesia

714-720

Randy Angriawan, Universitas Teknologi Akba Makassar, Makassar, Indonesia

Agus Halid, Universitas Almarisah Madani, Makassar, Indonesia

Ilham, Universitas Teknologi Akba Makassar, Makassar, Indonesia

Fitriana M. Sabir, Universitas Teknologi Akba Makassar, Makassar, Indonesia

Neneng Awaliah, Universitas Teknologi Akba Makassar, Makassar, Indonesia

Andi Maulidinnawati Abdul Kadir Parewe, Universitas Teknologi Akba Makassar, Makassar, Indonesia

Andi Sumardin, Universitas Teknologi Akba Makassar, Makassar, Indonesia

Tatik Maslihatin, Universitas Teknologi Akba Makassar, Makassar, Indonesia



Melihat : 5 Orang | Unduh : 4 Kali

Upaya Perlindungan Lingkungan dan Kesehatan di Kawasan Pertambangan Emas Ilegal Melalui Peran Masyarakat Kalimantan Barat

Astisza Syahla Ludmilla Parabi, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

740-746

<https://orcid.org/0009-0005-4134-6774>

Welly Handa Nuraga, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

Widianto Eka Pramana, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

Erdin Fahlefi, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

Annisa Nabila, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia



Melihat : 4 Orang | Unduh : 2 Kali

Sosialisasi Teknik Pemangkasan Tanaman Kakao pada Kelompok Tani di Desa Pejalin Kabupaten Bulungan

Muhammad Reza Ichsan Chadiq, Universitas Kaltara, Indonesia

667-671

Tati Hariyati, Universitas Kaltara, Indonesia

Marlan Usmani Putra, Universitas Kaltara, Indonesia

Sabaruddin Sabaruddin, Universitas Kaltara, Indonesia

Fitrah Pangerang, Universitas Kaltara, Indonesia

Nila Rusyanti, Universitas Kaltara, Indonesia



Melihat : 1 Orang | Unduh : 3 Kali

Pendampingan Penerapan QRIS dan Google Maps pada UMKM Warung Nasi Uduk Pagi Malam

Diva Rahma Wijaya, STIE Wibawa Karta Raharja, Indonesia

701-707



Melihat : 13 Orang | Unduh : 9 Kali

Edukasi Dampak Pertambangan Emas Ilegal dan Strategi Mitigasi di Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat

Redha Nagara Hanis, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

726-731

Aulia Fikri, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

Andantino Putra Palsamu, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

Dinda Agustina Lubis, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

Muhammad Nuruddin Ar Rabbani, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia



Melihat : 6 Orang | Unduh : 5 Kali

Edukasi Peran Teknologi Bagi Peternak Ikan Lele Pemula

Mufti, Universitas Budi Luhur, Indonesia

767-773

Yudi Wiharto, Universitas Budi Luhur, Indonesia

Grace Gata, Universitas Budi Luhur, Indonesia

Anita Diana, Universitas Budi Luhur, Indonesia

Subandi, Universitas Budi Luhur, Indonesia

Nurwati, Universitas Budi Luhur, Indonesia

Yudi Santoso, Universitas Budi Luhur, Indonesia



Melihat : 0 Orang | Unduh : 0 Kali

Pemberdayaan Pemulung melalui Wirausaha Sosial Berbasis Bank Sampah Digital dan Inovasi Daur Ulang

Melki Oktofianus Lalay, Universitas Persatuan Guru 1945 NTT, Indonesia

686-693

Maria Lodika Long, Universitas Persatuan Guru 1945 NTT, Indonesia



Melihat : 6 Orang | Unduh : 2 Kali

Peningkatan Kreativitas Guru melalui Eduaide.AI, ChatGPT, dan Wordwall dalam Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif di SDN Kompleks IKIP

Abd Salam At Taqwa, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

754-760

Muhammad Fadhlullah Kh.TQ, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Baso Ilyas, Universitas Negeri Makassar, Indonesia



Melihat : 0 Orang | Unduh : 0 Kali

Pelatihan Survei Smart Village dengan Ms Office dan Berbasis Digital bagi Aparatur Desa

Netti Herawati, Universitas Lampung, Indonesia

672-678

Subian Saidi, Universitas Lampung, Indonesia

Khoirin Nisa, Universitas Lampung, Indonesia

Agus Sutrisno, Universitas Lampung, Indonesia

La Zakaria, Universitas Lampung, Indonesia

Misgiyati Misgiyati, Universitas Lampung, Indonesia



Melihat : 4 Orang | Unduh : 5 Kali

Edukasi Pengelolaan Kesuburan Tanah Pekarangan melalui Input Organik Lokal untuk Membangun Sistem Pangan Rumah Tangga Mandiri

Welly Herman, Universitas Bengkulu, Indonesia

747-753

Erlina Rahmayuni, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia



Melihat : 0 Orang | Unduh : 0 Kali

Implementasi Kendali Lampu Jarak Jauh Berbasis ESP8266 Terintegrasi Google Assistant di SMK Negeri 1 Ciruas

Angelina Hadriani, Universitas Pamulang, Serang, Indonesia

641-648

Asep Suryadi, Universitas Pamulang, Serang, Indonesia

Susi Susi, Universitas Pamulang, Serang, Indonesia



Melihat : 5 Orang | Unduh : 5 Kali

Edukasi Pentingnya Pemeriksaan Golongan Darah di Posyandu Pematang Desa Kamasan Kecamatan Cinangka Kabupaten Serang Banten

Firda Asmaul Husna, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

694-700

Mutria Maharani, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

Abigail Cecilia Sihombing, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

Muhammad Fajar Mubarok, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

Dhini Herliani, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

Daniya Putri Kurniawan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia



Melihat : 7 Orang | Unduh : 10 Kali



Edukasi Peran Teknologi Bagi Peternak Ikan Lele Pemula

Mufti¹, Yudi Wiharto^{1,*}, Grace Gata¹, Anita Diana¹, Subandi¹, Nurwati¹, Yudi Santoso¹

¹Universitas Budi Luhur, DKI Jakarta, Indonesia

Informasi Artikel

Sejarah Artikel:

Submit: 21 Januari 2026

Revisi: 27 Januari 2026

Diterima: 30 Januari 2026

Diterbitkan: 31 Januari 2026

Kata Kunci

Budidaya, Edukasi, Ikan lele, Pengetahuan, Peternak, Teknologi.

Correspondence

E-mail: yudi.wiharto@budiluhur.ac.id*

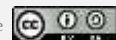
A B S T R A K

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada peternak ikan lele pemula mengenai peran teknologi dalam mendukung keberhasilan usaha budidaya. Permasalahan yang sering dihadapi peternak pemula meliputi kurangnya pengetahuan dalam pengelolaan kualitas air, pemberian pakan yang belum tepat, serta minimnya pemanfaatan teknologi sebagai alat bantu budidaya. Metode kegiatan meliputi sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan penerapan teknologi sederhana dan tepat guna, seperti penggunaan alat ukur suhu dan pH air, pencatatan data budidaya, serta pengenalan manajemen budidaya berbasis teknologi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan peternak pemula dalam memanfaatkan teknologi untuk memantau kondisi kolam dan mengelola budidaya secara lebih terencana. Edukasi ini mendorong peternak pemula untuk menerapkan praktik budidaya yang lebih efisien, mengurangi risiko kegagalan, serta mendukung keberlanjutan usaha budidaya ikan lele.

Abstract

This Community Service activity aims to educate novice catfish farmers about the role of technology in supporting successful aquaculture efforts. Problems frequently faced by novice farmers include a lack of knowledge in water quality management, inappropriate feeding, and minimal use of technology as a cultivation aid. The activity methods include outreach, training, and mentoring in the application of simple and appropriate technology, such as the use of water temperature and pH meters, recording cultivation data, and an introduction to technology-based cultivation management. The activity results indicate an increase in novice farmers' understanding and skills in utilizing technology to monitor pond conditions and manage aquaculture in a more planned manner. This education encourages novice farmers to implement more efficient cultivation practices, reduces the risk of failure, and supports the sustainability of catfish cultivation businesses.

This is an open access article under the CC-BY-SA license



1. Pendahuluan

Budidaya ikan lele merupakan salah satu usaha perikanan yang banyak diminati oleh masyarakat karena memiliki prospek ekonomi yang menjanjikan, teknik pemeliharaan yang relatif mudah, serta permintaan pasar yang stabil. Kondisi ini mendorong banyak masyarakat, khususnya peternak pemula, untuk memulai usaha budidaya ikan lele. Namun demikian, peternak pemula sering menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan pengetahuan teknis, pengelolaan kualitas air yang belum optimal, serta kesalahan dalam pemberian pakan dan pemantauan pertumbuhan ikan.

Perkembangan teknologi memberikan peluang besar dalam membantu peternak pemula mengatasi permasalahan tersebut. Peran teknologi yang menunjukkan bahwa pengembangan sistem pemantauan kualitas air otomatis berbasis IoT mampu membantu pembudidaya ikan lele dalam

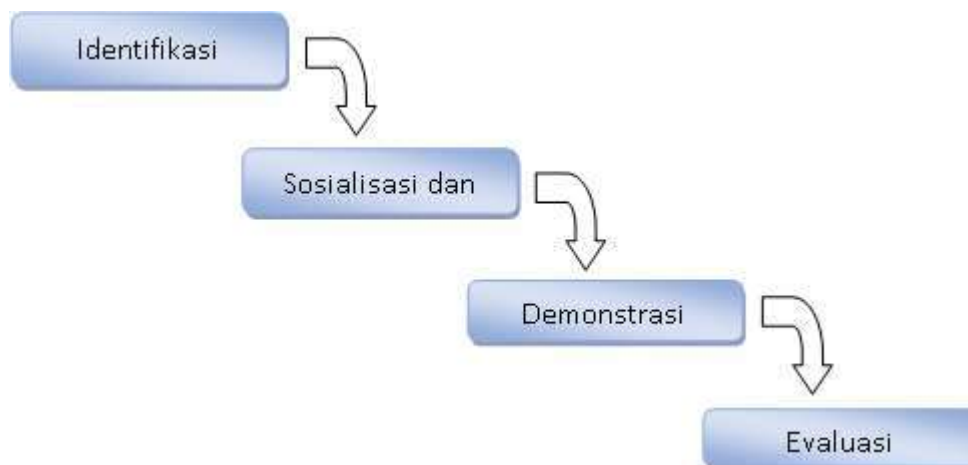
mendeteksi perubahan pH dan suhu secara real time untuk menjaga kondisi kolam yang optimal [1]. penerapan teknologi pada pembesaran lele mampu meningkatkan produksi melalui efisiensi pakan dan pengelolaan kualitas air yang lebih baik [2].

Teknologi sederhana dan tepat guna, seperti alat ukur suhu dan pH air, pencatatan data budidaya berbasis digital, serta sistem manajemen budidaya yang terstruktur, dapat membantu peternak dalam mengelola kolam secara lebih efektif dan efisien. budidaya lele berbasis teknologi memberi pemahaman teknis kepada kelompok pembudidaya dalam pengelolaan kualitas air budidaya ikan [3]. implementasi teknologi IoT pada sistem akuaponik dan akuakultur dapat mengoptimalkan pertumbuhan ikan lele dengan monitoring kualitas air secara terus menerus [4]. Meskipun demikian, rendahnya pemahaman dan keterampilan dalam pemanfaatan teknologi menjadi salah satu faktor yang menyebabkan peternak pemula belum mampu mengoptimalkan hasil budidaya.

Oleh karena itu, kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan sebagai upaya edukatif untuk meningkatkan pemahaman peternak ikan lele pemula mengenai peran teknologi dalam kegiatan budidaya. Melalui kegiatan edukasi, pelatihan, dan pendampingan, peternak pemula mampu memanfaatkan teknologi secara tepat guna, mengurangi risiko kegagalan usaha, serta meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan budidaya ikan lele. teknologi system IoT dan pengelolaan digitalisasi pemasaran dapat membantu peternak lele dalam meningkatkan efisiensi budidaya serta mendukung pencatatan aktivitas usaha [5]. sistem bioflok sebagai inovasi teknologi budidaya yang tepat guna dapat meningkatkan kapasitas produksi dan pemberdayaan pembudidaya ikan lele [6]. teknologi bioflok efektif menjaga kualitas air budidaya lele sekaligus meningkatkan pertumbuhan ikan dan efisiensi produksi masyarakat pembudidaya [7]. sistem pengendali suhu dan pH berbasis IoT membantu pembudidaya ikan lele menjaga parameter air kolam secara otomatis dan presisi [8]. sistem monitoring kualitas air kolam berbasis IoT memungkinkan peternak memantau pH, suhu dan kekeruhan air secara real time untuk mendukung keberhasilan budidaya ikan lele [9]. nano oksigen bioflok dengan digital marketing membantu peternak pemula meningkatkan hasil produksi serta membuka peluang pemasaran online [10]. Kegiatan ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam pemberdayaan masyarakat dan pengembangan sektor perikanan secara berkelanjutan.

2. Metode Pelaksanaan

Kegiatan PKM ini dilaksanakan dilokasi Bank Sampah Pesanggrahan Jakarta Selatan, dengan pendekatan partisipatif dan edukatif, yang melibatkan peternak ikan lele pemula secara aktif. Metode yang diterapkan dirancang agar mudah dipahami, praktis, dan sesuai dengan kebutuhan peternak pemula. Tahapan kegiatan meliputi:



Gambar 1. Bagan alur kegiatan

terhubung dengan sensor suhu dan pH, dalam prosesnya alat ini akan melakukan pembacaan data hasil pengukuran suhu dan pH air pada kolam

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan PKM ini berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan peternak ikan lele pemula dalam memanfaatkan teknologi sederhana untuk mendukung budidaya. Hasil observasi dan evaluasi menunjukkan beberapa pencapaian utama:

1. Peningkatan Pengetahuan

Peternak pemula yang sebelumnya hanya mengandalkan metode tradisional mulai memahami pentingnya pengelolaan kualitas air, pencatatan data budidaya, dan pengaturan pemberian pakan secara terukur.

2. Penerapan Teknologi

Peternak mulai menggunakan alat ukur suhu dan pH air, melakukan monitoring kualitas air secara rutin dan lebih teratur.

3. Efisiensi Budidaya

Penerapan teknologi sederhana membantu peternak dalam mengurangi risiko kematian ikan, mengoptimalkan pemberian pakan, dan meningkatkan efisiensi operasional budidaya.

4. Perubahan Perilaku Budidaya

Peternak menunjukkan perubahan perilaku menuju praktik budidaya yang lebih terencana, berbasis data, dan berorientasi pada keberlanjutan usaha.

Tabel 1. Tabel pH Air Kolam

Rentang pH	Kondisi	Dampak
4.0 – 6.0	Asam / Rendah	Terlalu Ikan lele menjadi sangat mudah stres,.
7.5 – 9.0	Basa / Tinggi	Terlalu Ikan lelel kehilangan nafsu makan dan kadang berkumpul di dasar kolam atau dipermukaan.
6.0 – 7.5	Ideal / Optimal	Ikan akan tumbuh sehat, memiliki nafsu makan yang baik dan aktif.
pH < 4.0 atau pH > 9.0	Sangat Tidak Sesuai	Kondisi pH ekstrem bisa menyebabkan masalah pernapasan, stres berat pada ikan lele, bahkan menyebabkan kematian masal pada ikan lele.



Gambar 4. Foto Bersama setelah kegiatan



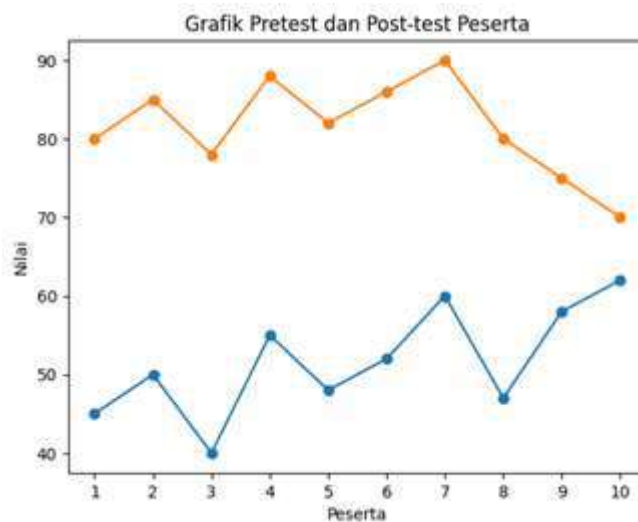
Gambar 5. Kolam ikan lele (kiri) dan contoh alat (kanan)

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa edukasi tentang peran teknologi bagi peternak pemula sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan mereka. Data berikut menjadi hasil perbandingan sebelum dan sesudah pelatihan.

Tabel 2. Data Pretest dan Post-test Peserta

No	Peserta	Pretest	Post-test	Selisih	Keterangan
1	P1	45	80	+35	Meningkat
2	P2	50	85	+35	Meningkat
3	P3	40	78	+38	Meningkat
4	P4	55	88	+33	Meningkat
5	P5	48	82	+34	Meningkat
6	P6	52	86	+34	Meningkat
7	P7	60	90	+30	Meningkat
8	P8	47	80	+33	Meningkat
9	P9	58	75	+17	Cukup meningkat
10	P10	62	70	+8	Kurang meningkat

Data diatas menampilkan sebanyak 80% peserta mengalami peningkatan nilai yang signifikan dan mampu mengoperasikan alat monitoring suhu dan pH air kolam secara mandiri.



Gambar 6. Grafik perbandingan hasil pretest dan post test

Grafik yang tampil di atas menunjukkan peningkatan nilai seluruh peserta setelah pelatihan. Secara visual, garis post-test berwarna orange berada jauh di atas pretest berwarna biru, menegaskan efektivitas kegiatan.

Tabel 3. Ringkasan hasil

Indikator	Pretest	Post-test
Rata-rata nilai	51,7	81,4
Nilai tertinggi	62	90
Nilai terendah	40	70
Peningkatan signifikan	-	80% peserta

Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pemahaman peserta setelah pelatihan. Nilai rata-rata pretest sebesar 51,7 meningkat menjadi 81,4 pada post-test. Sebanyak 80% peserta mengalami peningkatan nilai yang signifikan, menunjukkan bahwa pelatihan penggunaan alat monitoring suhu dan pH air kolam efektif dalam meningkatkan kompetensi peternak ikan lele pemula.

Kegiatan ini menggunakan teknologi yang bersifat sederhana, murah, dan mudah dioperasikan sehingga sesuai dengan kapasitas peternak pemula. Peningkatan pemahaman peternak terhadap kualitas air (suhu, pH) berkontribusi langsung pada kesehatan ikan dan stabilitas lingkungan kolam. Dengan pemantauan yang lebih rutin, risiko penyakit dan kematian ikan dapat ditekan, sementara produktivitas budidaya meningkat. Selain itu, pencatatan data budidaya membantu peternak dalam evaluasi hasil panen dan perencanaan siklus budidaya berikutnya, sehingga praktik budidaya menjadi lebih terstruktur. Kendala yang masih ditemui antara lain keterbatasan alat, kebiasaan lama peternak, dan perlunya pendampingan berkelanjutan. Dengan demikian, kegiatan ini menegaskan bahwa keberhasilan penerapan teknologi tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan alat, tetapi juga oleh edukasi, pendampingan, dan perubahan pola pikir peternak. Edukasi yang berkelanjutan dapat mendorong peternak pemula menerapkan praktik budidaya lebih efisien, produktif, dan berkelanjutan.

4. Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini berhasil meningkatkan pemahaman dan

keterampilan peternak ikan lele pemula dalam memanfaatkan teknologi sederhana untuk mendukung budidaya. Edukasi, pelatihan, dan pendampingan yang diberikan mampu meningkatkan pengetahuan peternak pemula tentang pengelolaan kualitas air, pencatatan data budidaya secara efektif, membantu peternak menerapkan teknologi sederhana, seperti alat ukur suhu dan pH air, serta pencatatan data budidaya, sehingga praktik budidaya menjadi lebih terencana dan berbasis data serta mendorong efisiensi budidaya dengan mengurangi risiko kematian ikan, mengoptimalkan penggunaan pakan, dan meningkatkan produktivitas usaha.

Secara keseluruhan, kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi dan pendampingan mengenai peran teknologi sangat penting untuk memberdayakan peternak pemula, meningkatkan keberhasilan budidaya ikan lele, serta mendukung keberlanjutan dan pengembangan sektor perikanan local.

Daftar Pustaka

- [1] A. Pramana, E. Rizki Dalimunthe and S. , "Teknologi Pemberian Nutrisi Ikan Lele dan Tanaman Kangkung pada Sistem Aquaponik Menggunakan Teknologi IoT," *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, pp. 813-829., 2025.
- [2] N. Indariyanti, D. Febriani, A. Huda Verdian and L. Aluh Prastiti, "PENERAPAN TEKNOLOGI BIOFLOK PADA PEMBESARAN LELE DI POKDAKAN MINA KARYA DESA WAY DADI SUKARAME KOTA MADYA BANDAR LAMPUNG," *Jurnal Pengabdian Nasional*, vol. 5, no. 1, p. 42–48, 2024.
- [3] P. Cinthia Delis, Y. Elisdiana, H. Wijayanti Maharani and R. Diantari, "Budidaya Lele Berbasis Teknologi Bioflock Pada Kelompok Pembudidaya Ikan Mandiri Sentosa Di Kecamatan Jati Agung Lampung Selatan," *Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung*, vol. 1, no. 2, p. 384–393, 2022.
- [4] A. Syaputra and N. S. Prawira, "Implementasi Teknologi IoT dalam Sistem Akuaponik dan Akuakultur Modern untuk Optimasi Pertumbuhan Ikan Lele," *ILKOMNIKA: Journal of Computer Science and Applied Informatics*, vol. 6, no. 3, pp. 383-392, 2024.
- [5] I. M. Kariyana, N. N. Sudiyani, K. A. Purnama Dewi and N. P. Yuliana Ria Sawitri, "PROGRAM PENGEMBANGAN BUDIDAYA IKAN LELE DENGAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA SERTA PENGELOLAAN PEMASARAN KEUANGAN BERBASIS DIGITAL," *SWARNA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 1, no. 4, p. 384–391, 2022.
- [6] B. Nur Fadila, A. Imam Muhaimin, T. Pamungkas, M. Firdaus, D. Anggraeni and M. Nurhadi, "Pelatihan Peningkatan Budidaya Ikan Lele Dengan Sistem Bioflok Di Kelurahan Wonorejo," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 2, no. 1, p. 15–28, 2025.
- [7] a. amiruddin, Z. Siregar, s. asfiati, I. N. Evalina and P. Harahap, "PENERAPAN TEKNOLOGI BIOFLOK PADA BUDIDAYA LELE UNTUK PENINGKATAN EKONOMI DAN KETAHANAN PANGAN MASYARAKAT," *JURNAL PENGANDIAN KEPADA MAYASARAKAT*, vol. 31, no. 4, pp. 404-412, 2025.
- [8] N. Febiola Nur Azizah, H. Pujiharsono and M. A. Afandi, "Sistem Pengendali Suhu dan Kadar pH pada Kolam Ikan Lele Berbasis IoT pada Desa Kutaringin Kabupaten Banjarnegara," *JRST (Jurnal Riset Sains Dan Teknologi)*, vol. 6, no. 1, p. 65–70, 2022.
- [9] A. Irhamna, A. Pratama, R. Putra Fhonna and M. Ula, "Sistem Monitoring Air Pada Kolam Budidaya Ikan Lele Berbasis Internet Of Things," *Sisfo: Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, vol. 8, no. 1, pp. 1-18, 2024.
- [10] I. Perwira, J. Y. A. Alfi Muhammad, F. A. Mukhlas Rizky, M. Fitriazahra and Z. Ichsan Rafi, "MENINGKATKAN HASIL PRODUKSI IKAN LELE MELALUI METODE NANO OKSYGEN BIOFLOK DI DESA TAMANNYELENG KABUPATEN GOWA," *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 5, no. 5, p. 8856–8862., 2024.