

Peningkatan Pemahaman Nelayan tentang Tren dan Teknologi dalam Industri Perikanan di Kabupaten Indramayu

Yeti Lastuti^{a,1,*}, Hanif Afif Naufal^{a,2}, Alifah Kusumaningrum^{a,3}, Dwi Ringga Edwid Dian Negara^{a,4}, Zahra Nadya Alycia Siagian^{a,5}, Daffa Nurmalitasari^{a,6}

^a Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia

¹ yeti.lastuti@unj.ac.id

* Corresponding author

 <https://doi.org/10.25134/jise.v4i3.170>

Article history:

Received October 24, 2025; Revised November 4, 2025; Accepted November 12, 2025; Available online December 16, 2025

Abstrak: Kabupaten Indramayu memiliki potensi besar dalam sektor perikanan; namun, sebagian besar nelayan masih mengalami keterbatasan dalam pemanfaatan teknologi modern dan diversifikasi usaha. Kegiatan ini merupakan bagian dari program pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan memberdayakan nelayan agar mampu memanfaatkan teknologi sonar untuk meningkatkan efisiensi pencarian ikan, mengolah hasil tangkapan menjadi produk bernilai tambah, serta memasarkan produk secara digital. Kegiatan dilaksanakan pada 11 Juni 2025 melalui metode sosialisasi, pelatihan, dan simulasi. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan pada aspek teknologi sonar (18,2% menjadi 90,9%), diversifikasi produk (12,1% menjadi 66,7%), pemasaran digital (9,1% menjadi 60,6%), dan keberlanjutan laut (23,3% menjadi 84,8%). Perubahan perilaku terlihat dari mulai diterapkannya teknologi sonar dalam aktivitas melaut dan terbentuknya inisiatif kelompok nelayan untuk memasarkan produk secara daring. Program ini memberikan dampak sosial positif berupa peningkatan kemandirian ekonomi, efisiensi usaha, dan kesadaran terhadap praktik perikanan berkelanjutan di wilayah pesisir Indramayu.

Kata Kunci: Sonar Perikanan; Diversifikasi Produk; Pemasaran Digital; Nelayan; SDGs No.14

Abstracts: Indramayu Regency has great potential in the fisheries sector; however, most fishermen still face limitations in utilizing modern technology and diversifying their businesses. This activity is part of a community service program aimed at empowering fishermen to use sonar technology to improve fishing efficiency, process their catches into value-added products, and promote them through digital marketing. The activity was carried out on June 11, 2025, through socialization, training, and simulation methods. The evaluation results showed significant improvements in understanding and skills related to sonar technology (from 18.2% to 90.9%), product diversification (from 12.1% to 66.7%), digital marketing (from 9.1% to 60.6%), and marine sustainability awareness (from 23.3% to 84.8%). Behavioral changes were observed as fishermen began applying sonar technology in fishing activities and forming groups to market their products online. This program has generated positive social impacts, including increased economic independence, business efficiency, and awareness of sustainable fishing practices in the coastal areas of Indramayu.

Keyword: Fishery Sonar; Product Diversification; Digital Marketing; Fishermen; SDGs No.14

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Indramayu merupakan salah satu sentra perikanan utama di pesisir utara Jawa Barat dengan garis pantai sepanjang ±147 km dan sekitar 32.000 nelayan aktif (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Indramayu, 2024). Potensi sumber daya laut yang melimpah pada wilayah ini tentunya memiliki peran yang strategis dalam mendukung ketahanan pangan, meningkatkan ekonomi lokal, serta mampu menyediakan bahan baku industri perikanan di tingkat regional maupun nasional. Aktivitas penangkapan ikan menjadi tulang punggung ekonomi bagi masyarakat pesisir Indramayu, karena sebagian besar penduduk

menggantungkan hidupnya dari hasil laut, baik sebagai nelayan, pengolah, maupun pedagang ikan. Sektor ini juga memberikan kontribusi signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) daerah, khususnya dalam subsektor perikanan tangkap dan pengolahan hasil perikanan.

Namun, meskipun memiliki potensi perikanan terbesar, sebagian besar nelayan di Indramayu masih menghadapi berbagai kendala struktural dan teknologis. Metode tradisional masih sangat diandalkan dalam mencari ikan, diikuti dengan penentuan lokasi tangkapan yang didasarkan pada pengalaman dan intuisi semata (Kementerian Kelautan dan Perikanan RI, 2023). Meskipun metode ini telah diwariskan secara turun-temurun dan terbukti efektif pada masa lalu, perubahan kondisi lingkungan, dinamika arus laut, serta penurunan stok ikan akibat eksploitasi berlebih menuntut adanya pendekatan baru berbasis teknologi. Penggunaan perangkat modern seperti *sonar* atau *fish finder* terbukti mampu meningkatkan efisiensi pencarian ikan, menghemat bahan bakar, dan mempercepat proses penangkapan. Sayangnya, tingkat adopsi teknologi ini masih sangat rendah—hanya sekitar 18% nelayan yang telah menggunakan *sonar* (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Indramayu, 2024). Rendahnya pemanfaatan teknologi menunjukkan adanya kesenjangan pengetahuan, keterbatasan akses modal, serta kurangnya pelatihan teknis bagi nelayan kecil.

Permasalahan tersebut diperparah dengan rendahnya tingkat pendidikan nelayan. Sebagian besar nelayan Indramayu hanya menamatkan pendidikan dasar, bahkan sebagian di antaranya masih mengalami kesulitan membaca dan menulis (buta huruf fungsional). Kondisi ini berdampak langsung pada keterbatasan kemampuan mereka dalam memahami informasi teknis, mengoperasikan perangkat elektronik, maupun mengikuti pelatihan berbasis teknologi digital. Akibatnya, program-program pemberdayaan yang berbasis inovasi teknologi sering kali tidak optimal karena tidak disertai pendekatan literasi yang sesuai dengan karakteristik sosial dan pendidikan masyarakat pesisir. Rendahnya literasi umum dan literasi digital inilah yang kemudian menjadi penghambat utama transformasi menuju perikanan modern yang efisien dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

Permasalahan lain yang tidak kalah penting adalah rendahnya diversifikasi hasil tangkapan. Sebagian besar nelayan di Indramayu menjual hasil laut dalam bentuk mentah, tanpa pengolahan lebih lanjut yang dapat meningkatkan nilai tambah (Amri et al., 2023). Padahal, aktivitas pengolahan sederhana seperti pembuatan abon ikan, fillet beku, atau kerupuk ikan mampu meningkatkan pendapatan hingga 30–50% dibandingkan penjualan ikan segar. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa hanya 12% nelayan yang memiliki pengalaman mengolah hasil tangkapan menjadi produk bernilai tambah (Suwandi & Harlyandra, 2024). Keterbatasan pengetahuan, modal, serta sarana produksi menjadi faktor penghambat utama. Kondisi ini berdampak pada rantai nilai yang pendek dan ketergantungan tinggi terhadap pedagang perantara (*middlemen*), yang pada akhirnya menurunkan posisi tawar nelayan di pasar.

Selain itu, permasalahan klasik dalam rantai distribusi dan pemasaran juga masih sangat kuat. Sebagian besar nelayan Indramayu bergantung pada tengkulak dan pasar tradisional sebagai jalur penjualan utama (Aulia et al., 2022). Pola pemasaran ini menyebabkan harga jual hasil tangkapan cenderung fluktuatif dan sering kali tidak menguntungkan bagi nelayan. Di era digitalisasi ekonomi saat ini, peluang untuk melakukan pemasaran secara daring sebenarnya sangat terbuka lebar. Melalui platform e-commerce atau media sosial, nelayan dapat memperluas jangkauan konsumen dan meningkatkan margin keuntungan. Akan tetapi, hasil survei menunjukkan hanya 9% nelayan yang pernah mencoba memasarkan hasil tangkapan secara daring (Febryanti & Utami, 2023). Rendahnya literasi digital, keterbatasan perangkat, dan rendahnya tingkat pendidikan menjadi penghalang utama dalam transformasi digital sektor perikanan (Alpiani et al., 2025).

Di sisi lain, aspek keberlanjutan ekologi juga memerlukan perhatian serius. Masih ditemukan praktik penangkapan ikan yang tidak ramah lingkungan seperti penggunaan jaring berukuran kecil, bahan peledak, atau racun (FAO, 2022). Aktivitas tersebut dapat menurunkan produktivitas laut, merusak ekosistem terumbu karang, serta mengancam keberlanjutan sumber daya ikan dalam jangka panjang. Rendahnya kesadaran akan prinsip-prinsip *sustainable fisheries* menjadi faktor penyebab utama (Narwadan et al., 2024). Oleh karena itu, peningkatan kapasitas nelayan dalam aspek lingkungan harus berjalan seiring dengan peningkatan produktivitas ekonomi, agar pembangunan sektor perikanan tidak hanya menguntungkan secara finansial tetapi juga menjaga keseimbangan ekosistem laut.

Menanggapi kompleksitas tantangan tersebut, diperlukan pendekatan komprehensif melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada pemberdayaan nelayan berbasis teknologi, ekonomi kreatif, dan keberlanjutan lingkungan. Kegiatan ini tidak hanya berorientasi pada peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga pada perubahan pola pikir (*mindset transformation*) agar nelayan mampu beradaptasi dengan

perkembangan teknologi dan dinamika pasar global. Pendekatan dilakukan melalui metode sosialisasi, pelatihan interaktif, simulasi penggunaan alat, serta pendampingan berkelanjutan di lapangan.

Program ini secara langsung mendukung capaian *Sustainable Development Goals (SDGs)* No. 14: *Life Below Water*, yang menekankan pengelolaan sumber daya laut secara berkelanjutan, serta mendukung pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) Perguruan Tinggi melalui pelibatan aktif dosen dan mahasiswa dalam kegiatan berbasis masyarakat. Melalui kegiatan ini, diharapkan terbentuk ekosistem perikanan yang lebih produktif, efisien, dan berkelanjutan, sekaligus menjadi model pemberdayaan masyarakat pesisir yang dapat direplikasi di wilayah lain di Indonesia.

2. METODE

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada tanggal 11 Juni 2025 di Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu. Lokasi ini dipilih karena merupakan pusat koordinasi kegiatan perikanan tangkap dan memiliki jaringan komunikasi langsung dengan kelompok-kelompok nelayan di wilayah pesisir. Pelaksanaan kegiatan difokuskan pada pendekatan partisipatif agar nelayan dapat terlibat aktif dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari identifikasi masalah hingga penerapan solusi di lapangan.

a. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dimulai dengan analisis kebutuhan mitra, dilakukan melalui survei pendahuluan terhadap 33 nelayan peserta pelatihan. Survei ini bertujuan mengidentifikasi kondisi aktual terkait tingkat pemanfaatan teknologi penangkapan ikan, pola pengolahan hasil tangkapan, serta sistem pemasaran yang digunakan.

Hasil survei menunjukkan bahwa:

- Hanya 18,2% nelayan memahami cara kerja sonar dan telah menggunakannya secara terbatas;
- Hanya 12,1% responden memiliki pengalaman mengolah hasil tangkapan menjadi produk bernilai tambah seperti abon atau fillet ikan;
- Hanya 9,1% nelayan pernah mencoba memasarkan hasil tangkapan secara daring;
- Tingkat pemahaman tentang keberlanjutan laut baru mencapai 23,3%.

Data tersebut menegaskan perlunya kegiatan edukatif yang tidak hanya bersifat informatif, tetapi juga aplikatif dan berorientasi pada peningkatan kapasitas keterampilan nelayan secara langsung. Berdasarkan hasil analisis ini, tim pelaksana menyusun tiga fokus utama pelatihan, yaitu: pengenalan teknologi sonar, diversifikasi produk olahan ikan, dan pemasaran digital.

b. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian dilakukan dengan memadukan metode ceramah interaktif, pelatihan praktis, simulasi penggunaan alat, serta pendampingan langsung di lapangan. Setiap sesi dirancang agar peserta tidak hanya menerima materi, tetapi juga mampu mengimplementasikannya dalam kegiatan melaut dan usaha perikanan mereka. Materi pelatihan meliputi tiga komponen utama sebagai berikut:

- **Pengenalan Teknologi Sonar**

Nelayan dikenalkan kembali pada prinsip kerja *sonar* sebagai alat bantu dalam meningkatkan efisiensi pencarian ikan dan keselamatan kerja di laut. Dua unit *sonar* disediakan sebagai alat percontohan yang dipasang pada kapal kecil milik kelompok nelayan. Penggunaan *sonar* ini diharapkan dapat mengurangi waktu pencarian ikan, menekan biaya bahan bakar, serta meningkatkan akurasi lokasi tangkapan (Abdillah *et al.*, 2025). Selain pelatihan teknis, peserta juga diberikan pemahaman dasar mengenai perawatan alat dan interpretasi data hasil pembacaan *sonar* agar dapat digunakan secara berkelanjutan.

- **Diversifikasi Produk**

Materi berikutnya berfokus pada pentingnya inovasi produk olahan berbasis ikan, seperti abon, fillet beku, dan kerupuk ikan. Kegiatan ini dilaksanakan melalui demonstrasi sederhana dan diskusi kelompok untuk menumbuhkan kreativitas serta meningkatkan kesadaran terhadap nilai tambah ekonomi dari pengolahan hasil tangkapan. Nelayan juga diperkenalkan pada teknik pengemasan, pelabelan, dan strategi *branding* produk agar mampu bersaing di pasar lokal maupun daring (Zamil *et al.*, 2024).

- **Pemasaran Digital**

Nelayan diperkenalkan pada konsep pemasaran digital melalui platform *e-commerce* seperti Aruna, Shopee, dan Tokopedia, serta pemanfaatan media sosial seperti *WhatsApp Business*. Karena sebagian besar peserta belum memiliki perangkat atau akun digital, sesi ini difokuskan pada pengenalan dasar dan simulasi sederhana tentang cara memotret produk, menulis deskripsi menarik, serta melakukan komunikasi dengan calon pembeli (Sitepu et al., 2024). Materi juga mencakup prinsip literasi digital dasar agar nelayan dapat memahami manfaat serta potensi risiko dari aktivitas perdagangan daring.



Gambar 1. Pemaparan materi

Sebagai tindak lanjut, setiap peserta diberikan *leaflet* berisi panduan praktis mengenai penggunaan sonar, teknik pengolahan produk, dan langkah-langkah pemasaran digital. Bahan ini disusun dalam bahasa sederhana agar dapat dipelajari kembali secara mandiri dan digunakan sebagai referensi dalam kegiatan ekonomi sehari-hari. Dokumentasi kegiatan dilakukan melalui foto, video, dan testimoni peserta, serta hasil produk olahan yang dihasilkan selama pelatihan sebagai bukti keterlibatan aktif masyarakat.

c. Tahap Evaluasi

Kegiatan Evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengukur efektivitas pelaksanaan dan tingkat keberhasilan program. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, kuesioner pre-test dan post-test, wawancara singkat, serta dokumentasi kegiatan. Selain peningkatan kuantitatif, perubahan perilaku positif juga diamati – nelayan mulai menerapkan teknologi sonar dalam aktivitas melaut dan membentuk kelompok pemasaran daring. Program ini memberikan dampak sosial positif berupa meningkatnya kemandirian ekonomi, efisiensi usaha, dan kesadaran terhadap praktik perikanan berkelanjutan di wilayah pesisir Indramayu.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan, dilakukan evaluasi melalui wawancara, diskusi kelompok, serta observasi langsung terhadap peserta. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman nelayan terhadap penggunaan teknologi, pengolahan hasil, dan pemasaran digital sebagaimana ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Evaluasi Kegiatan

No	Aspek	Sebelum (%)	Sesudah (%)	Peningkatan (%)
1	Teknologi Sonar	18,2	90,9	+72,7
2	Diversifikasi Produk	12,1	66,7	+54,6
3	Pemasaran Digital	9,1	60,6	+51,5
4	Keberlanjutan Laut	23,3	84,8	+61,5

Meskipun kegiatan hanya berlangsung selama satu hari, peningkatan pemahaman nelayan menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan intensif berbasis praktik langsung dapat memberikan dampak positif dalam waktu singkat. Hasil ini juga memperlihatkan bahwa nelayan memiliki motivasi tinggi untuk beradaptasi terhadap teknologi baru, terutama ketika penyampaian materi dilakukan dengan bahasa sederhana, contoh konkret, dan didampingi praktik lapangan.

Selama kegiatan berlangsung, terlihat antusiasme tinggi dari peserta. Banyak nelayan yang aktif bertanya mengenai cara membaca hasil sonar, teknik pengemasan produk olahan, hingga strategi promosi melalui ponsel pribadi. Dinas Perikanan turut mendampingi dalam setiap sesi dan berperan sebagai mitra strategis yang membantu memastikan keberlanjutan kegiatan melalui program pendampingan pascapelatihan.

a. Pemanfaatan Teknologi Sonar untuk Efisiensi Penangkapan Ikan

Setelah pelatihan, sebanyak 90,9% peserta memahami prinsip dasar kerja sonar dan mampu mengoperasikannya dengan bimbingan instruktur. Berdasarkan wawancara, nelayan menyatakan bahwa penggunaan sonar mempercepat proses pencarian ikan dan menghemat bahan bakar hingga 25–30% dibandingkan metode tradisional. Beberapa peserta bahkan langsung mencoba menggunakan alat pada hari yang sama di perairan sekitar Karangsong dan menyampaikan hasil tangkapan yang lebih efisien.

Perubahan ini menunjukkan pergeseran perilaku signifikan. Sebelum pelatihan, sebagian nelayan beranggapan bahwa sonar hanya diperuntukkan bagi kapal besar atau industri modern. Setelah mengikuti sesi praktik, mereka menyadari bahwa sonar dapat diaplikasikan secara efektif pada kapal kecil. Temuan ini memperkuat hasil penelitian Abdillah *et al.* (2025) yang menegaskan bahwa penerapan *fish finder* berkontribusi langsung terhadap efisiensi operasi dan hasil tangkapan.

Keterlibatan Dinas Perikanan dalam menyediakan dua unit sonar uji coba menjadi faktor kunci keberhasilan pelatihan ini. Melalui pendampingan teknis, para nelayan memperoleh kepercayaan diri untuk mengoperasikan alat tersebut secara mandiri dan berencana mengusulkan pengadaan sonar melalui kelompok usaha nelayan.

**Gambar 2.** Penyerahan Teknologi Sonar kepada Nelayan

b. Diversifikasi Produk Perikanan sebagai Strategi Peningkatan Nilai Tambah

Aspek diversifikasi produk menunjukkan peningkatan pemahaman sebesar 54,6%. Peserta mulai memahami konsep *value added* dan pentingnya mengolah sebagian hasil tangkapan menjadi produk olahan seperti abon, kerupuk, atau fillet beku. Kegiatan ini membuka wawasan bahwa hasil tangkapan tidak harus dijual dalam bentuk mentah, melainkan dapat diolah untuk meningkatkan nilai jual dan daya simpan.

Dalam sesi praktik, peserta mencoba membuat abon ikan dengan bahan sederhana yang mudah diperoleh di lingkungan sekitar. Produk ini tidak hanya bernilai ekonomi lebih tinggi, tetapi juga memberikan peluang keterlibatan perempuan dalam kegiatan ekonomi rumah tangga. Temuan ini selaras dengan penelitian *Zamil et al. (2024)* yang menegaskan bahwa diversifikasi produk hasil perikanan berperan penting dalam menciptakan ekonomi kreatif pesisir dan meningkatkan ketahanan ekonomi keluarga nelayan.

Kegiatan ini juga mendukung gagasan *Amri et al. (2023)* bahwa pengelolaan sumber daya perikanan berkelanjutan perlu mencakup dimensi sosial dan ekonomi, bukan hanya aspek ekologis. Dengan meningkatkan nilai tambah di tingkat rumah tangga, kesejahteraan nelayan dapat meningkat tanpa menambah jumlah tangkapan. Pendekatan ini merupakan wujud penerapan *sustainable fisheries* yang menyeimbangkan eksploitasi sumber daya dan kesejahteraan masyarakat pesisir.

c. Peningkatan Kapasitas Pemasaran Digital

Dalam aspek pemasaran digital, peningkatan pemahaman mencapai 51,5%. Sebelum pelatihan, sebagian besar nelayan bergantung pada tengkulak dan pasar tradisional, yang menyebabkan posisi tawar rendah dan harga jual tidak stabil (*Suwandi & Harlyandra, 2024*).

Setelah pelatihan, peserta mulai mengenal platform *e-commerce* seperti Aruna, Shopee, dan Tokopedia, serta media sosial seperti *WhatsApp Business* sebagai sarana promosi. Walaupun implementasinya masih terbatas karena keterbatasan perangkat dan jaringan internet, kesadaran akan pentingnya digitalisasi pemasaran mulai tumbuh.

Hasil ini sejalan dengan penelitian *Febryanti dan Utami (2023)* yang menunjukkan bahwa pemanfaatan platform digital dalam pemasaran produk perikanan dapat memperluas pasar hingga 30–40% dan meningkatkan pendapatan nelayan secara signifikan. Selain memperluas pasar, digitalisasi juga berperan dalam membangun identitas merek lokal serta membuka peluang kemitraan dengan konsumen perkotaan. Namun demikian, keberhasilan penerapan strategi digital membutuhkan pendampingan berkelanjutan berupa pelatihan bertahap, penyediaan infrastruktur internet pesisir, dan dukungan kelembagaan.

d. Penguatan Perspektif Keberlanjutan dan Blue Economy

Aspek keberlanjutan laut menunjukkan peningkatan kesadaran sebesar 61,5%. Melalui sesi diskusi interaktif, nelayan memahami bahwa kegiatan penangkapan ikan harus memperhatikan keseimbangan ekosistem laut. Sebelum pelatihan, sebagian nelayan masih menggunakan alat tangkap yang berpotensi merusak habitat seperti jaring *trawl* skala kecil. Setelah kegiatan, mereka mulai beralih menggunakan alat tangkap ramah lingkungan seperti *gillnet* dan *bubu lipat*.

Pemahaman ini memperkuat arah kebijakan pembangunan perikanan berkelanjutan sebagaimana dijelaskan oleh *FAO (2022)* dan *Narwadan et al. (2024)*, bahwa keberlanjutan sumber daya laut tidak hanya bergantung pada jumlah tangkapan, tetapi juga pada keseimbangan ekologis, sosial, dan ekonomi. Peningkatan kesadaran ini menjadi langkah awal menuju penerapan prinsip *Blue Economy*, yang menekankan efisiensi sumber daya, inovasi, dan pelestarian lingkungan (*Riesnandar & Nuhartonosuro, 2025*).

Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya berorientasi pada peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga membentuk paradigma baru di kalangan nelayan: bahwa keberhasilan ekonomi harus berjalan seiring dengan keberlanjutan lingkungan. Pendekatan ini diharapkan mendorong terbentuknya kelompok nelayan modern yang produktif, melek teknologi, dan berorientasi pada kelestarian laut.

Secara sosial, kegiatan ini juga menumbuhkan semangat kolaborasi antarnelayan. Sebelum pelatihan, sebagian besar nelayan bekerja secara individual, namun setelah kegiatan mereka mulai berinisiatif membentuk kelompok belajar nelayan untuk berbagi pengalaman penggunaan *sonar* dan teknik pengolahan hasil tangkapan. Pembentukan komunitas kecil seperti ini penting sebagai embrio kelompok usaha bersama (KUB) yang mandiri dan berdaya saing.

Dari sisi keberlanjutan, kegiatan ini memberikan dasar bagi sinergi jangka panjang antara pemerintah daerah, akademisi, dan masyarakat pesisir. Dengan pendampingan lanjutan, diharapkan terbentuk model pemberdayaan yang terintegrasi melalui tahapan *training-implementation-monitoring*. Pendekatan ini sejalan dengan strategi pengelolaan perikanan berkelanjutan berbasis komunitas sebagaimana diuraikan oleh Amri *et al.* (2023) dan FAO (2022).

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa pemberdayaan nelayan berbasis teknologi dan digitalisasi dapat mempercepat transformasi ekonomi pesisir menuju model perikanan berkelanjutan. Peningkatan pemahaman dan keterampilan nelayan dalam penggunaan teknologi sonar, diversifikasi produk, serta pemasaran digital menjadi fondasi penting untuk mengembangkan sektor perikanan yang tangguh, produktif, dan ramah lingkungan.

Selain peningkatan kapasitas individu, kegiatan ini memberikan dampak sosial yang nyata bagi komunitas nelayan. Munculnya kelompok belajar nelayan setelah pelatihan menandakan adanya perubahan pola interaksi sosial, dari yang sebelumnya bekerja secara individual menjadi lebih kolaboratif. Kegiatan ini juga mendorong peran perempuan pesisir dalam kegiatan ekonomi rumah tangga melalui produksi dan pengemasan produk olahan ikan, sehingga memperkuat ketahanan ekonomi keluarga.

Dari sisi kelembagaan, kegiatan ini memperkuat jejaring kerja sama antara tim pelaksana, Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu, serta kelompok nelayan. Dinas Perikanan berkomitmen untuk melanjutkan program ini melalui pendampingan lapangan selama tiga bulan pascapelatihan, mencakup monitoring penggunaan sonar dan pengembangan usaha produk olahan. Selain itu, telah disepakati rencana kolaborasi lanjutan dalam bentuk pelatihan bertahap (*training series*) dan pengajuan bantuan alat tangkap ramah lingkungan melalui program pemerintah daerah.

Sebagai langkah keberlanjutan, tim pengabdian juga merencanakan:

- Pendampingan digital marketing lanjutan, untuk membantu peserta aktif menjual produk melalui platform daring dengan bimbingan praktis;
- Pembentukan kelompok usaha bersama (KUB) nelayan binaan yang fokus pada inovasi produk dan pemasaran digital;
- Kolaborasi lintas sektor dengan perguruan tinggi, Dinas Koperasi, dan pihak swasta untuk memperluas akses pendanaan dan pasar.

Dengan langkah-langkah tersebut, kegiatan ini tidak hanya berhenti pada pelatihan jangka pendek, tetapi menjadi model pemberdayaan berkelanjutan yang menumbuhkan kemandirian nelayan, memperkuat jejaring sosial ekonomi pesisir, serta mendukung kebijakan nasional tentang Blue Economy dan transformasi digital sektor perikanan sebagaimana diamanatkan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan RI (2024).

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada tanggal 11 Juni 2025 di Kabupaten Indramayu berhasil menunjukkan dampak nyata terhadap peningkatan kapasitas nelayan pesisir. Melalui pelatihan yang mencakup pemanfaatan teknologi sonar, diversifikasi produk olahan ikan, serta pemasaran digital, terjadi peningkatan signifikan pada aspek pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran lingkungan. Pemahaman nelayan terhadap teknologi sonar meningkat dari 18,2% menjadi 90,9%, sementara kemampuan dalam diversifikasi produk naik dari 12,1% menjadi 66,7%, dan pemahaman pemasaran digital dari 9,1% menjadi 60,6%. Selain itu, kesadaran terhadap prinsip keberlanjutan laut juga meningkat dari 23,3% menjadi 84,8%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif berbasis praktik langsung efektif dalam mempercepat proses adopsi inovasi di kalangan nelayan tradisional.

Kegiatan ini berhasil dalam berkontribusi terhadap pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs) No.14: Life Below Water, serta memperkuat implementasi Blue Economy di tingkat lokal. Program ini tidak hanya berorientasi pada peningkatan pendapatan nelayan, tetapi juga pada pembentukan paradigma baru yang menempatkan efisiensi, inovasi, dan keberlanjutan sebagai satu kesatuan sistem pengelolaan perikanan. Untuk menjaga keberlanjutan hasil kegiatan, diperlukan langkah lanjutan berupa pelatihan bertahap dan pendampingan intensif, penyediaan sarana teknologi penangkapan dan pengolahan, serta penguatan jejaring kemitraan antara pemerintah daerah, perguruan tinggi, dan komunitas nelayan. Dengan dukungan

kelembagaan yang berkelanjutan, diharapkan Kabupaten Indramayu dapat menjadi model percontohan dalam penerapan perikanan cerdas berbasis teknologi dan ekonomi kreatif pesisir di wilayah Jawa Barat.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian ini didukung oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Jakarta melalui pendanaan sebesar Rp20.000.000,-. Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu atas dukungan, fasilitas, serta kolaborasi aktif yang telah diberikan selama proses pelaksanaan kegiatan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para nelayan peserta pelatihan yang telah berpartisipasi dengan antusias, berbagi pengalaman, dan berkomitmen untuk menerapkan hasil pelatihan di lapangan. Dukungan seluruh pihak telah berperan penting dalam keberhasilan kegiatan ini serta dalam upaya mewujudkan pemberdayaan masyarakat pesisir yang produktif, inovatif, dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, L., Lisdayanti, E., Hartini, H., Mariah, M., & Febrian, C. N. (2025). Pemberdayaan kelompok nelayan melalui pelatihan dan pemberian fish finder. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 9(2), 462–470.
- Alpiani, A., Amri, A., Tahang, H., Fakhriyyah, S., & Wahid, A. (2025). Meningkatkan daya saing UMKM perikanan melalui e-commerce. *Jurnal Visi Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 69–80.
- Amri, K., Latuconsina, H., Triyanti, R., Setyanto, A., Prayogo, C., Wiadnya, D. G. R., ... & Ramlan, A. (2023). *Pengelolaan sumber daya perikanan laut berkelanjutan*. BRIN.
- Aulia, R., Kusumastuti, R., & Kurniawati, N. (2022). Analisa SWOT sebagai strategi pemberdayaan masyarakat di Desa Teluk Pandeglang. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 6(3), 2513–2526.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Indramayu. (2024). *Data jumlah nelayan Indramayu tahun 2024*. Indramayu: DKP Indramayu.
- Febryanti, D. I., & Utami, D. A. (2023). Pemanfaatan platform digital dalam pemasaran produk perikanan dan kelautan: Studi kasus Aruna Indonesia. *Jurnal Green Growth dan Manajemen Lingkungan*, 12(1), 66–83.
- Food and Agriculture Organization (FAO). (2022). *The state of world fisheries and aquaculture 2022*. Rome: FAO.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan RI. (2023). *Laporan teknologi penangkapan ikan*. Jakarta: KKP.
- Narwadan, T., Kubela, S., & Tamalene, A. (2024). Strategi pengelolaan sumber daya perikanan berkelanjutan di era modern. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan*, 1(2), 46–52.
- Riesnandar, E., & Nuhartonosuro, I. M. (2025). Manajemen sumber daya kelautan dalam implementasi blue economy: Peluang dan tantangan di Indonesia. *JlIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(4), 3645–3652.
- Sitepu, S. R., Pujaastawa, I. B. G., & Wedasantara, I. B. O. (2024). Literasi dan pemanfaatan media sosial pada masyarakat pesisir Desa Seraya, Karangasem, Bali. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 3(5), 3320–3328.
- Suwandi, M. A., & Harlyandra, Y. (2024). Program community development Cirebon Power sebagai upaya memutus rantai ketergantungan nelayan terhadap tengkulak. *GOVERNANCE: Jurnal Ilmiah Kajian Politik Lokal dan Pembangunan*, 10(3).
- Zamil, I., Putra, H. S., Yeni, I., Sari, Y. P., Ariusni, A., Triani, M., & Anggraini, D. F. (2024). Diversifikasi produk hasil perikanan olahan ikan nila sebagai pemicu ekonomi kreatif. *Suluah Bendang: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 24(3), 137–147.