

Pemberdayaan Sosial Berbasis Potensi Desa dan Lingkungan Guna Mendorong Kemandirian Masyarakat Desa Pabean Ilir, Indramayu

(Social Empowerment Based on Village and Environmental Potential to Encourage the Independence of the Pabean Ilir Village Community, Indramayu)

**Tri Amanda Putri Harahap^{1*}, Adira Nabila², Ilham Bimar³, Kamelia Anita Ga'a⁴,
Muhammad Derial Poszrevac Saputra⁵, Muhammad Rafi Akbar Askari Putra⁶,
Mustika Nurul Hidayati Rahman⁷, Zahara Khairani⁸,
Nyoman Metta Nyanakumara Natih⁶**

¹Departemen Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

²Departemen Teknologi Hasil Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

³Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

⁴Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

⁵Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

⁶Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

⁷Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

⁸Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

*Penulis Korespondensi: triemandaputriharahap@apps.ipb.ac.id
Diterima Agustus 2025/Disetujui April 2026

ABSTRAK

Desa Pabean Ilir, Kecamatan Pasekan, Kabupaten Indramayu, menghadapi sejumlah permasalahan prioritas meliputi degradasi ekosistem pesisir akibat sampah plastik, rendahnya pemanfaatan ikan lokal sebagai MPASI, keterbatasan daya saing produk UMKM, lemahnya motivasi generasi muda dalam meraih cita-cita, serta minimnya data spasial desa. Program Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKN-T) IPB University dilaksanakan sebagai upaya pemberdayaan masyarakat berbasis potensi desa dan lingkungan untuk mendorong kemandirian masyarakat. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan lingkungan, kesehatan, ekonomi, pendidikan, dan perencanaan desa. Metode yang digunakan meliputi observasi lapangan, wawancara, pelatihan, demonstrasi, aksi partisipatif, serta pemetaan spasial berbasis citra satelit. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa program Nafas Bumi mampu menekan akumulasi sampah, menambah tutupan vegetasi pantai, serta meningkatkan kesadaran lingkungan; program SENYUM meningkatkan pengetahuan gizi ibu dan mendorong pemanfaatan ikan lokal untuk pencegahan stunting; program SIPIKIR memperkuat branding dan pemasaran digital UMKM; program Kanvas Mimpi menumbuhkan motivasi, rasa percaya diri, dan orientasi masa depan siswa; serta program Pemetaan menghasilkan peta potensi desa, kerentanan tsunami, dan daerah penangkapan ikan yang memperkuat perencanaan berbasis data. Antusiasme masyarakat dalam

mengikuti program menunjukkan potensi besar untuk keberlanjutan pembangunan desa. Desa Pabean Ilir diharapkan dapat menjadi percontohan penguatan kemandirian masyarakat pesisir berbasis potensi lokal dan inovasi partisipatif.

Kata kunci: desa pesisir, keberlanjutan, partisipasi, pemberdayaan masyarakat

ABSTRACT

Pabean Ilir Village, Pasekan District, Indramayu Regency, faces a number of priority issues including coastal ecosystem degradation due to plastic waste, low utilization of local fish for complementary feeding (MPASI), limited competitiveness of MSME products, weak motivation of the younger generation in achieving their goals, and minimal village spatial data. IPB University's Thematic Community Service Program (KKN-T) is implemented as an effort to empower communities based on village and environmental potential to encourage community independence. This activity aims to increase community capacity in environmental management, health, economy, education, and village planning. The methods used include field observation, interviews, training, demonstrations, participatory actions, and satellite imagery-based spatial mapping. The results of the activities show that the Breath of the Earth program is able to reduce waste accumulation, increase coastal vegetation cover, and increase environmental awareness; the SENYUM program improves mothers' nutritional knowledge and encourages the use of local fish to prevent stunting; the SiPIKIR program strengthens MSME branding and digital marketing; the Mimpi Canvas program fosters motivation, self-confidence, and future orientation of students; and the Mapping program produces maps of village potential, tsunami vulnerability, and fishing areas that strengthen data-based planning. The community's enthusiasm for participating in the program demonstrates the significant potential for sustainable village development. Pabean Ilir Village is expected to become a model for strengthening coastal community independence based on local potential and participatory innovation.

Keywords: coastal villages, community empowerment, participation, sustainability

PENDAHULUAN

Desa Pabean Ilir terletak di Kecamatan Pasekan, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat dengan luas wilayah 1.820,310 ha dan berada pada ketinggian 0–5 m dpl. Berdasarkan data BPS Kabupaten Indramayu (2024), jumlah penduduk Desa Pabean Ilir adalah 7.318 jiwa yang terdiri atas 3.830 jiwa laki-laki dan 3.488 jiwa perempuan dengan jumlah Kepala Keluarga (KK) sebanyak 2.210. Desa ini terbagi ke dalam 20 Rukun Tetangga (RT) dan 5 Rukun Warga (RW). Mayoritas masyarakat bekerja sebagai buruh tani sebanyak 271 orang, nelayan sebanyak 270 orang, pedagang sebanyak 135 orang, dan sisanya bekerja di sektor lain seperti pekerja lepas atau jasa. Secara administratif, Desa Pabean Ilir berbatasan langsung dengan Laut Jawa di sebelah utara dan timur, Desa Brondong di sebelah selatan, serta Desa Karanganyar dan Desa Totoran di sebelah barat. Letaknya berada 7 km dari pusat Kabupaten Indramayu dan 4 km dari pusat Kecamatan Pasekan, menjadikannya mudah diakses dari wilayah sekitar.

Desa Pabean Ilir memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah, terutama pada sektor perikanan, pertanian, dan ekowisata pesisir. Wilayah pesisir Indramayu, termasuk Desa Pabean Ilir, merupakan penghasil utama komoditas perikanan seperti ikan bandeng, udang windu, dan udang vaname. Selain itu, desa ini memiliki hutan mangrove seluas ±367 ha dengan vegetasi dominan *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata*, dan *Avicennia*, yang menjadi habitat penting bagi berbagai fauna seperti ikan gelodok, kepiting, udang, biawak, dan burung air. Kawasan ini juga memiliki potensi wisata alam seperti Pantai Tiris yang menjadi destinasi rekreasi sekaligus ekowisata mangrove. Potensi

tersebut menjadikan Desa Pabean Ilir sebagai wilayah strategis dalam pengembangan ekonomi berbasis perikanan, pertanian, dan pariwisata berkelanjutan.

Namun, potensi yang dimiliki desa ini belum dioptimalkan secara maksimal akibat adanya sejumlah permasalahan yang kompleks. Pada sektor lingkungan, pencemaran pantai oleh sampah anorganik dan organik menurunkan estetika serta mengganggu kenyamanan wisatawan. Degradasi ekosistem mangrove juga menjadi ancaman serius bagi perlindungan garis pantai dan keberlanjutan sumber daya perikanan (Sodikin 2016). Di bidang kesehatan masyarakat, pemahaman gizi seimbang, khususnya terkait protein ikan untuk pencegahan stunting masih rendah (Chyntaka & Putri 2019). Menurut Dinas Kesehatan Kabupaten Indramayu (2018), beberapa ibu balita enggan memberikan MPASI berbahan ikan karena kekhawatiran bau amis, alergi, atau kesulitan pengolahan.

Pada aspek ekonomi, penelitian oleh Anjani *et al.* (2023) mengungkapkan bahwa pelaku UMKM olahan hasil perikanan masih mengandalkan pemasaran konvensional dari mulut ke mulut dengan kemasan yang kurang menarik dan strategi branding yang belum berkembang. Sedangkan pada bidang pendidikan, Amanaturrahmah dan Samsudin (2022) menyatakan bahwa motivasi belajar dan orientasi masa depan siswa sekolah dasar masih rendah serta minimnya ruang kreatif untuk mengekspresikan potensi diri dan cita-cita. Di sektor perencanaan desa, data spasial terkini masih minim sehingga menyulitkan pengambilan keputusan pembangunan berbasis data (Java 2022). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Qurani *et al.* (2020), nelayan di Desa Pabean Ilir belum memiliki peta akurat daerah penangkapan ikan, sehingga seringkali melaut tanpa panduan pasti, yang menyebabkan pemborosan waktu, bahan bakar, dan menurunnya hasil tangkapan.

Melihat kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui IPB University dilaksanakan di Desa Pabean Ilir pada 24 Juni–3 Agustus 2025 dengan menggandeng mitra Pemerintah Desa Pabean Ilir, Posyandu Kiper 1 Blok Tegur, SDN 2 dan SDN 3 Pabean Ilir, NGO TERA Mangrove, dan Rumah Zakat. Kegiatan ini difokuskan pada optimalisasi potensi desa, penyelesaian permasalahan prioritas, dan pemberdayaan masyarakat melalui program berbasis lingkungan, kesehatan, pendidikan, dan ekonomi. Tujuan utama pelaksanaan kegiatan adalah meningkatkan kapasitas masyarakat Desa Pabean Ilir dalam mengelola sumber daya alam dan potensi lokal secara berkelanjutan, memperkuat kualitas hidup masyarakat, serta mendorong kemandirian desa melalui sinergi antara masyarakat, pemerintah, dan perguruan tinggi.

METODE PENERAPAN INOVASI

Sasaran Inovasi

Sasaran inovasi pada kegiatan KKN-T di Desa Pabean Ilir ditentukan berdasarkan hasil identifikasi permasalahan dan potensi desa yang diperoleh dari survei lapangan, wawancara, dan diskusi dengan perangkat desa serta mitra setempat. Pada bidang lingkungan, program Nafas Bumi menyasar masyarakat umum, kelompok relawan lingkungan, peternak lokal, dan pengunjung Pantai Tiris sebagai agen perubahan dalam menjaga kelestarian pesisir. Kelompok ini dilibatkan secara langsung dalam aksi bersih pantai yang memfokuskan pada pengumpulan sampah makroplastik, penanaman legum tahan salin di lahan yang terpapar intrusi air laut untuk dijadikan pakan ternak, serta penanaman mangrove sebagai upaya rehabilitasi ekosistem pantai. Pada bidang kesehatan, sasaran utama program Senyum MPASI adalah ibu hamil, ibu menyusui, serta keluarga dengan anak usia 6–24 bulan, karena kelompok ini memiliki peran penting dalam pembentukan gizi anak yang berdampak pada pencegahan stunting. Mereka mendapatkan

edukasi gizi seimbang berbasis ikan dan mengikuti praktik pembuatan MPASI. Pada bidang ekonomi, program Sipikir menargetkan pelaku UMKM olahan hasil perikanan seperti Renggood, SS Udang Crispy, dan Terasi Udang Rebon Putra Tiris yang menghadapi tantangan dalam pemasaran dan pengemasan produk. Program ini juga menasar generasi muda desa yang memiliki minat dalam wirausaha digital. Pada bidang pendidikan, sasaran Kanvas Mimpi adalah siswa SDN 2 dan 3 Pabean Ilir yang berada pada tahap perkembangan minat belajar dan cita-cita, sehingga kegiatan difokuskan pada peningkatan motivasi, kreativitas, dan kepercayaan diri. Pada bidang perencanaan desa, program Pemetaan Spasial melibatkan nelayan, perangkat desa, dan pemangku kebijakan lokal yang membutuhkan data spasial akurat untuk menentukan daerah penangkapan ikan yang potensial, mengidentifikasi kerentanan tsunami, dan merencanakan pembangunan desa secara berkelanjutan.

Inovasi yang Digunakan

Inovasi yang digunakan pada program KKN-T Desa Pabean Ilir mengintegrasikan teknologi, partisipasi masyarakat, dan pendekatan edukatif yang sesuai dengan kondisi lokal. Nafas Bumi mengadopsi konsep rehabilitasi pesisir berbasis partisipasi masyarakat, yaitu membersihkan pantai dari sampah plastik yang mengancam ekosistem, menanam legum tahan salin sebagai pakan ternak alternatif yang tetap produktif di tanah dengan kadar garam tinggi, serta menanam mangrove untuk mengurangi abrasi dan menyediakan habitat bagi biota laut. Senyum MPASI menerapkan inovasi edukasi gizi berbasis demonstrasi masak, menggunakan bahan pangan lokal seperti ikan bandeng yang memiliki kandungan protein tinggi, dan mempraktikkan pembuatan menu MPASI yang terjangkau, mudah dibuat, namun kaya gizi. Sipikir membawa inovasi pemasaran digital dengan mengajarkan penggunaan media sosial, pembuatan konten visual, desain logo, dan kemasan *food grade* untuk meningkatkan daya tarik produk UMKM. Kanvas Mimpi menggunakan inovasi metode visualisasi cita-cita melalui kanvas kreatif yang memungkinkan siswa mengekspresikan aspirasi mereka secara visual dan lisan, disertai bimbingan dalam menyusun langkah-langkah mencapai cita-cita. Pemetaan Spasial memanfaatkan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG), pengolahan citra satelit, dan data oseanografi (suhu permukaan laut dan klorofil-a) untuk memprediksi daerah penangkapan ikan yang potensial, memetakan aset desa, dan mengidentifikasi zona rawan tsunami.

Metode Penerapan Inovasi

Metode penerapan inovasi dilakukan dalam tiga tahap utama, yaitu persiapan, implementasi, dan evaluasi. Tahap persiapan dimulai dengan survei awal ke seluruh titik lokasi kegiatan untuk mengidentifikasi permasalahan, potensi, dan sumber daya yang tersedia. Koordinasi dilakukan dengan perangkat desa, ketua RT/RW, kelompok nelayan, guru sekolah, kader posyandu, dan pelaku UMKM untuk menentukan jadwal kegiatan, daftar peserta, kebutuhan bahan dan alat, serta metode pelaksanaan yang sesuai. Penyusunan materi pelatihan, modul edukasi, media presentasi, dan desain publikasi dilakukan agar kegiatan berjalan terstruktur.

Tahap implementasi dilaksanakan sesuai bidang program. Pada Nafas Bumi, dilakukan aksi bersih pantai dengan melibatkan lebih dari 50 peserta, pengumpulan sampah yang dipilah menjadi organik, anorganik, dan residu, penanaman legum pada lahan salin seluas 200 m², serta penanaman 500 bibit mangrove di kawasan pesisir. Pada senyum MPASI, ibu-ibu posyandu mendapatkan materi mengenai pencegahan stunting, manfaat protein ikan, dan praktek memasak MPASI yang higienis. Pada sipikir, UMKM menerima pelatihan intensif selama dua sesi tentang branding, pembuatan logo

menggunakan perangkat lunak desain, strategi pemasaran digital, dan perbaikan kemasan. Pada *Kanvas Mimpi*, siswa mengikuti sesi motivasi, membuat kanvas berisi cita-cita dan langkah mencapainya, lalu mempresentasikan hasilnya di depan kelas. Pada *Pemetaan Spasial*, tim melakukan akuisisi citra satelit, pengolahan data parameter laut, pemetaan aset desa, validasi data di lapangan, dan sosialisasi hasil peta kepada nelayan serta perangkat desa. Tahap evaluasi dilakukan setelah kegiatan berakhir, melalui diskusi dengan peserta dan mitra untuk mengetahui manfaat, kendala, dan saran perbaikan. Data hasil kegiatan diolah untuk menilai ketercapaian tujuan, seperti peningkatan pengetahuan peserta, perubahan perilaku, dan pemanfaatan produk inovasi.

Lokasi, Bahan, dan Alat Kegiatan

Lokasi kegiatan tersebar di beberapa titik strategis di Desa Pabean Ilir. Program *Nafas Bumi* berlokasi di Pantai Tiris dan lahan tambak sekitar pesisir. *Senyum MPASI* dilaksanakan di Posyandu Kiper 1 Blok Tegur. *Sipikir* bertempat di rumah produksi UMKM dan Balai Desa. *Kanvas mimpi* berlangsung di SDN 2 dan SDN 3 Pabean Ilir. *Pemetaan Spasial* dilaksanakan di Balai Desa dan area pesisir untuk validasi lapangan. Bahan yang digunakan mencakup bibit mangrove, bibit legum, bahan pangan MPASI (ikan bandeng, kentang, wortel, dada ayam, minyak goreng, dan bumbu pendukung), kemasan *food grade*, label cetak, poster edukasi, modul pelatihan, serta data spasial berupa citra satelit Landsat dan data SHP. Alat yang digunakan meliputi peralatan kebersihan pantai (trash bag, sapu lidi, golok), peralatan masak (kompor, panci, blender, pengukus), laptop, perangkat lunak desain grafis dan SIG (ArcGIS, QGIS, SNAP, ENVI), GPS, kamera, proyektor, dan alat tulis.

Pengumpulan dan Analisis Data

Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi, wawancara, dokumentasi, dan pengambilan data spasial. Observasi digunakan untuk memantau partisipasi masyarakat, efektivitas pelaksanaan kegiatan, dan perubahan kondisi lingkungan atau sosial sebelum dan sesudah program. Wawancara dilakukan kepada peserta, perangkat desa, pelaku UMKM, nelayan, guru, dan kader posyandu untuk mendapatkan gambaran persepsi dan pengalaman mereka terhadap program. Dokumentasi berupa foto, video, dan catatan lapangan digunakan sebagai bukti pelaksanaan sekaligus bahan publikasi. Pengambilan data spasial melibatkan pengukuran koordinat menggunakan GPS, akuisisi citra satelit, dan analisis parameter oseanografi. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif untuk mengevaluasi dampak program terhadap pengetahuan, keterampilan, dan perilaku masyarakat. Data spasial dianalisis menggunakan perangkat lunak SIG untuk menghasilkan peta tematik yang dapat dimanfaatkan sebagai alat perencanaan desa dan panduan operasional nelayan. Hasil analisis ini digunakan sebagai dasar penyusunan laporan akhir, publikasi ilmiah, dan rekomendasi keberlanjutan program bagi pemerintah desa dan mitra lokal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program *Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKN-T) IPB University* di Desa Pabean Ilir dilaksanakan selama satu bulan, dimulai dari tahap observasi awal, perencanaan bersama mitra, hingga pelaksanaan kegiatan yang melibatkan berbagai mitra, seperti Pemerintah Desa Pabean Ilir, Posyandu Kiper 1 Blok Tegur, pengampu pendidikan Sekolah Dasar Negeri 02 dan 03 Pabean Ilir, NGO TERA Mangrove, Rumah Zakat. Seluruh kegiatan dirancang untuk menjawab permasalahan prioritas desa yang

telah diidentifikasi pada tahap *needs assessment*, meliputi isu lingkungan pesisir, gizi masyarakat, pemasaran hasil perikanan, pengembangan motivasi generasi muda, dan ketersediaan data spasial untuk mendukung pembangunan desa.

Program Nafas Bumi

Program Nafas Bumi merupakan inisiatif strategis yang memadukan pendekatan konservasi lingkungan dengan pemberdayaan masyarakat pesisir Desa Pabean Ilir. Ekosistem pesisir memiliki peran penting sebagai penyangga ekologi, pelindung alami dari abrasi, penyerap karbon, dan penyedia sumber daya hayati (Maryani *et al.* 2025). Namun, hasil observasi lapangan awal menunjukkan Pantai Tiris mengalami degradasi akibat akumulasi sampah anorganik, terutama plastik sekali pakai dan limbah perikanan yang terbawa arus atau dibuang langsung oleh pengunjung dan pelaku usaha setempat.

Tahapan pelaksanaan program mencakup: 1) Survei lokasi untuk memetakan titik akumulasi sampah dan tingkat kerusakan vegetasi pantai; 2) Koordinasi dengan perangkat desa, pengelola wisata, kelompok nelayan, dan komunitas lokal; 3) Pelaksanaan aksi bersih pantai sebanyak dua kali pada pekan berbeda yang melibatkan perangkat desa, pengelola warung, pedagang, dan wisatawan; 4) Pemasangan dua plang penunjuk arah menuju Pantai Tiris dan kawasan mangrove untuk mendukung branding ekowisata; 5) Penanaman legum tahan salin sebagai alternatif pakan ternak di lahan pesisir dengan salinitas tinggi; dan 6) Penanaman mangrove pada 26 Juli bertepatan dengan Hari Mangrove Sedunia sebagai bentuk kampanye publik (Gambar 1a).

Pemilihan legum (Gambar 1 b) didasarkan pada kemampuannya beradaptasi di lahan salin dan fungsinya sebagai fiksator nitrogen yang dapat memperbaiki kualitas tanah (Tarigan *et al.* 2024). Sementara itu, penanaman mangrove difokuskan pada zona abrasi yang diidentifikasi melalui survei dengan mitra Perhutani, dengan jenis *Rhizophora mucronata* yang memiliki daya tahan tinggi terhadap gelombang laut.

Kendala yang dihadapi meliputi akses jalan tambak yang sempit dan berlumpur, keterbatasan armada angkut, dan ketergantungan pada cuaca cerah untuk kegiatan lapangan. Dampak yang diperoleh meliputi berkurangnya volume sampah makroplastik, meningkatnya kesadaran masyarakat akan kebersihan pantai, serta bertambahnya tutupan vegetasi yang mendukung kestabilan garis pantai. Keberlanjutan program diusulkan



a



b

Gambar 1 a) Penanaman mangrove dan b) Produk *Legum* sebagai pakan ternak.

melalui pembentukan relawan lingkungan desa, pengintegrasian aksi bersih pantai ke agenda rutin desa, dan penerapan regulasi pengurangan plastik sekali pakai di kawasan wisata.

Program Senyum

Program Senyum (Sehat Nyaman untuk si Mungil) ini untuk M-PASI bertujuan meningkatkan kesadaran gizi dan mendorong pemanfaatan ikan lokal sebagai sumber protein hewani untuk mencegah stunting di wilayah pesisir. Berdasarkan data BKKBN Tahun 2023, stunting di wilayah pesisir cenderung lebih tinggi akibat keterbatasan akses pangan bergizi, minimnya edukasi gizi, dan pola asuh yang belum optimal (Nursyifa 2025).

Pelaksanaan dimulai dengan koordinasi bersama Kader Posyandu Kiper 1 Blok Tegur untuk menentukan sasaran ibu hamil, menyusui, dan ibu dengan anak usia 6–24 bulan. Kegiatan terdiri atas: 1) Penyampaian materi M-PASI yang membahas manfaat protein ikan, kandungan gizi, serta teknik pengolahan yang tepat; 2) Sesi tanya jawab untuk mengidentifikasi hambatan, seperti persepsi bau amis, risiko alergi, dan kekhawatiran duri; 3) Demonstrasi pembuatan MPASI berbahan ikan bandeng, kentang, dan wortel; dan 4) Pembagian poster resep dan panduan olahan ikan yang mudah diaplikasikan di rumah.

Kondisi awal menunjukkan rendahnya pemanfaatan ikan sebagai bahan MPASI meskipun ketersediaannya tinggi di desa. Hal ini terkait faktor kebiasaan makan dan kurangnya pengetahuan teknis pengolahan. Kendala pelaksanaan antara lain sebagian peserta kurang fokus pada sesi edukasi karena berbarengan dengan pelayanan posyandu. Dampak kegiatan meliputi meningkatnya pengetahuan gizi ibu, meningkatnya niat penggunaan ikan lokal untuk MPASI, dan potensi peningkatan permintaan ikan segar dari nelayan setempat. Dari sisi ekonomi, hal ini berpotensi menambah pendapatan nelayan dan pedagang ikan. Untuk keberlanjutan, program akan diperkuat dengan pembentukan kader gizi desa yang secara rutin memberikan edukasi MPASI pada kegiatan posyandu, serta penyediaan modul edukasi yang dapat digunakan secara mandiri.

Program Sipikir (Sinergi Pemasaran Ikan Kreatif dan Digital)

Program Sipikir dirancang sebagai solusi atas rendahnya daya saing produk olahan hasil perikanan di Desa Pabean Ilir. Sebelum program, UMKM setempat umumnya memasarkan produk secara konvensional tanpa kemasan menarik dan belum memanfaatkan media sosial sebagai saluran promosi. Padahal, pemasaran digital terbukti mampu memperluas pasar, meningkatkan interaksi dengan konsumen, dan memperkuat brand identity (Sifwah *et al.* 2024).

Tahapan pelaksanaan meliputi: 1) Pendataan UMKM pengolah hasil perikanan dan wawancara terkait profil usaha, tantangan pemasaran, dan kesiapan teknologi; 2) Pelatihan pembuatan konten promosi menggunakan foto dan video produk; 3) Pelatihan penulisan caption yang persuasif dan sesuai target pasar; 4) Pelatihan teknik pengemasan higienis dan estetik; 5) Pembuatan logo dan label kemasan untuk masing-masing UMKM mitra; serta (Gambar 2) 6) Pendampingan pembukaan akun media sosial bisnis dan *marketplace*.

Kendala utama adalah keterbatasan waktu pelatihan, perbedaan kemampuan adaptasi teknologi antar pelaku usaha, dan belum adanya kebiasaan rutin untuk memproduksi konten. Namun, hasil yang dicapai meliputi peningkatan kualitas visual produk, meningkatnya rasa percaya diri pelaku usaha dalam promosi, dan terbukanya peluang pemasaran di luar wilayah desa.

Kendala yang dihadapi antara lain keterbatasan waktu dan alat gambar sehingga beberapa karya tidak terselesaikan secara detail. Rasio fasilitator terhadap jumlah siswa yang tinggi juga membatasi pendampingan individual. Dampak kegiatan meliputi meningkatnya rasa percaya diri siswa, keberanian berbicara di depan umum, dan kesadaran pentingnya pendidikan lanjutan untuk meraih cita-cita. Keberlanjutan program dapat diwujudkan melalui integrasi kegiatan serupa dalam agenda rutin sekolah dengan guru sebagai fasilitator utama, serta penyediaan media visual permanen di sekolah yang memajang karya kanvas mimpi siswa.

Program Pemetaan Profil Desa, Potensi, Kerentanan Tsunami, dan Peta Potensial Daerah Penangkapan Ikan

Program ini bertujuan menghasilkan data spasial yang akurat untuk mendukung perencanaan pembangunan desa, mitigasi bencana, dan optimalisasi kegiatan perikanan. Data spasial merupakan instrumen penting untuk perencanaan berbasis bukti, terutama di wilayah pesisir yang rawan bencana (Purwanto *et al.* 2017).

Tahapan kegiatan meliputi: 1) Akuisisi citra satelit resolusi menengah; 2) Pengumpulan data koordinat lapangan menggunakan GPS; 3) Pengolahan data menggunakan perangkat lunak Sistem Informasi Geografis (SIG); 4) Pemodelan kerentanan tsunami berdasarkan jarak dari garis pantai, elevasi, dan jenis guna lahan; serta 5) Analisis parameter oseanografi (klorofil-a dan suhu permukaan laut) untuk menentukan daerah potensial penangkapan ikan.

Hasilnya berupa tiga peta tematik yaitu peta potensi desa, peta kerentanan tsunami, dan peta daerah potensial penangkapan ikan, serta *geodatabase* yang memuat informasi spasial detail (Gambar 4). Kendala yang dihadapi adalah keterbatasan resolusi citra satelit, biaya cetak peta berukuran besar, dan ketergantungan pada kualitas data input untuk akurasi model. Dampak ekonomi terlihat pada efisiensi waktu dan biaya melaut nelayan, karena peta penangkapan ikan membantu mengarahkan aktivitas tangkap ke lokasi dengan potensi hasil tinggi. Keberlanjutan program dijamin melalui penyerahan data digital dan cetak peta kepada pemerintah desa, serta pelatihan dasar SIG untuk perangkat desa agar dapat memperbarui data secara mandiri setiap lima tahun.



Gambar 4 Pemasangan peta potensi daerah di Blok Tegur, Desa Pabean Ilir.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian di Desa Pabean Ilir telah mencapai tujuan untuk memberdayakan masyarakat melalui penguatan kapasitas, peningkatan kesejahteraan, dan pengelolaan potensi lokal berbasis keberlanjutan. Program Nafas Bumi menjawab permasalahan lingkungan pesisir dengan mengurangi volume sampah, menambah tutupan vegetasi pantai, dan membangun kesadaran masyarakat terhadap konservasi, sesuai tujuan menjaga kelestarian ekosistem pesisir. Program SENYUM berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu dalam memanfaatkan ikan lokal sebagai bahan pangan bergizi, menjawab tujuan pencegahan stunting sekaligus mendorong ekonomi nelayan. Program SiPIKIR telah meningkatkan keterampilan pelaku UMKM dalam branding dan pemasaran digital, memenuhi tujuan peningkatan daya saing produk olahan perikanan. Program Kanvas Mimpi menumbuhkan motivasi, percaya diri, dan orientasi masa depan siswa, menjawab tujuan pembentukan karakter generasi muda. Program Pemetaan Profil Desa, Potensi, Kerentanan Tsunami, dan Peta Potensial Daerah Penangkapan Ikan menghasilkan data spasial yang menjadi dasar perencanaan pembangunan dan mitigasi bencana, menjawab kebutuhan desa akan informasi strategis yang akurat.

Pendekatan partisipatif, integrasi lintas sektor, dan pemanfaatan potensi lokal dapat menjadi strategi efektif untuk membangun desa pesisir yang tangguh, mandiri, dan berkelanjutan. Untuk menjaga keberlanjutan program, disarankan pemerintah desa menetapkan regulasi pengurangan sampah plastik di kawasan pesisir, membentuk kader gizi dan kader lingkungan desa, mendukung pembentukan komunitas UMKM berbasis digital, serta mengintegrasikan data spasial yang dihasilkan ke dalam dokumen perencanaan desa. Selain itu, perlu dilakukan pelatihan lanjutan secara periodik bagi masyarakat untuk memastikan keterampilan dan pengetahuan yang diperoleh dapat terus berkembang dan memberi manfaat jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanaturrahmah I, Samsudin S. 2022. Analisis model Learning Cycle dalam meningkatkan kemampuan kognitif. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. [diakses 20 Agustus 2025]. 9(2): 157–175. <http://dx.doi.org/10.30659/pendas.9.2.157-175>
- Anjani R, Ihsan IM, Amru K, Aryantie MH, Oktavia R, Saraswati AA, Listiani T. 2023. Analisis potensi, penentuan strategi, dan penyusunan green map untuk pengembangan eco-village berbasis mangrove di Kabupaten Indramayu: potential analysis, strategy determination, and green map making in development of mangroves-based eco-villages in Indramayu Regency. *Jurnal Teknologi Lingkungan*. 24(2): 207–219. <https://doi.org/10.55981/jtl.2023.392>
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2024. Kabupaten Indramayu dalam Angka 2024. [diakses 20 Agustus 2025]. Tersedia pada: <https://indramayukab.bps.go.id/id/publication/2024/02/28/eac236cc254229b0738e9fb5/kabupaten-indramayu-dalam-angka-2024.html>
- Chyntaka M, Putri NY. 2019. Riwayat pemberian asi eksklusif dengan kejadian stunting pada balita usia 24-60 bulan. *JIDAN (Jurnal Ilmiah Bidan)*. 7(1): 8–13. <https://www.academia.edu/download/118840753/808.pdf>
- Dinas Kesehatan Kabupaten Indramayu. 2018. Data Laporan Gizi. Indramayu: Dinas

Kesehatan Kabupaten.

- Febrianti S, Bahri S, Yanti Y. 2025. Systematic literature review: hubungan kepercayaan diri terhadap hasil belajar siswa Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. 10(01): 211–227. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i01.23806>
- Java RIIRW. 2022. Analisis keselarasan penggunaan lahan dengan pola ruang RTRW di Kabupaten Indramayu Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. 179–189.
- Maryani L, Mentari RDP, Susilowati R, Wihardi Y, Hasibuan ZH, Agustin T. 2025. Peran dan manfaat ekosistem mangrove terhadap masyarakat wilayah pesisir Muara Sugihan. *Jurnal Abdi Insani*. 12(5): 2065–2072. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i5.2481>
- Nursyifa F. 2025. Stunting dan ketimpangan sosial: implementasi kebijakan percepatan penurunan stunting di Kecamatan Sambas. *Ekodestinas*. 3(1): 8–16. <https://doi.org/10.59996/ekodestinas.v3i1.144>
- Purwanto NI, Poluan RJ, Takumansang ED. 2017. Perencanaan wilayah pesisir berbasis mitigasi bencana di Kecamatan Sanana Kabupaten Kepulauan Sula Provinsi Maluku Utara. *Spasial*. 4(3): 1–8. <https://doi.org/10.35793/sp.v4i3.17295>
- Qurani R, Yulianda F, Samosir AM. 2020. Spatial distribution of pacific oyster (*Crassostrea gigas*) population related environment factor in coastal water of Pabean Ilir, Indramayu. *Jurnal Moluska Indonesia*. 4(1): 38–47. <https://doi.org/10.54115/jmi.v4i1.12>
- Sifwah MA, Nikhal ZZ, Dewi AP, Nurcahyani N, Latifah RN. 2024. Penerapan digital marketing sebagai strategi pemasaran untuk meningkatkan daya saing UMKM. *Journal of Management Accounting, Tax and Production*. 2(1): 109–118. <https://doi.org/10.57235/mantap.v2i1.1592>
- Sodikin S. 2016. Persepsi masyarakat petani tambak terhadap kelestarian hutan mangrove di Desa Pabean Ilir Kecamatan Pasekan Kabupaten Indramayu. *Jurnal Geografi Gea*. 12(1). 40–48. <https://doi.org/10.17509/gea.v12i1.2597>
- Tarigan DM, Barus WA, Munar A, Lestami A. 2024. *Teknik Budidaya Sorgum di Tanah Salin*. Medan: Umsu Press.