

COASTAL CLEAN-UP, OPTIMASI POTENSI DAN EDUKASI PESISIR DI PANTAI BANDARA SEPINGGAN GUNUNG BAHAGIA BALIKPAPAN

**Muhammad Abdul Ghofur Al Hakim^{1*}, Muhammad Iqra Prasetya¹, Sintia Kori Febriana²,
Jemmy Nukra Panggeso¹, Muhammad Maulana¹, Alif Nawfal Athaullah¹, Febryan
Melanchton¹, Maersella Lee³, Adhe Novita Ramadhani³, Dedeck Prastia¹, Nasywa
Pingkan Sonya⁴, Anindia Aulia Oktavia⁴ & Afandi Rahmat Hidayatullah¹**

¹Program Studi Teknik Kelautan Institut Teknologi Kalimantan, Jl. Soekarno Hatta KM. 15, Karang Joang, Balikpapan, Indonesia

²Program Studi Arsitektur Institut Teknologi Kalimantan, Jl. Soekarno Hatta KM. 15, Karang Joang, Balikpapan, Indonesia

³Program Studi Bisnis Digital Institut Teknologi Kalimantan, Jl. Soekarno Hatta KM. 15, Karang Joang, Balikpapan, Indonesia

⁴Program Studi Teknik Industri Institut Teknologi Kalimantan, Jl. Soekarno Hatta KM. 15, Karang Joang, Balikpapan, Indonesia

*E-mail: abdul.hakim@lecturer.itk.ac.id

Abstrak

Wilayah pesisir Pantai Bandara di RT 40, Kelurahan Gunung Bahagia, Balikpapan memiliki potensi besar sebagai ruang publik dan destinasi wisata lokal, namun mengalami tantangan signifikan berupa penumpukan sampah, fasilitas umum yang kurang memadai, serta kesadaran lingkungan masyarakat yang masih rendah. Program pengabdian masyarakat yang diprakarsai oleh akademisi Institut Teknologi Kalimantan ditujukan untuk mengatasi masalah tersebut melalui integrasi kegiatan *coastal clean-up*, optimalisasi potensi pesisir, dan perbaikan fasilitas umum. Metode pelaksanaan mencakup identifikasi masalah dan potensi wilayah, perencanaan teknis dan penyusunan materi edukasi, persiapan sarana dan media edukatif, pelaksanaan bersih pantai dan edukasi kepada siswa sekolah dasar serta masyarakat pesisir, serta evaluasi dampak melalui observasi dan pre-test/post-test. Hasil menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan kesadaran lingkungan di kalangan masyarakat dan siswa khususnya siswa SDN 033 mengalami peningkatan skor rata-rata dari 2,6 menjadi 4,6 setelah sosialisasi. Fasilitas publik seperti tong sampah dan papan edukasi yang dipasang juga mulai digunakan warga. Kesimpulannya, program ini efektif dalam mempromosikan kebersihan pesisir dan pengelolaan lingkungan berkelanjutan dengan dukungan partisipasi aktif masyarakat, pemerintah lokal, dan institusi pendidikan. Diharapkan kegiatan berkelanjutan dan pemeliharaan sarana dapat menjaga dampak positif jangka panjang.

Kata kunci: Coastal Clean-up, Kesadaran Lingkungan, Pemberdayaan Masyarakat, Perbaikan Fasilitas Umum, Pengembangan Pesisir, Pengelolaan Pesisir Berkelanjutan

Abstract

Coastal areas play a strategic role as centers of interconnected social, economic, and ecological activity. Beaches serve not only as recreational spaces and sources of livelihoods, but also as natural barriers that help maintain the balance of marine ecosystems. However, increased coastal human activity is often not matched by sufficient environmental awareness. One recurring issue is the accumulation of waste along beaches, which degrades environmental quality, damages aesthetics, and disturbs marine ecosystem balance. Pantai Bandara in RT 40, Kelurahan Gunung Bahagia, Balikpapan, offers significant potential as both a public space and a local tourism destination due to its proximity to residential areas and ease of access. Nevertheless, inadequate cleanliness, underutilized coastal potential, and lack of proper public facilities remain urgent challenges. In response, this community service program led by academics from Institut Teknologi Kalimantan integrates Coastal Clean-up, optimization of coastal potential, and improvement of public facilities. The program aims to raise awareness about maintaining beach cleanliness and the coastal ecosystem, tap into social, cultural, and economic opportunities, and provide comfortable, safe public amenities. It emphasizes sustainability

through community empowerment in environmental management. It is expected that a synergy between the community, local government, and the university will emerge, resulting in a clean, healthy, and functional coastal environment, thereby enhancing the quality of life in Pantai Bandara RT 40.

Keywords: Coastal Clean-up, Coastal Development, Community Empowerment, Environmental Awareness, Public Facility Improvement, Sustainable Coastal Management

1. Pendahuluan

Wilayah pesisir memiliki peranan strategis sebagai pusat aktivitas sosial, ekonomi, dan ekologi yang saling berkaitan. Pantai tidak hanya berfungsi sebagai ruang rekreasi dan sumber mata pencarian masyarakat, tetapi juga sebagai benteng alami dalam menjaga keseimbangan ekosistem laut (Salayan et al, 2024). Namun, meningkatnya aktivitas masyarakat di wilayah pesisir seringkali tidak diimbangi dengan kesadaran lingkungan yang memadai. Salah satu permasalahan yang kerap muncul adalah penumpukan sampah di area pantai yang dapat menurunkan kualitas lingkungan, merusak estetika, dan mengganggu keseimbangan ekosistem laut (Ilyas, 2022; Kasim et al, 2023).

Pantai Bandara yang terletak di RT 40, Kelurahan Gunung Bahagia, Balikpapan merupakan salah satu kawasan pesisir yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai ruang publik sekaligus destinasi wisata lokal. Lokasinya yang dekat dengan pemukiman dan mudah diakses menjadikan pantai ini memiliki nilai strategis, baik sebagai sarana rekreasi maupun peluang ekonomi masyarakat. Akan tetapi, permasalahan kebersihan pantai, kurangnya optimalisasi potensi wilayah, serta keterbatasan fasilitas umum menjadi tantangan yang perlu segera diatasi.

Sebagai bentuk kontribusi akademisi terhadap permasalahan tersebut, program pengabdian masyarakat ini dirancang untuk mengintegrasikan kegiatan *Coastal Clean Up*, optimalisasi potensi pesisir, dan perbaikan fasilitas umum di Pantai Bandara. Kegiatan *Coastal Clean Up* ditujukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kebersihan pantai dan ekosistem pesisir. Sementara itu, kegiatan optimasi potensi wilayah dilakukan untuk menggali peluang yang dapat memberikan nilai tambah bagi masyarakat sekitar, baik dari aspek sosial, budaya, maupun ekonomi. Adapun perbaikan fasilitas umum menjadi langkah pendukung agar kawasan pantai dapat lebih nyaman, aman, dan layak digunakan sebagai ruang bersama.

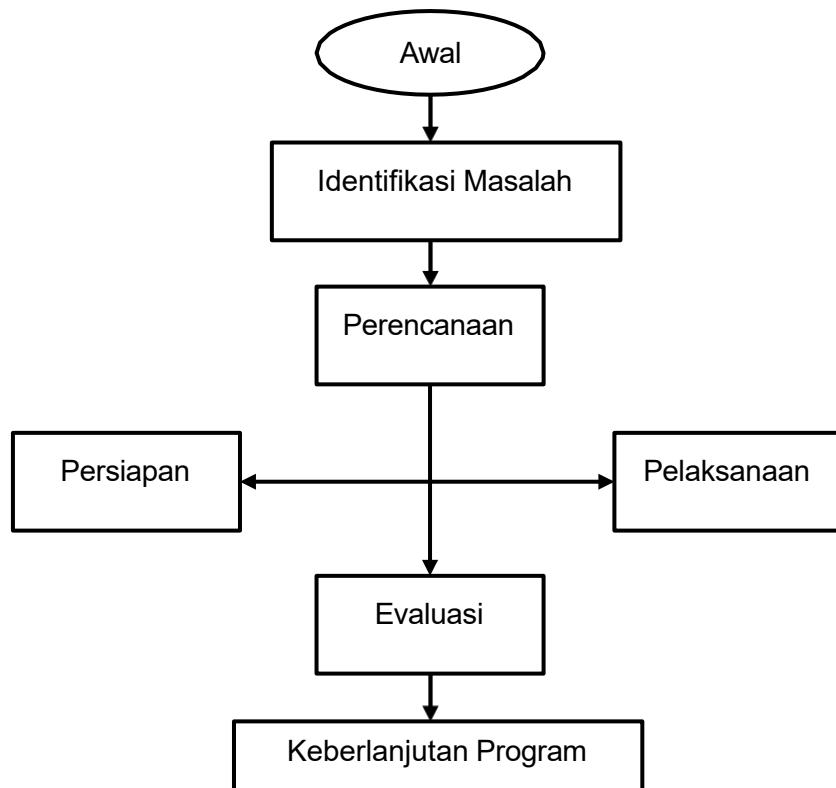
Beberapa penelitian di Indonesia telah menunjukkan bahwa aksi bersih pantai (*coastal clean-up*) dikombinasikan dengan edukasi masyarakat mampu menurunkan jumlah sampah pesisir dan meningkatkan kesadaran lingkungan. Misalnya, kegiatan penyuluhan dan *clean-up* di Pantai Timur Pangandaran menunjukkan bahwa sampah plastik sekali pakai menjadi jenis sampah dominan, dan setelah penyuluhan sering terjadi perbaikan perilaku masyarakat dalam membuang sampah secara lebih bijak (Akbarsyah et al, 2022). Di sisi lain, penelitian di Teluk Penyu, Cilacap menggunakan *Clean-Coast Index* untuk mengukur kondisi kebersihan pantai dan menemukan adanya sampah kayu dan plastik yang cukup tinggi, menandakan bahwa intervensi kebersihan dan edukasi sangat diperlukan di pantai-pantai yang ramai dikunjungi (Wijayanti et al, 2025). Studi di Kalimantan Barat juga menunjukkan bahwa *clean-up* sebagai bagian dari strategi konservasi kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil tidak hanya memperbaiki estetika dan kebersihan, tetapi juga memperkuat kerjasama antara masyarakat lokal, lembaga konservasi, dan pemerintah daerah (Yuliono et al, 2024). Pendekatan berbasis komunitas dalam pengelolaan sampah di pesisir, seperti yang ditunjukkan oleh studi *Moluccas Coastal Care*, mengindikasikan bahwa pemberdayaan masyarakat dan partisipasi aktif dapat menjadi fondasi keberlanjutan pengelolaan lingkungan pesisir (Maruwemay et al, 2025).

Program kegiatan ini, diharapkan membentuk sinergi antara masyarakat, pemerintah lokal, dan perguruan tinggi dalam menciptakan lingkungan pesisir yang bersih, sehat, dan berdaya guna. Program ini tidak hanya berfokus pada aksi jangka pendek berupa pembersihan pantai, tetapi juga menekankan pada keberlanjutan melalui pemberdayaan masyarakat dalam menjaga dan mengelola potensi lingkungan secara mandiri. Dengan

demikian, Pantai Bandara RT 40 dapat berkembang menjadi ruang publik yang representatif dan mendukung peningkatan kualitas hidup masyarakat sekitar.

2. Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini dimulai dari melakukan koordinasi dengan ketua RT 40, Kelurahan Gunung Bahagia, Balikpapan. Selanjutnya alur kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut (Gambar 1).



Gambar 1. Alur kegiatan pengabdian kepada masyarakat

2.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan tahapan awal dalam melakukan kegiatan pengabdian masyarakat ini dengan dilakukan beberapa langkah berikut:

2.1.1 Survei Lokasi

Survei lokasi dilakukan untuk mendapatkan data awal kondisi pesisir Pantai Bandara Sepinggan. Kegiatan survei mencakup pengamatan visual, pemotretan kondisi lingkungan, serta pengumpulan informasi terkait permasalahan kebersihan, kondisi fasilitas, dan aktivitas masyarakat di sekitar pantai.

2.1.2 Identifikasi Masalah

Tim melakukan identifikasi masalah utama yang ditemukan di lapangan, antara lain rendahnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan pantai, tingginya volume sampah plastik, serta minimnya sarana prasarana pendukung kebersihan dan kenyamanan pengunjung.

2.1.3 Inventarisasi Potensi Wilayah

Selain mengidentifikasi masalah, tim juga melakukan pendataan potensi kawasan yang dapat dikembangkan sebagai destinasi wisata edukatif berbasis ekologi, termasuk keunikan pemandangan pantai dan kedekatannya dengan permukiman dan sekolah.

2.1.4 Analisis Kebutuhan

Tim menganalisis kebutuhan prioritas yang perlu disediakan, seperti tempat sampah besar di beberapa titik, papan edukasi, peta tematik, serta program edukasi kebersihan yang melibatkan anak-anak dan masyarakat pesisir.

2.2 Perencanaan

Tahap perencanaan mencakup langkah-langkah berikut:

2.2.1 Penyusunan Rencana Kegiatan

Tim menyusun jadwal kegiatan yang mencakup waktu pelaksanaan, lokasi kegiatan, pihak yang terlibat, dan tahapan pelaksanaan secara rinci.

2.2.2 Penyusunan Materi Edukasi

Materi edukasi dirancang agar sesuai dengan tingkat pemahaman siswa sekolah dasar dan anak-anak pesisir. Materi mencakup pengetahuan ekosistem pantai, dampak sampah plastik, serta langkah sederhana menjaga kebersihan lingkungan.

2.2.3 Koordinasi dengan Pemangku Kepentingan

Tim melakukan koordinasi dengan perangkat kelurahan, tokoh masyarakat, sekolah dasar setempat, dan pihak lain yang relevan untuk mendapatkan dukungan dan memastikan partisipasi aktif masyarakat.

2.2.4 Rencana Teknis Pengadaan Sarana Prasarana

Rencana teknis mencakup desain pembuatan TPS, papan penunjuk arah, papan konservasi, dan peta tematik, termasuk estimasi kebutuhan bahan dan metode pemasangan.

2.3 Persiapan

Tahap persiapan terdiri dari kegiatan berikut:

2.3.1 Pengumpulan Bahan dan Peralatan

Tim menyiapkan seluruh bahan dan perlengkapan yang diperlukan seperti *trash bag*, drum sampah, papan edukasi, cat, alat kebersihan, serta logistik pendukung acara.

2.3.2 Produksi Media Edukasi

Media edukasi dibuat dalam bentuk poster, banner, gambar visual, dan video singkat yang akan digunakan dalam sesi edukasi.

2.3.3 Pembagian Tugas

Tim melakukan pembagian tugas dan tanggung jawab kepada dosen pendamping, mahasiswa, dan relawan sesuai dengan bidang kerja masing-masing, sehingga pelaksanaan kegiatan berjalan efektif.

2.3.4 Koordinasi Akhir

Sebelum pelaksanaan, dilakukan pertemuan final dengan pihak kelurahan dan sekolah untuk memastikan kesiapan lokasi dan partisipasi peserta.

2.4 Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan meliputi aktivitas utama berikut:

2.4.1 Pembukaan dan Sosialisasi

Kegiatan dimulai dengan pembukaan resmi yang dihadiri perangkat kelurahan, tokoh masyarakat, peserta edukasi, dan relawan. Sosialisasi menjelaskan tujuan, jadwal, dan manfaat program pengabdian.

2.4.2 Edukasi Pesisir kepada Siswa Sekolah Dasar

Tim menyelenggarakan edukasi interaktif di dalam kelas dan di luar ruangan untuk siswa sekolah dasar. Materi mencakup pengenalan ekosistem pantai, pentingnya kebersihan, serta praktik sederhana memilah sampah.

2.4.3 Edukasi kepada Anak-Anak Pesisir

Edukasi dilakukan secara nonformal di lapangan dan area pesisir. Metode pembelajaran berupa permainan edukatif, diskusi kelompok, dan pengamatan langsung dampak sampah pada pantai.

2.4.4 Pembuatan dan Pemasangan Sarana Prasarana

Tim bersama masyarakat membuat dan memasang Tempat Penampungan Sementara (TPS), papan penunjuk arah, papan konservasi, dan peta tematik untuk mendukung kebersihan dan edukasi berkelanjutan.

2.4.5 Kegiatan Bersih-Bersih Pantai

Kegiatan bersih pantai dilakukan secara gotong royong oleh tim pengabdian, masyarakat, dan siswa. Sampah dikumpulkan, dipilah, dan dibuang sesuai prosedur yang telah direncanakan.

2.4.6 Dokumentasi Kegiatan

Setiap kegiatan didokumentasikan dalam bentuk foto dan video sebagai bahan publikasi dan laporan akhir program.

2.5 Evaluasi

Tahap evaluasi dilaksanakan melalui beberapa langkah berikut:

2.5.1 Pengisian Kuesioner

Peserta kegiatan diminta mengisi kuesioner untuk menilai pemahaman dan perubahan sikap setelah mengikuti edukasi.

2.5.2 Observasi Partisipasi Masyarakat

Tim melakukan pengamatan terhadap tingkat partisipasi masyarakat dalam kegiatan bersih-bersih pantai dan pemasangan fasilitas.

2.5.3 Monitoring Pemanfaatan Fasilitas

Tim mengevaluasi apakah sarana yang dibangun telah digunakan dan dirawat dengan baik oleh masyarakat.

2.5.4 Penyusunan Laporan Akhir

Seluruh hasil kegiatan dan evaluasi dikompilasi dalam laporan akhir yang dilengkapi dokumentasi foto, video, dan publikasi luaran.

2.6 Keberlanjutan Program

Tahap keberlanjutan mencakup langkah-langkah berikut:

2.6.1 Penyerahan Hasil Kegiatan

Peta tematik kawasan pesisir, papan edukasi, dan sarana pendukung lainnya diserahkan secara resmi kepada pemerintah kelurahan.

2.6.2 Rencana Pemeliharaan Sarana

Tim merumuskan kesepakatan bersama warga dan perangkat kelurahan terkait pemeliharaan fasilitas yang telah dibuat.

2.6.3 Publikasi dan Promosi

Hasil kegiatan dipublikasikan melalui media sosial, website institusi, serta forum ilmiah seperti seminar nasional untuk mendukung promosi kawasan ekowisata.

2.6.4 Pemantauan Berkala

Tim pengabdian melakukan pemantauan berkala dan perencanaan edukasi lanjutan agar dampak program terus berkelanjutan.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang berlokasi di RT 40, Kelurahan Gunung Bahagia, Balikpapan, merupakan sebuah program inisiatif terpadu yang dirancang untuk mengatasi berbagai tantangan lingkungan dan sosial di kawasan tersebut. Tujuan dari program ini tidak hanya berfokus pada perbaikan fisik, tetapi juga menumbuhkan kesadaran menjaga lingkungan dan memperkuat ikatan antar warga dengan mahasiswa Institut Teknologi Kalimantan. Pengabdian masyarakat merupakan salah satu pilar penting dalam tri dharma perguruan tinggi yang bertujuan untuk mengimplementasikan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni demi meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Selain itu, kegiatan ini menjadi salah satu bagian dari implementasi mata kuliah Inovasi Sosial bagi mahasiswa Institut Teknologi Kalimantan (ITK). Kegiatan ini tidak hanya sebatas transfer pengetahuan, tetapi juga merupakan sebuah proses kolaboratif untuk mengidentifikasi dan memecahkan permasalahan yang dihadapi masyarakat RT 40 Kelurahan Gunung Bahagia secara nyata. Lokasi kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di RT 40, Kelurahan Gunung Bahagia, Balikpapan dirancang sebagai program terpadu yang berfokus pada tiga kegiatan utama yaitu kegiatan *coastal clean-up* dan perayaan kemerdekaan Republik Indonesia ke-80, edukasi dan sosialisasi lingkungan sejak dulu, serta perbaikan fasilitas umum. Program ini merupakan sebagai bentuk nyata bahwa perubahan yang berkelanjutan harus dimulai dari kesadaran individu, partisipasi masyarakat, dan dukungan infrastruktur yang memadai. Program ini diawali dengan berdiskusi dengan perangkat desa setempat yang menjadi mitra dalam kegiatan ini yaitu Ketua RT 40 Kelurahan Gunung Bahagia Balikpapan (Gambar 2). Berdasarkan hasil diskusi ditemukan beberapa masalah yang dapat diangkat untuk memperbaiki kondisi lingkungan sekitar terkait dengan kesadaran membuang sampah pada tempatnya yang masih rendah, fasilitas desa serta pantai yang perlu perbaikan dan sosialisasi ke sekolah dasar untuk mananamkan kesadaran untuk menjaga kebersihan lingkungan sejak dulu.



Gambar 2. Diskusi dengan Ketua RT 40 Kelurahan Gunung Bahagia

3.1 Coastal Clean-up dan Perayaan Kemerdekaan RI ke-80

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dimulai dengan langkah konkret yang langsung menyentuh isu lingkungan paling mendesak di kawasan tersebut yaitu masalah sampah pesisir. Inisiatif utama yang dilaksanakan adalah *coastal clean-up* atau kegiatan bersih-bersih pantai di area belakang Bandara Sultan Aji Muhammad Sulaiman Balikpapan. Lokasi ini dipilih secara spesifik karena merupakan salah satu titik dengan penumpukan sampah paling parah, terutama limbah plastik, botol, dan styrofoam yang berasal dari berbagai sumber, termasuk aktivitas manusia di darat yang terbawa oleh aliran sungai sampai ke pesisir dan sampah yang terbawa oleh arus laut (Gambar 3). Sampah-sampah ini tidak hanya merusak estetika pantai, tetapi juga mengancam ekosistem laut, membahayakan biota laut, dan berpotensi mencemari perairan.



Gambar 3. Kondisi sampah di pesisir

Pelaksanaan kegiatan ini mengedepankan prinsip gotong royong dan kolaborasi. Seluruh pihak yang terlibat mulai dari tim mahasiswa, dosen dan warga setempat bekerja sama bahu-membahu. Setiap peserta dilengkapi dengan karung sampah dan sarung tangan, memastikan proses pembersihan berjalan efisien dan higienis (Gambar 4). Namun, kegiatan ini tidak hanya bertujuan untuk membersihkan lingkungan secara fisik. Terdapat tujuan yang lebih dalam, yaitu untuk menumbuhkan rasa kepemilikan dan tanggung jawab kolektif terhadap kebersihan lingkungan. Kegiatan kolaborasi melibatkan masyarakat juga merupakan salah satu edukasi untuk memberikan pemahaman bahwa kebersihan pantai adalah tanggung jawab bersama, bukan hanya tugas pemerintah atau pihak tertentu. Pengalaman ini diharapkan dapat mengubah perilaku dan pola pikir, mendorong warga untuk lebih peduli dan tidak lagi membuang sampah sembarangan di masa depan.





Gambar 4. Kegiatan *coastal clean-up* di Pantai Belakang Bandara Sepinggan

Setelah kerja keras membersihkan pantai, suasana pengabdian masyarakat beralih menjadi momen perayaan. Kegiatan dilanjutkan dengan peringatan Hari Ulang Tahun Kemerdekaan Republik Indonesia (HUT RI) ke-80. Momen spesial ini dimanfaatkan sebagai ajang untuk mempererat tali silaturahmi dan kebersamaan di antara seluruh peserta. Berbagai lomba tradisional yang memicu tawa dan semangat kompetisi diselenggarakan seperti balap karung, balap kelereng, makan kerupuk, makan biskuit, memindahkan karet gelang dengan sedotan, joget bola, joget kursi, memindahkan tepung, meniup gelas dan tarik tambang (Gambar 5).



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)



(f)



(g)



(h)



(i)



(j)



(k)

Gambar 5. Kegiatan lomba memperingati HUT RI ke-88 (a) lomba balap karung (b) lomba balap kelereng (c) lomba makan kerupuk (d) lomba makan biskuit (e) lomba memindahkan karet gelang dengan sedotan (f) lomba joget balon (g) lomba joget kursi (h) lomba memindahkan tepung (i) lomba tiup gelas (j) lomba tarik tambang (k) foto bersama warga RT 40

Puncak acara kegiatan ini yaitu makan bersama dan pembagian hadiah lomba yang melambangkan kebersamaan dan persatuan dalam memperingati HUT RI ke 88 (Gambar 6). Perpaduan antara kegiatan lingkungan yang serius dan perayaan yang penuh suka cita ini menciptakan pengalaman yang berkesan dan bermakna. Peserta tidak hanya pulang dengan perasaan bangga karena telah berkontribusi pada lingkungan, tetapi juga dengan ikatan sosial yang lebih kuat, menumbuhkan semangat nasionalisme dan kebersamaan yang sangat penting bagi sebuah komunitas yang harmonis.



Gambar 6. Pembagian hadiah lomba

3.2 Edukasi dan Sosialisasi Lingkungan Sejak Dini

Program pengabdian masyarakat ini menyadari bahwa perubahan perilaku yang signifikan dan berkelanjutan harus dimulai dari akar, yaitu melalui edukasi. Oleh karena itu, pilar kedua berfokus pada edukasi dan sosialisasi lingkungan yang ditujukan khusus untuk generasi muda. Kegiatan ini dilaksanakan di SD Negeri 033 Balikpapan Utara (Gambar 7), sebuah sekolah yang memiliki lokasi strategis karena berada di wilayah yang dekat dengan lokasi penting di Kota Balikpapan sehingga akses mudah dijangkau, selain itu sekolah ini memiliki fasilitas dan reputasi sekolah yang baik sehingga dapat menjadi contoh bagi sekolah lain di wilayah tersebut.

Tujuan utama dari program ini adalah untuk menanamkan pemahaman dan kepedulian lingkungan sejak dini. Anak-anak adalah agen perubahan potensial yang dapat membawa pesan-pesan positif ke lingkungan keluarga dan sosial mereka. Materi yang disampaikan dirancang agar interaktif dan mudah dicerna, jauh dari kesan membosankan. Melalui penggunaan presentasi visual, video edukasi, dan permainan yang kreatif, para siswa diajak untuk memahami secara langsung dampak buruk sampah terhadap ekosistem pantai dan mengapa kebersihan lingkungan sangat penting bagi kehidupan mereka dan makhluk hidup lainnya. Penjelasan mengenai rantai makanan yang terganggu akibat mikroplastik, bahaya plastik yang termakan oleh hewan laut, hingga bagaimana sampah dapat merusak keindahan alam menjadi fokus utama materi.

Selain sesi teori, kegiatan ini juga melibatkan simulasi praktis. Anak-anak diajarkan cara memilah sampah dengan benar, membedakan antara sampah organik, anorganik, dan bahan daur ulang. Sesi kerajinan dari bahan daur ulang juga diselenggarakan, di mana siswa diajak untuk mengubah sampah seperti botol plastik atau kardus menjadi barang-barang berguna atau karya seni, seperti tempat pensil, vas bunga, atau hiasan dinding. Pendekatan praktis ini tidak hanya memperkuat pesan edukasi, tetapi juga mendorong kreativitas dan menumbuhkan kesadaran bahwa sampah bukanlah akhir dari suatu barang, melainkan dapat memiliki nilai baru. Dengan menjadi agen perubahan di lingkungan sekolah dan rumah, para siswa diharapkan dapat menyebarkan pengetahuan yang mereka peroleh kepada keluarga dan teman-teman mereka. Ini adalah investasi jangka panjang untuk menciptakan masyarakat yang lebih peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan.

Pada kegiatan tersebut juga diperkenalkan aplikasi Canva for Education sebagai alat digital untuk merancang poster atau materi visual lainnya bertema lingkungan. Canva menyediakan berbagai template siap pakai, elemen grafis menarik, dan antarmuka drag-and-drop yang ramah anak, sehingga siswa dapat dengan mudah membuat poster bertema "Sayangi Pantai Kita" atau "Bersih Lingkungan Sekitar" dengan tampilan visual yang kuat dan komunikatif.

Mengintegrasikan Canva ke dalam konteks *coastal clean-up* memberikan pendekatan pendidikan berbasis proyek (*Project-Based Learning*) yang efektif. Siswa tidak hanya mendapatkan pemahaman langsung tentang pentingnya menjaga kebersihan pantai dan ekosistem laut, tetapi juga diajak kreatif menyampaikan pesan tersebut secara visual. Proses ini mendorong mereka berpikir kritis, kolaboratif, dan kreatif dalam menyampaikan pesan lingkungan dengan hasil karya poster yang bisa dipajang di sekolah maupun dibagikan secara digital.





Gambar 7. Sosialisasi dan Edukasi di SDN 033 Balikpapan

3.3 Perbaikan Fasilitas Umum

Selain edukasi, program ini juga mencakup perbaikan fasilitas fisik yang krusial bagi kenyamanan dan kebersihan Kawasan Pantai Belakang Bandara. Upaya ini dirancang untuk menciptakan lingkungan yang lebih bersih, teratur, dan fungsional, yang pada akhirnya akan mendorong warga untuk lebih aktif berpartisipasi dalam menjaga keindahan dan keberlanjutan wilayah mereka. Saat ini, kegiatan perbaikan fasilitas umum masih dalam proses pengerjaan. Tim sedang fokus pada perencanaan program perbaikan fasilitas, pembelian bahan-bahan yang digunakan dan pengerjaan awal di Lokasi (Gambar 8).



Gambar 8. Program perbaikan fasilitas di pantai

Beberapa rencana perbaikan yang akan dilakukan meliputi penempatan beberapa tempat sampah pada beberapa titik strategis di sepanjang Pantai Bandara. Program ini diharapkan dapat meminimalisir kebiasaan membuang sampah sembarangan yang selama ini menjadi masalah utama. Selain itu, tim juga akan memasang papan informasi dan petunjuk yang berisi imbauan untuk menjaga kebersihan dan edukasi singkat tentang lingkungan (Gambar 9). Jika memungkinkan, perbaikan sederhana pada fasilitas lain seperti bangku duduk atau area parkir juga akan dilakukan untuk meningkatkan kualitas ruang publik.



Gambar 9. Pemasangan papan informasi dan petunjuk arah di pantai

Selain perbaikan fasilitas di Pantai Bandara, tim juga melakukan donasi buku, al-qur'an, dan buku bacaan di TPQ RT 40 Kelurahan Gunung Bahagia sebagai sarana belajar untuk meningkatkan iman dan wawasan umum bagi warga RT 40 Kelurahan Gunung Bahagia. Langkah ini melengkapi pendekatan holistik program, yang tidak hanya berfokus pada lingkungan fisik tetapi juga pada penguatan spiritual dan intelektual warga RT 40 Gunung Bahagia.

3.4 Evaluasi

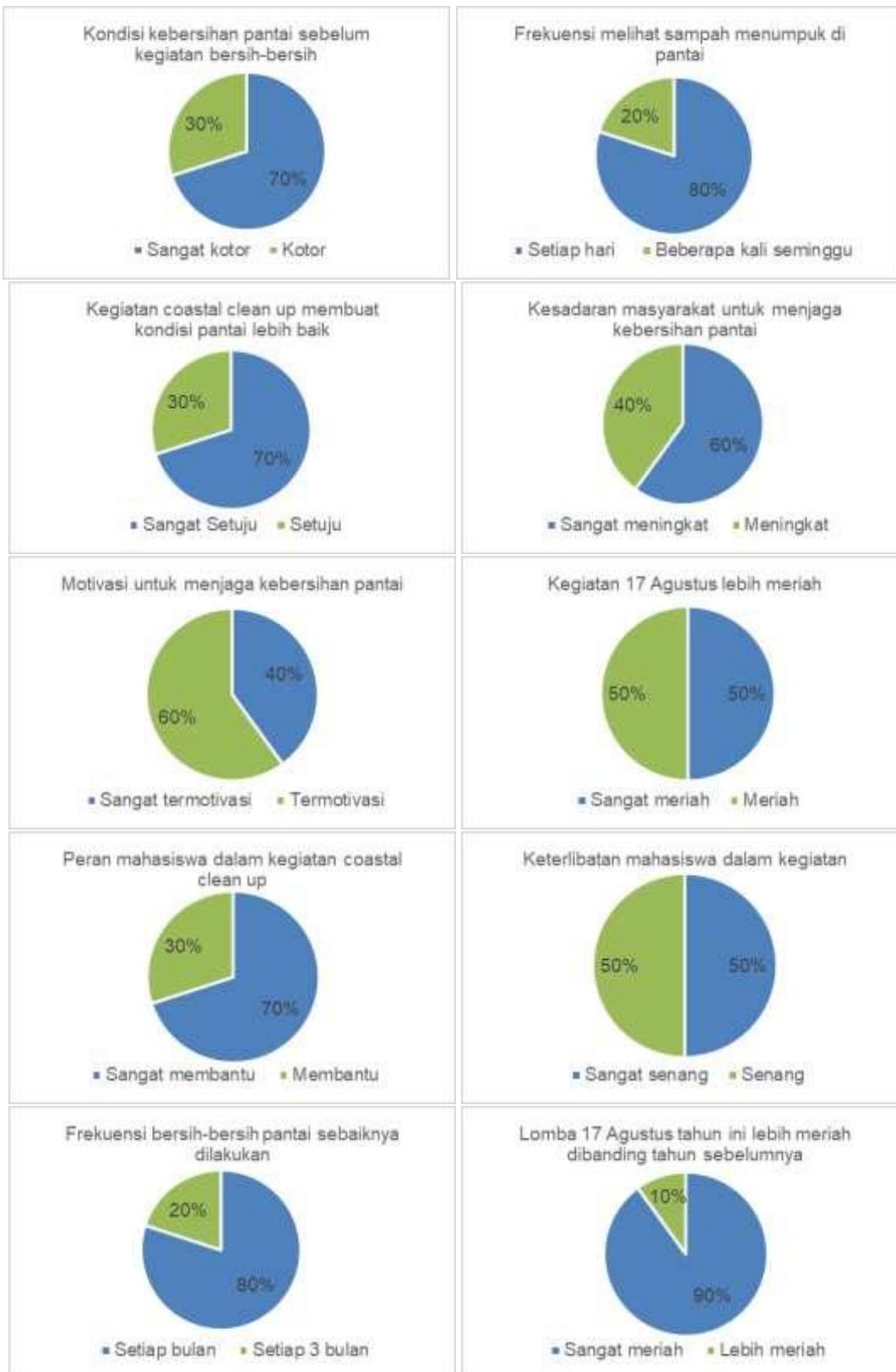
Kegiatan pengabdian masyarakat ini melakukan wawancara untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari kegiatan yang dilakukan. Wawancara dilakukan kepada beberapa responden yang ditemui di lapangan. Jumlah responden yang ditemukan pada program kegiatan *coastal clean-up* sebanyak 10 orang, responden pada program edukasi lingkungan sebanyak 16 siswa.

3.4.1 Evaluasi program kegiatan

Evaluasi yang dilakukan dengan menggunakan metode wawancara untuk mengetahui tingkat keberhasilan program *coastal clean-up* yang dilakukan (Gambar 10). Hasil evaluasi program *coastal clean-up* diketahui bahwa sebelum dilakukan program *coastal clean-up* sebanyak 70% responden mengatakan kondisi pantai sangat kotor, serta sebanyak 80% responden mengatakan setiap hari melihat sampah menumpuk. Berdasarkan hasil wawancara sebanyak 70% responden mengatakan sangat setuju dengan kegiatan-kegiatan terkait kebersihan lingkungan. Program kegiatan *coastal clean-up* ini sebanyak 60% responden menjawab kegiatan ini meningkatkan kesadaran masyarakat, serta sebanyak 60% responden mengatakan termotivasi untuk menjaga lingkungan.

Kegiatan *coastal clean-up* ini merupakan salah satu dari rangkaian kegiatan untuk memeriahkan HUT RI ke-88 yang diselenggarakan di RT 40 Kelurahan Gunung Bahagia. Kegiatan ini berkolaborasi dengan mahasiswa Institut Teknologi Kalimantan (ITK) yang ikut merancang kegiatan ini. Kolaborasi antara pemuda karang taruna RT 40 Gunung Bahagia dengan mahasiswa ITK sebanyak 50% responden mengatakan bahwa kegiatan ini menjadi sangat meriah serta sebanyak 70% responden mengatakan sangat terbantu dan 50% responden mengatakan sangat senang dengan adanya kegiatan kolaborasi ini.

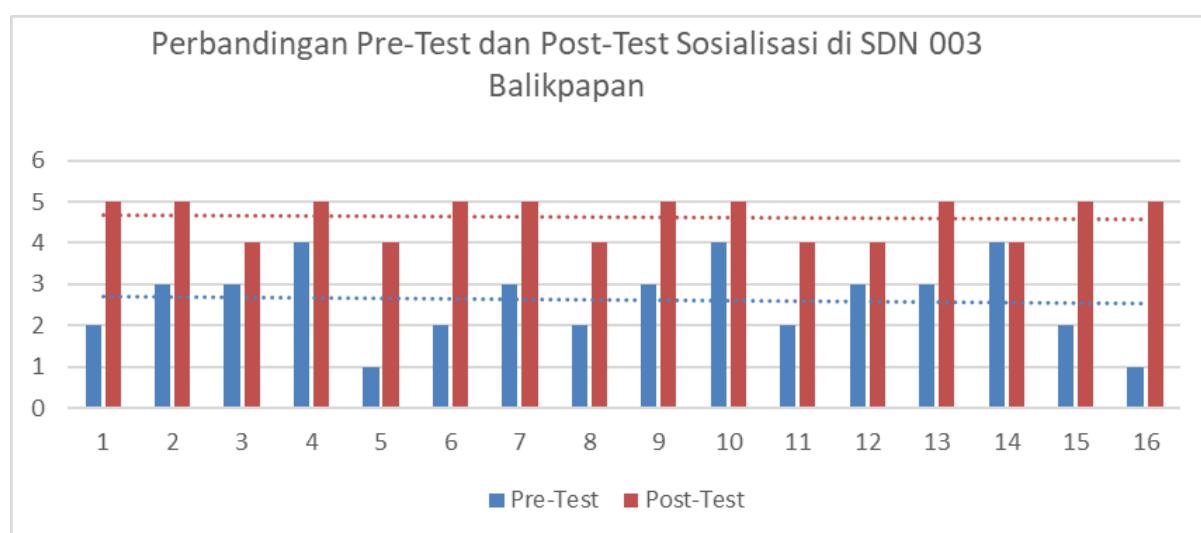
Warga RT 40 dengan jumlah responden 50% menjawab berharap setiap bulan melakukan kegiatan ini serta sebanyak 70% responden berharap tahun berikutnya dapat melakukan kolaborasi kegiatan-kegiatan seperti ini.



Gambar 10. Hasil wawancara keberhasilan program *coastal clean-up*

Evaluasi selanjutnya dilakukan pada kegiatan program edukasi terkait kesadaran peduli lingkungan sejak dulu di sekolah SDN 033 Balikpapan. Evaluasi dilakukan dengan memberikan pre-test dan post-test pada siswa SDN 033 Balikpapan. Berdasarkan hasil perbandingan skor

Pre-Test dan Post-Test dari 16 sampel siswa sebelum dan sesudah pelaksanaan sosialisasi (Gambar 11) diperoleh hasil bahwa secara konsisten setiap siswa mengalami peningkatan skor pada Post-Test dibandingkan Pre-Test, di mana skor benar dari soal Post-Test yang diberikan umumnya mendekati nilai maksimum (4 hingga 5), sedangkan skor Pre-Test tersebut lebih rendah (antara 1 hingga 4). Selain itu, nilai rata-rata dari hasil pretest yang diberikan yaitu 2,6 setelah dilakukan sosialisasi terkait menjaga kebersihan lingkungan nilai post-test mengalami peningkatan nilai rata-rata yaitu 4,6. Hasil ini menunjukkan bahwa dengan dilakukannya sosialisasi terkait menjaga kebersihan lingkungan memiliki pengaruh terhadap pengetahuan dasar dari anak-anak tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Pola ini menunjukkan bahwa sosialisasi memiliki dampak positif terhadap pemahaman atau kemampuan siswa dalam memahami materi yang disampaikan.



Gambar 11. Hasil Pre-Test dan Post-Test Sosialisasi di SDN 003 Balikpapan

4. Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan program pengabdian masyarakat di RT 40, Kelurahan Gunung Bahagia terkait *coastal clean-up* dan perayaan HUT RI ke-88, edukasi lingkungan sejak dini, serta perbaikan fasilitas umum dapat disimpulkan bahwa program kegiatan yang telah dilakukan berhasil meningkatkan kesadaran dan pengetahuan warga serta siswa tentang pentingnya kebersihan lingkungan. Evaluasi lewat wawancara mengungkap bahwa mayoritas warga merespon positif, merasa termotivasi untuk turut menjaga lingkungan, dan berharap kegiatan serupa dapat diselenggarakan secara rutin. Di sisi lain, data pre-test dan post-test dari siswa SD Negeri 033 menunjukkan peningkatan skor rata-rata dari 2,6 ke 4,6, menandakan efektivitas metode edukatif yang interaktif dalam memperkuat pemahaman siswa. Selain pemahaman, keterlibatan fisik melalui kegiatan bersih pantai dan perbaikan fasilitas umum juga memperkuat rasa kepemilikan dan tanggung jawab kolektif. Oleh karena itu, program ini bukan hanya berhasil sebagai kegiatan temporer, melainkan memiliki potensi untuk menumbuhkan perubahan perilaku yang lebih berkelanjutan, apabila didukung oleh keberlanjutan, penguatan sarana pendukung, dan partisipasi masyarakat yang konsisten.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada LPPM Institut Teknologi Kalimantan atas dana hibah Pengabdian kepada Masyarakat Skema PMMD. Terima kasih juga kepada Ketua RT 40 Kelurahan Gunung Bahagia, Sepinggan Balikpapan sebagai mitra kegiatan ini.

Daftar Pustaka

- Akbarsyah, N., Masrina, D., Permana, R., Putra, K.D.N.Y.P., Andhikawati, A., Thirafi, L. (2025). Penyuluhan dan Aksi Coastal Clean Up dalam Rangka World Ocean Day 2022 di Pantai Timur Pangandaran. *Farmers: Journal of Community Services*. 3 (2): 49-52, <https://doi.org/10.24198/fjcs.v3i2.41241>.
- Ilyas, H. (2022) "Perilaku Masyarakat Pesisir Pantai Dalam Mengelola Sampah," *KABANTI: Jurnal Kerabat Antropologi*, 6(1), hlm. 140-154.
- Kasim, B., Tang, M.I.P., Fanpada, N. dan Lalang, J.A. (2023) "Dampak Pembuangan Sampah di Pesisir Pantai Mola, RT 01, RW 01, Terhadap Lingkungan Sekitar Masyarakat Mola Kelurahan Welai Timur," *INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi*, 2(4), hlm. 803-810.
- Salayan, L. M., Wulandari, H., & Huda, M. K. (2024). Peran Ekosistem Laut dalam Konservasi Keanekaragaman Hayati Di Indonesia. *Journal of Natural Sciences*. 5 (3): 234-244, DOI: 10.34007/jonas.v5i3.717.
- Syamsuddin, M. F. D., Nevandra, A. P. A., Yona, D., Yamindago, A., Sari, S. H. J., & Yanuar, A. T. (2025). Beach Cleanliness and Marine Debris Characteristics for Sustainable Coastal Tourism in Prigi Bay, Indonesia. *ILMU KELAUTAN: Indonesian Journal of Marine Sciences*, 30(3), 329-344. <https://doi.org/10.14710/ik.ijms.30.3.329-344>.
- Wijayanti, L.A.S., Pratama, G.B., Andini N.A., Aldin, R., Maqbul, I., & Firdaus, M. R. (2025). Identification and Characterization of Marine Debris on Teluk Penyu Beach, Cilacap. *JURNAL PESISIR DAN LAUT TROPIS*, 13(2), 136–148. <https://doi.org/10.35800/jplt.13.2.2025.61978>.
- Yuliono, A., Safitri, I., Sofiana, M. S. J., Susanto, H., & Zulfian, Z. (2024). Coastal Clean Up sebagai Upaya Penguatan Strategi Pengelolaan Kawasan Konservasi Pesisir dan Pulau-pulau Kecil (KKP3K) Paloh Kalimantan Barat. *Journal of Community Development*, 4(3), 333–343. <https://doi.org/10.47134/comdev.v4i3.193>.