



An-naba : Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat

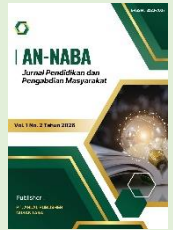
AN-NABA

Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat

Published by PT. Ahlal Publisher Nusantara, Indonesia

Volume 1 Nomor 3 Tahun 2026 Issue | E-ISSN : 3123-7037

Journal Homepage: <https://publikasi.ahlalkamal.com/index.php/an-naba>



Membangun Desa Bersih dan Sehat melalui Kolaborasi dan Edukasi Lingkungan di Desa Kedung Pengawas

Aura Tria Hunny Septiana¹, Husnaya Amelia², Muhammad Fauzi Aditya Firdaus³, Meidita Salsabila⁴, Mohamad Iqbal⁵, Muhammad Fikhri Al Bukhari⁶, Nindita Augustin⁷, Oktavia Ramadhani Riansyah⁸, Rama Sigit Nugraha⁹, Rizki Maulana¹⁰, Saiful Rizky Ramadhan¹¹, Silmi Hafizha¹², Vera Pariska¹³, Rycha Kuwara Sari¹⁴

¹⁻⁶Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Indonesia

Email : 202310115124@mhs.ubharajaya.ac.id , 202310325252@mhs.ubharajaya.ac.id , 202310115069@mhs.ubharajaya.ac.id , 202310415133@mhs.ubharajaya.ac.id , 202310115187@mhs.ubharajaya.ac.id , 202310325036@mhs.ubharajaya.ac.id , 202310325017@mhs.ubharajaya.ac.id , 202310325003@mhs.ubharajaya.ac.id , 202310215096@mhs.ubharajaya.ac.id , 202310415157@mhs.ubharajaya.ac.id , 202010215103@mhs.ubharajaya.ac.id , 202310415101@mhs.ubharajaya.ac.id , 202310315008@mhs.ubharajaya.ac.id , rycha@dsn.ubharajaya.ac.id

Abstract

Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik merupakan bentuk pengabdian perguruan tinggi yang mengintegrasikan ilmu pengetahuan dengan kebutuhan masyarakat. Artikel ini mendokumentasikan dan menganalisis secara kritis pelaksanaan program KKN di Desa Kedung Pengawas, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat, dengan fokus pada pengelolaan lingkungan, penyediaan fasilitas publik, dan peningkatan literasi digital. Permasalahan utama meliputi pengelolaan sampah yang belum optimal, keterbatasan fasilitas umum, serta rendahnya kewaspadaan terhadap penipuan digital. Melalui pendekatan participatory action research (PAR) dan pemberdayaan berbasis komunitas, dilaksanakan enam program kerja, yaitu edukasi penipuan digital, pembuatan wadah sampah terpilah, pembangunan taman bermain anak, pemasangan tiang pull-up, pemasangan papan peringatan, serta kerja bakti dan penghijauan. Hasil menunjukkan peningkatan kesadaran lingkungan, kebiasaan pemilahan sampah, kewaspadaan terhadap kejahatan siber, serta tersedianya fasilitas publik yang bermanfaat. Program ini menegaskan bahwa kolaborasi antara mahasiswa dan masyarakat efektif dalam mendorong perubahan sosial yang berkelanjutan.

Kata kunci: KKN, pemberdayaan masyarakat, literasi digital, pengelolaan sampah, gotong royong, Desa Kedung Pengawas

Abstract:

The Thematic Community Service Learning (KKN) is a form of community service by higher education institutions that integrates academic knowledge with the needs of the community. This article documents and critically analyzes the implementation of the KKN program in Kedung Pengawas Village, Bekasi Regency, West Java, focusing on environmental management, the provision of public facilities, and the improvement of digital literacy. The main issues include suboptimal waste management, limited public facilities, and low awareness of digital fraud. Through a participatory action research (PAR) approach and community-based empowerment, six programs were implemented: education on digital fraud, the creation of sorted waste bins, the construction of a children's playground, the installation of pull-up bars, the installation of warning signs, as well as community service and greening initiatives. The results showed an increase in environmental awareness, waste sorting habits, and vigilance against cybercrime, as well as the availability of useful public facilities. This program underscores that collaboration between students and the community is effective in driving sustainable social change.

Keywords: KKN, community empowerment, digital literacy, waste management, gotong royong, Kedung Pengawas Village



Copyright © 2026 by Author(s)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

1. PENDAHULUAN

Perguruan tinggi di Indonesia tidak hanya berperan sebagai lembaga pendidikan formal semata, melainkan juga sebagai institusi yang memiliki tanggung jawab sosial kepada masyarakat luas. Tanggung jawab tersebut diwujudkan melalui Tridharma Perguruan Tinggi, yang salah satu pilarnya adalah pengabdian kepada masyarakat. Contoh paling nyata dari pilar ini adalah Kuliah Kerja Nyata (KKN), yang menempatkan mahasiswa di tengah-tengah masyarakat setempat untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan (Suryani & Fatimah, 2021). Dalam konteks ini, KKN tidak hanya menjadi kewajiban akademik, tetapi juga merupakan wadah pembelajaran nyata, di mana teori diuji melalui praktik dan idealisme mahasiswa bertemu dengan realitas sosial.

Desa Kedung Pengawas, sebagaimana banyak desa di wilayah pedesaan Indonesia lainnya, menghadapi serangkaian tantangan yang bersifat multidimensional. Di satu sisi, persoalan lingkungan seperti pengelolaan sampah yang belum sistematis, minimnya fasilitas umum, serta rendahnya kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan menjadi persoalan yang belum mendapat penanganan yang memadai. Di sisi lain, laju digitalisasi yang semakin cepat membawa ancaman baru dalam bentuk kejahatan siber mulai dari penipuan daring, phishing, hingga hoaks yang menyasar kalangan masyarakat yang belum memiliki literasi digital yang cukup (Pratama & Hermawati, 2022).

Enam program kerja yang menjadi fokus utama pelaksanaan KKN ini adalah: (1) Sosialisasi Edukasi Penipuan di Era Digital; (2) Pembuatan Wadah Pemilahan Sampah; (3) Pembuatan Taman Bermain Anak berupa perosotan; (4) Pembuatan Tiang *Pull-Up*; (5) Pembuatan Papan Peringatan Danau; serta (6) Kegiatan Kerja Bakti, Pembasmian Nyamuk, dan *Go Green*. Keenam program ini tidak berdiri sendiri-sendiri, melainkan saling terhubung dalam satu visi besar untuk mewujudkan desa yang bersih, sehat, dan cerdas digital.

Secara teoritis, keberhasilan program pemberdayaan masyarakat sangat bergantung pada seberapa dalam keterlibatan warga dalam proses perencanaan dan pelaksanaannya. Konsep *participatory development* yang dikembangkan oleh Chambers (1997) dan telah banyak diadaptasi dalam konteks KKN di Indonesia menegaskan bahwa masyarakat bukanlah objek pembangunan, melainkan subjek yang aktif dalam

menentukan arah perubahan di lingkungannya sendiri. Prinsip inilah yang menjadi landasan metodologis pelaksanaan program KKN di Desa Kedung Pengawas.

Artikel ini bertujuan untuk mendokumentasikan, menganalisis, dan mengevaluasi secara kritis proses serta capaian dari keenam program kerja tersebut. Dengan menggunakan kerangka analisis pemberdayaan masyarakat dan literasi digital, pembahasan tidak sekadar berhenti pada deskripsi kegiatan, melainkan melangkah lebih jauh untuk mengkaji dampak, tantangan, dan potensi keberlanjutan program setelah KKN berakhir.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Gotong Royong sebagai Modal Sosial Pembangunan Desa

Gotong royong adalah konsep budaya yang berakar dalam sistem nilai masyarakat Indonesia, merujuk pada praktik kerja bersama, berbagi beban, dan saling membantu dalam menyelesaikan pekerjaan yang bermanfaat bagi komunitas. Meskipun sering diperlakukan sebagai "warisan tradisi", gotong royong sesungguhnya adalah konstruksi sosial yang aktif dan dinamis, yang terus beradaptasi dengan perubahan kondisi sosial-ekonomi masyarakat (Makmur & Rohana, 2023).

Makmur dan Rohana (2023) dalam penelitian mereka tentang revitalisasi gotong royong menemukan bahwa meskipun modernisasi dan individualisasi telah melemahkan beberapa bentuk gotong royong tradisional, nilai-nilai dasarnya masih sangat hidup dalam komunitas pedesaan. Yang berubah adalah bentuk ekspresinya: dari kerja bakti rutin mingguan yang bersifat obligatoris, gotong royong kini lebih sering muncul dalam bentuk respons spontan terhadap krisis atau kebutuhan komunal yang mendesak. Implikasi bagi program KKN adalah pentingnya menciptakan “momen komunal” yang mengaktivasi respons gotong royong ini, bukan mengasumsikan bahwa ia akan muncul dengan sendirinya.

2.2 Pemilahan Sampah

Pemilahan sampah merupakan langkah awal dan terpenting dalam rantai pengelolaan sampah yang efektif. Tanpa pemilahan yang konsisten di tingkat rumah tangga atau komunal, proses daur ulang dan pengomposan di hilir menjadi jauh lebih sulit dan mahal (Astuti & Febrianto, 2021). Negara-negara yang berhasil dalam

pengelolaan sampah seperti Jepang, Jerman, dan Korea Selatan semuanya membangun sistem mereka di atas fondasi pemilahan yang kuat di tingkat rumah tangga.

Namun, mendorong perubahan perilaku pemilahan sampah bukanlah perkara mudah. Penelitian di bidang psikologi lingkungan mengidentifikasi beberapa hambatan utama: (a) kurangnya pengetahuan tentang cara memilah yang benar; (b) persepsi bahwa proses pemilahan terlalu merepotkan tanpa manfaat yang jelas terasa; (c) tidak tersedianya wadah pemilah yang memadai; dan (d) kurangnya norma sosial yang mendukung perilaku pemilahan di komunitas (Astuti & Febrianto, 2021).

Model perilaku yang dikembangkan oleh Fogg (2009) menawarkan kerangka yang berguna: sebuah perilaku baru akan terjadi ketika tiga faktor bertemu secara bersamaan motivasi yang cukup, kemampuan teknis yang memadai, dan pemicu (trigger) yang tepat waktu. Dalam konteks pemilahan sampah, motivasi dibangun melalui edukasi tentang dampak lingkungan dan manfaat ekonomi daur ulang; kemampuan difasilitasi oleh penyediaan wadah pemilah yang mudah digunakan; dan pemicu dapat berupa pengingat visual (label pada wadah), pengumuman komunal, atau penguatan dari anggota komunitas lainnya.

Astuti dan Febrianto (2021) dalam penelitian mereka di komunitas perdesaan Jawa Timur menemukan bahwa intervensi komprehensif yang menggabungkan ketiga elemen Fogg edukasi intensif, penyediaan wadah pemilah, dan pembentukan kelompok relawan yang menjadi model perilaku berhasil meningkatkan tingkat kepatuhan pemilahan sampah dari 18% menjadi 65% dalam periode enam bulan. Angka ini secara signifikan lebih tinggi dibandingkan intervensi yang hanya mengandalkan sosialisasi tanpa infrastruktur fisik pendukung (28%) atau infrastruktur tanpa edukasi (31%).

2.3 Demam Berdarah Dengue (DBD)

Demam Berdarah Dengue (DBD) tetap menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang paling persisten di Indonesia. Data Kementerian Kesehatan (Kemenkes, 2022). (Kemenkes, 2022) menunjukkan bahwa Indonesia masih mencatat puluhan ribu kasus DBD setiap tahunnya, dengan Jawa Barat menjadi salah satu provinsi dengan beban kasus tertinggi. Nyamuk *Aedes aegypti*, vektor utama virus dengue, berkembang biak secara optimal di genangan air yang bersih dan tertentu,

termasuk di lingkungan permukiman padat dan daerah dengan pengelolaan sampah yang buruk.

World Health Organization (WHO, 2022) merekomendasikan *pendekatan Integrated Vector Management* (IVM) sebagai strategi pengendalian nyamuk yang paling komprehensif. IVM menggabungkan pendekatan kimiawi (fogging dan larvisida seperti abate), biologis (pemeliharaan ikan pemakan jentik), lingkungan (pembersihan dan pengeringan tempat perindukan), dan pemberdayaan masyarakat dalam satu paket intervensi yang terpadu dan saling memperkuat.

Komponen pemberdayaan masyarakat dalam IVM mencakup gerakan 3M Plus (Menguras, Menutup, Mendaur ulang, dan kegiatan tambahan lainnya) yang sudah lama disosialisasikan di Indonesia, namun implementasinya di tingkat komunitas masih sangat bervariasi. Penelitian Kemenkes (2022) menunjukkan bahwa daerah yang melaksanakan gerakan 3M Plus secara konsisten dan terorganisir menunjukkan insiden DBD yang 40-60% lebih rendah dibandingkan daerah dengan program yang sporadis atau tidak terkoordinasi.

Konteks ini memperkuat relevansi program kerja bakti dan pemberantasan nyamuk yang dilaksanakan tim KKN di Desa Kedung Pengawas. Kegiatan ini tidak sekadar membersihkan lingkungan secara estetis, tetapi berkontribusi pada pengurangan risiko kesehatan yang nyata dan terukur bagi Masyarakat sekitar.

2.4 Penghijauan Lingkungan

Penghijauan atau revegetasi lingkungan permukiman bukan semata kegiatan estetis, melainkan intervensi ekologis dengan dampak yang luas dan terukur. Dari perspektif ekologis, tutupan vegetasi berkontribusi pada: penyerapan karbon dioksida, pengurangan efek heat island urban, penyerapan air hujan yang mengurangi risiko banjir, penyaringan polutan udara, dan peningkatan biodiversitas lokal (Aziz & Noh, 2020).

Dari perspektif psikologis, penelitian yang cukup konsisten menunjukkan bahwa paparan terhadap lingkungan hijau berasosiasi dengan penurunan tingkat stres, peningkatan kesejahteraan mental, dan peningkatan kohesi sosial komunitas. Kaplan dan Kaplan (1989, dalam Aziz & Noh, 2020) melalui *Attention Restoration Theory*

berargumen bahwa lingkungan alam memiliki kapasitas restoratif yang unik, ia mampu memulihkan kapasitas perhatian yang terkuras oleh tuntutan kehidupan urban modern, sehingga berkontribusi pada kesehatan kognitif dan emosional

Untuk di pedesaan seperti Desa Kedung Pengawas, penghijauan juga memiliki dimensi identitas dan kebanggaan komunal. Pohon-pohon yang ditanam bersama menjadi penanda visual dari kolaborasi komunitas dan KKN, sebuah “monumen hijau” yang terus tumbuh dan dirawat sebagai pengingat tanggungjawab bersama terhadap lingkungan.

2.5 Ruang Bermain

Fasilitas bermain anak merupakan komponen yang sering diremehkan dalam perencanaan pembangunan desa, padahal dampaknya terhadap perkembangan anak jauh melampaui fungsi rekreatif semata. Psikologi perkembangan anak, sejak formulasi awal Jean Piaget hingga penelitian kontemporer, secara konsisten menegaskan bahwa bermain adalah mekanisme utama melalui mana anak-anak membangun kemampuan kognitif, sosial, emosional, dan fisik mereka (Aziz & Noh, 2020).

Aziz dan Noh (2020) dalam kajian mereka tentang lingkungan bermain anak di komunitas Asia Tenggara menemukan bahwa akses terhadap ruang bermain yang aman dan memadai berkorelasi positif dengan berbagai indikator perkembangan anak: kemampuan problem-solving, kemampuan bernegosiasi dan bekerja sama dengan teman sebaya, regulasi emosi, dan kesiapan memasuki lingkungan sekolah formal. Sebaliknya, anak-anak yang tumbuh tanpa akses terhadap ruang bermain yang layak menunjukkan kecenderungan yang lebih

Penelitian Aziz dan Noh (2020) juga menggarisbawahi peran penting lingkungan sosial di sekitar ruang bermain. Fasilitas bermain yang terisolasi secara fisik atau berada di lokasi yang tidak terpantau oleh orang dewasa cenderung kurang dimanfaatkan dan lebih rentan terhadap kerusakan dan vandalisme. Lokasi yang strategis dekat dengan pusat aktivitas dan dalam jangkauan pandang orang dewasa merupakan faktor kunci yang menentukan seberapa banyak fasilitas tersebut benar-benar digunakan.

2.6 Fasilitas Olahraga Komunitas dan Kesehatan Publik

Hubungan antara akses terhadap fasilitas olahraga dan tingkat aktivitas fisik masyarakat sudah terdokumentasi dengan baik dalam literatur kesehatan masyarakat. Secara sederhana, ketika fasilitas olahraga tersedia dan mudah diakses, orang lebih cenderung berolahraga ketika fasilitas tidak tersedia, hambatan perilaku menjadi lebih tinggi meskipun motivasinya ada (WHO, 2022).

Tiang pull-up, meskipun merupakan sarana olahraga yang sederhana, biaya instalasi yang rendah, tidak memerlukan listrik, tidak memerlukan pemeliharaan khusus, dapat digunakan oleh berbagai kelompok usia dan tingkat kebugaran, dan merangsang latihan kekuatan otot yang komprehensif. Penelitian Makmur dan Rohana (2023) tentang fasilitas olahraga komunitas di pedesaan Jawa menunjukkan bahwa ketersediaan sarana olahraga sederhana seperti *pull-up* dan taman bermain aktif berkontribusi pada peningkatan rata-rata durasi aktivitas fisik warga sebesar 23% dalam periode enam bulan.

Selain itu, fasilitas olahraga bersama juga berperan sebagai pemicu terbentuknya kelompok sosial informal, seperti grup olahraga pagi atau komunitas kebugaran desa. Manfaatnya tidak hanya terbatas pada kesehatan fisik, tetapi juga berdampak secara sosial, seperti mempererat hubungan antarwarga, menumbuhkan rasa kebersamaan, serta memperkuat jaringan sosial yang menjadi bagian penting dari modal sosial dalam Masyarakat (Makmur & Rohana, 2023).

2.7 Literasi Digital Dan Keamanan Siber

2.7.1 Definisi Literasi Digital

Literasi digital (*digital literacy*) adalah konsep yang terus berkembang seiring evolusi teknologi dan perubahan ekosistem informasi digital. Definisi awal Gilster (1997, dikutip dalam Kominfo, 2021) yang berfokus pada kemampuan teknis menggunakan komputer dan internet kini sudah jauh melampaui batas itu. Definisi kontemporer yang digunakan oleh dalam penyusunan Indeks Literasi Digital Nasional mencakup empat dimensi yang saling berkaitan:

Pertama, kecakapan digital (*digital skills*): kemampuan teknis menggunakan perangkat keras dan lunak, mengoperasikan aplikasi, dan mengakses layanan digital. Ini adalah dimensi yang paling “terlihat” dan sering paling mudah ditingkatkan melalui

pelatihan praktis. Kedua, etika digital (*digital ethics*): pemahaman tentang norma-norma yang berlaku dalam interaksi digital, termasuk privasi, hak cipta, dan tanggungjawab atas konten yang dibuat dan disebar. Ketiga, keamanan digital (*digital safety*): kemampuan untuk melindungi diri dari ancaman dan risiko di dunia digital, termasuk penipuan online, malware, dan pelanggaran privasi. Keempat, budaya digital (*digital culture*): pemahaman tentang nilai-nilai Pancasila dan konstitusi dalam konteks kehidupan digital, termasuk kemampuan berpikir kritis terhadap informasi yang dikonsumsi secara daring (Kominfo, 2021).

Survei Kominfo (2021) menemukan bahwa dari keempat dimensi tersebut, “keamanan digital” memiliki skor rata-rata terendah di seluruh segmen demografis dan geografis Indonesia (skor 3,10 dari skala 5,00), sementara “kecakapan digital” memiliki skor tertinggi (3,44). Temuan ini menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia relatif mampu mengoperasikan teknologi, tetapi kurang mampu memproteksi diri dari risiko yang ditimbulkan oleh teknologi yang sama. Kesenjangan antara kemampuan teknis dan kesadaran keamanan inilah yang menjadi titik masuk utama berbagai jenis kejahatan siber.

2.7.2 Kejahatan Siber di Indonesia

Kejahatan siber di Indonesia telah berkembang menjadi ekosistem kriminal yang kompleks dan dinamis, dengan modus yang terus berevolusi mengikuti perubahan teknologi dan perilaku pengguna. Badan Reserse Kriminal Polri (Bareskrim, 2022) mengklasifikasikan kejahatan siber yang paling banyak dilaporkan ke dalam beberapa kategori utama.

Penipuan online (*online fraud*) merupakan kategori dengan volume pelaporan tertinggi, mencakup berbagai modus mulai dari penipuan jual beli daring, penipuan berkedok investasi (*investment scam*), hingga penipuan berkedok hadiah atau undian. Phishing, teknik menipu korban untuk menyerahkan data pribadi atau finansial melalui komunikasi atau situs palsu yang menyamar sebagai institusi terpercaya menjadi modus yang semakin canggih seiring meningkatnya adopsi perbankan digital (Bareskrim, 2022).

Bareskrim (2022) mencatat bahwa laporan kejahatan siber meningkat sebesar 47% dibandingkan tahun sebelumnya. Kenaikan ini tidak hanya menunjukkan bahwa semakin banyak korban yang mulai sadar untuk melapor, tetapi juga menandakan adanya peningkatan nyata jumlah kejahatan akibat semakin luasnya penggunaan teknologi digital. Kelompok yang paling rentan menjadi korban adalah para pengguna baru layanan keuangan digital, seperti penerima bantuan sosial dan masyarakat di pedesaan yang baru mulai menggunakan dompet digital.

2.7.3 Strategi Edukasi Literasi Digital yang Efektif

Penelitian tentang efektivitas berbagai pendekatan edukasi literasi digital menunjukkan bahwa tidak semua metode memiliki dampak yang setara. Rahayu, Nurdian, dan Widyaharma (2022) dalam studi mereka tentang program literasi digital berbasis komunitas di pedesaan Jawa mengidentifikasi beberapa faktor yang membedakan program yang efektif dari yang tidak.

Faktor pertama adalah relevansi konten. Program yang menggunakan kasus nyata dari kejadian setempat atau daerah sekitarnya jauh lebih efektif dalam membangun kesadaran dan retensi memori dibandingkan program yang menggunakan contoh-contoh abstrak atau asing dari konteks peserta. Ketika seorang warga desa mendengar bahwa “tetangga di desa sebelah tertipu Rp 5 juta karena klik tautan palsu di WhatsApp”, dampaknya pada kesadaran jauh lebih besar daripada mendengar statistik nasional yang impersonal.

Faktor kedua adalah pendekatan partisipatif. Metode ceramah satu arah, meskipun efisien secara waktu, terbukti kurang efektif dalam mengubah perilaku jangka panjang. Sesi latihan praktis langsung menggunakan smartphone peserta, simulasi skenario penipuan, dan diskusi kelompok yang memungkinkan peserta berbagi pengalaman dan mengajukan pertanyaan menunjukkan dampak yang jauh lebih signifikan (Rahayu et al., 2022).

Faktor ketiga adalah adaptasi terhadap karakteristik peserta. Kelompok lansia, kelompok perempuan, dan kelompok dengan tingkat pendidikan formal yang terbatas membutuhkan pendekatan yang berbeda dari kelompok pemuda atau peserta dengan latar belakang pendidikan lebih tinggi. Mengabaikan perbedaan karakteristik ini adalah

salah satu penyebab paling umum dari kegagalan program literasi digital komunitas (Rahayu et al., 2022).

3. METODE PELAKSANAAN

3.1 Pendekatan Kegiatan

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain *participatory action research* (PAR). Pemilihan metode PAR didasarkan pada pertimbangan bahwa permasalahan yang dihadapi tidak sederhana dan dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, sehingga memerlukan pendekatan yang fleksibel, partisipatif, dan berfokus pada tindakan nyata. (Creswell, 2014). Peneliti sekaligus bertindak sebagai fasilitator perubahan yang terlibat langsung dalam setiap fase program.

Siklus PAR yang diadopsi dalam penelitian ini terdiri dari empat fase yang saling berkesinambungan: (1) fase observasi dan identifikasi masalah; (2) fase perencanaan; (3) fase sosialisasi; (4) fase pelaksanaan; dan (5) fase evaluasi. Setiap fase melibatkan diskusi bersama perangkat RT/RW, karang taruna, dan warga umum.

3.2 Lokasi dan Waktu Kegiatan

Pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dilaksanakan di Perumahan Pondok Permata RW 18, Desa Kedung Pengawas, Kabupaten Bekasi, Provinsi Jawa Barat, yang dilaksanakan pada tanggal 28 Mei 2023 hingga 21 Juni 2023.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui empat teknik utama yang saling melengkapi. Pertama, observasi partisipatif dilakukan sepanjang program berlangsung, mencakup pengamatan terhadap kondisi lingkungan, perilaku warga, dan dinamika sosial komunitas. Kedua, wawancara yang dilakukan dengan enam informan penting termasuk perangkat desa, ketua RT/RW, dan penerima manfaat langsung program. Ketiga, focus group discussion (FGD) dilakukan sebanyak tiga kali: pada tahap pra-program untuk identifikasi masalah, pada pertengahan program untuk evaluasi proses, dan pada akhir program untuk evaluasi menyeluruh. Keempat, data triangulasi digunakan dari catatan administratif program dan dokumentasi fisik berupa foto, video.

3.4 Etika Penelitian

Seluruh partisipan penelitian diberikan penjelasan yang jelas mengenai tujuan dan proses penelitian, serta memberikan persetujuan lisan. Identitas informan yang bersifat

sensitif dijaga kerahasiaannya. Penelitian ini dilaksanakan dengan menghormati nilai-nilai, kepercayaan, dan kearifan lokal masyarakat Desa Kedung Pengawas.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Kondisi Desa Kedung Pengawas

Sebelum memaparkan hasil program, penting untuk memahami konteks sosio-ekologis. Desa Kedung Pengawas secara lebih mendalam. Desa ini memiliki populasi sekitar 4.500 jiwa yang tersebar dalam beberapa rukun warga (RW). Sebagian besar penduduk bekerja sebagai buruh pabrik di kawasan industri sekitar, petani, dan pedagang kecil. Tingkat pendidikan rata-rata warga adalah lulusan SMP hingga SMA, dengan sebagian kecil yang menempuh pendidikan tinggi.

Kondisi fisik lingkungan perumahan pondok permata RW 18 pada saat observasi awal menunjukkan beberapa tantangan yang nyata. Volume sampah yang berserakan pada tempat sampah di depan rumah menjadi pemandangan yang umum. Tidak ada sistem pemilahan sampah terorganisir di tingkat rumah tangga. Fasilitas bermain anak yang kurang memadai, sementara area terbuka yang ada tidak dimanfaatkan secara optimal. Satu-satunya badan air berupa danau di wilayah RT 04/RW 18 tidak dilengkapi pagar pengaman maupun papan peringatan, meski beberapa insiden kecelakaan kecil pernah terjadi di sana.

Dari segi digital, penetrasi smartphone di kalangan warga sudah cukup tinggi, hampir setiap kepala keluarga memiliki minimal satu unit. Namun, penggunaan internet masih didominasi oleh konsumsi konten hiburan melalui media sosial. Kesadaran tentang keamanan digital masih sangat minim, saat *Focus Group Discussion* (FGD) awal dilakukan, pengetahuan warga masih minim tentang apa itu phishing atau bagaimana cara mengenali pesan penipuan yang berpura-pura berasal dari bank atau lembaga resmi.

4.2 Program 1: Sosialisasi Edukasi Penipuan di Era Digital

4.2.1 Perencanaan dan Pelaksanaan

Program sosialisasi literasi digital dirancang sebagai respons langsung terhadap temuan observasi awal yang menunjukkan rendahnya kewaspadaan masyarakat

terhadap ancaman siber. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode penyampaian materi secara langsung kepada masyarakat, dilanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab.

Konten sosialisasi dikembangkan secara kolaboratif antara tim KKN dengan masukan dari warga tentang jenis-jenis kasus yang pernah mereka alami atau dengar. Pendekatan ini menghasilkan materi yang lebih relevan dan kontekstual dibandingkan materi generik yang tersedia secara online. Topik-topik yang dibahas meliputi: (a) pengetahuan tentang literasi digital; (b) apa itu scammer; (c) jenis penipuan online; (d) ciri-ciri penipuan digital; (e) pengenalan modus penipuan digital yang umum di Indonesia, termasuk penipuan berkedok hadiah, pinjaman online ilegal, dan phishing melalui tautan palsu; (f) cara memverifikasi keaslian pesan atau situs web; (g) perlindungan data pribadi dan kata sandi; (h) cara mencegah penipuan; (i) studi kasus kejadian yang pernah terjadi di lingkungan sekitar yaitu hipnotis kepada anak dibawah umur serta (j) saluran pelaporan kasus kejahatan kepada pihak berwajib.

Metode penyampaian sengaja dirancang untuk menghindari ceramah satu arah yang cenderung membosankan. Tim KKN menggunakan pendekatan storytelling dengan mengangkat kasus-kasus nyata yang terjadi di masyarakat sekitar. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip andragogi (pendidikan orang dewasa) yang menekankan keterlibatan aktif dan relevansi pengalaman dalam proses pembelajaran (Knowles, 1984, dalam Rahayu et al., 2022).





Gambar 1. Dokumentasi Sosialisasi Edukasi Penipuan di Era Digital

4.2.2 Analisis Dampak

Evaluasi pasca-sosialisasi menunjukkan hasil yang menggembirakan. Dalam Focus Group Discussion (FGD) penutup, beberapa ibu-ibu melaporkan bahwa mereka sudah berhasil mengenali dan mengabaikan pesan penipuan yang masuk ke telepon mereka setelah mengikuti sosialisasi.

Namun, hasil evaluasi juga menunjukkan beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, kegiatan sosialisasi meskipun sudah dilakukan dengan baik, belum cukup untuk membentuk perubahan perilaku yang bersifat permanen. Literasi digital adalah kompetensi yang perlu dikembangkan secara bertahap dan berkelanjutan. Kedua, kelompok lansia dan mereka yang memiliki keterbatasan kemampuan baca-tulis membutuhkan pendekatan yang jauh lebih adaptif. Ketiga, belum tersedia sistem tindak lanjut yang jelas setelah KKN selesai untuk memastikan pengetahuan yang telah diberikan tetap diperkuat dan diperbarui, terutama karena modus penipuan yang terus berkembang.

Temuan ini konsisten dengan rekomendasi Kominfo (2021) yang menekankan bahwa program literasi digital yang efektif harus dirancang sebagai intervensi jangka panjang, bukan event tunggal.

4.3 Program 2: Pembuatan Wadah Pemilahan Sampah

4.3.1 Perencanaan dan Pelaksanaan

Program pembuatan wadah pemilahan sampah dilatarbelakangi oleh hasil survei lingkungan sekitar yang menunjukkan adanya penumpukan sampah di depan rumah

warga. Kondisi ini sudah dianggap biasa oleh masyarakat karena pengangkutan sampah oleh truk hanya dilakukan satu hingga dua kali dalam seminggu. Normalisasi kondisi buruk ini adalah tantangan tersendiri yang harus diatasi sebelum program fisik apapun bisa dimulai

Desain wadah pemilahan sampah dirancang bersama warga dengan mempertimbangkan beberapa faktor: kemudahan penggunaan, daya tahan material, biaya produksi yang terjangkau, dan kesesuaian dengan volume sampah yang dihasilkan di titik-titik strategis sekitar RW 18. Tim KKN membuat 5 wadah yang bentuknya silinder (tabung) dengan rangka utama menggunakan bambu sebagai penyangga vertikal yang diikat secara kokoh. Dinding wadah dibuat dari jaring kawat berwarna hijau, sehingga isi di dalamnya dapat terlihat dengan jelas untuk memudahkan pemantauan kapasitas sampah. Bagian atas wadah dilengkapi dengan penutup berbentuk lingkaran datar berwarna merah dengan lubang di tengah sebagai akses pembuangan sampah. Desain ini membantu mengarahkan sampah langsung masuk ke dalam wadah sekaligus mengurangi risiko sampah berserakan.

Pada bagian depan terdapat label bertuliskan “Sampah Anorganik” yang berfungsi sebagai penanda jenis sampah yang harus dimasukkan, sehingga mendukung proses pemilahan sampah sejak dari sumbernya. Wadah ini ditempatkan langsung di atas tanah di area terbuka, sehingga mudah diakses oleh masyarakat. Material yang digunakan seperti bambu dan jaring kawat membuat wadah ini ringan, memiliki sirkulasi udara yang baik, serta cocok digunakan di lingkungan luar ruangan. Secara keseluruhan, desain ini menekankan pada aspek kesederhanaan, efisiensi, biaya rendah, dan kemudahan penggunaan, sehingga dapat diterapkan secara luas di lingkungan masyarakat.





Gambar 2. Proses Perakitan dan Penempatan Wadah Pemilahan Sampah di 5 Titik Berbeda yang Tersebar di Area RT 03 Dan RT 04, serta Sosialisasi kepada Karang Taruna dan Warga Sekitar RW 018.

4.3.2 Analisis Dampak

Dalam dua minggu pertama setelah pemasangan, tim KKN melakukan pemantauan terhadap penggunaan wadah di beberapa titik. Hasilnya cukup variatif: di titik-titik yang berdekatan dengan rumah warga yang aktif terlibat dalam proses pembuatan, tingkat penggunaan wadah yang benar relatif tinggi. Sebaliknya, di titik-titik yang lokasinya lebih jauh dari pusat kegiatan volume sampah yang dihasilkan lebih rendah.

Hasil ini menunjukkan prinsip penting dari perubahan perilaku lingkungan: perubahan tidak terjadi secara serentak, tetapi menyebar dari “agen perubahan” awal ke kelompok yang semakin besar. (Rogers, 2003, dalam Astuti & Febrianto, 2021). Warga yang aktif terlibat dalam pembuatan wadah berperan sebagai *early adopters* dan perilaku mereka memengaruhi tetangga mereka secara alami.

Lebih jauh, program ini membuka diskusi tentang perlunya sistem pengangkutan sampah yang lebih teratur. Meskipun gagasan ini belum bisa direalisasikan dalam periode KKN, proses diskusinya sendiri merupakan capaian yang signifikan karena menunjukkan bahwa masyarakat mulai berpikir tentang pengelolaan sampah, bukan sekadar soal “buang ke mana” tetapi “dikelola bagaimana”.

4.4 Program 3 dan 4: Pembangunan Fasilitas Publik Taman Bermain dan Tiang Pull-Up

4.4.1 Perencanaan dan Pelaksanaan

Kebutuhan akan fasilitas bermain anak dan sarana olahraga teridentifikasi melalui diskusi dengan ibu-ibu dan karang taruna. Anak-anak desa selama ini hanya bermain di jalanan atau lahan kosong yang tidak aman, sementara remaja tidak memiliki fasilitas olahraga yang memadai selain lapangan yang kondisinya kurang terawat. Situasi ini berdampak pada kualitas tumbuh kembang anak dan keterbatasan ruang ekspresi bagi remaja, yang pada konteks yang lebih luas dapat berkaitan dengan peningkatan risiko perilaku negatif akibat tidak tersedianya saluran aktivitas positif.

Pembuatan perosotan anak dikerjakan menggunakan material besi dan kayu yang diperoleh dari donasi warga dan sebagian dana yang dihimpun bersama. Desainnya sederhana, mempertimbangkan keselamatan pengguna dengan memastikan tidak ada tepi tajam yang berbahaya. Lokasi pemasangan dipilih di pos RT 04 yang mudah diakses dan dapat dipantau oleh orang tua.

Sementara itu, tiang pull-up dibuat dari pipa besi galvanis yang cukup kuat menahan beban orang dewasa, ditanam dengan pondasi beton agar stabil. Pemasangannya juga melibatkan warga yang memiliki keahlian pertukangan. Proses ini tidak hanya efisien dari segi biaya dan tenaga, tetapi juga membangun kebersamaan dan rasa kepemilikan kolektif terhadap fasilitas yang dihasilkan.



Gambar 3. Proses Perakitan, Pengecatan dan Penempatan Perosotan dan Tiang *Pull-Up*

4.4.2 Analisis Dampak

Respons masyarakat terhadap kedua fasilitas ini sangat positif dan hampir seketika terlihat. Beberapa hari setelah perosotan selesai dibangun, area sekitarnya sudah ramai digunakan anak-anak bermain. Ini merupakan konfirmasi empiris dari konsep “build it and they will come” dalam konteks fasilitas publik komunitas, yang menggarisbawahi bahwa hambatan utama bukan kemauan, melainkan ketersediaan infrastruktur.

Dari perspektif yang lebih kritis, program fasilitas fisik ini mengandung nilai lebih dari sekadar manfaat fungsionalnya. Proses pembangunannya menjadi simbol bagi warga bahwa mereka mampu, secara mandiri dan kolektif, mewujudkan perubahan fisik di lingkungan mereka sendiri. Pengalaman keberhasilan kolektif ini (*collective efficacy*) merupakan fondasi psikologis yang sangat berharga bagi kemandirian komunitas jangka panjang (Bandura, 1997, dalam Makmur & Rohana, 2023).

Tiang pull-up, meskipun manfaatnya tidak sepopuler perosotan di awal, secara bertahap mulai digunakan oleh remaja dan pemuda sekitar, khususnya pada pagi dan sore hari. Fasilitas ini meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kesehatan dan kebugaran tubuh dan menjadi ruang aktivitas positif bagi warga sekitar.

4.5 Program 5: Pemasangan Papan Peringatan di Area Danau

4.5.1 Perencanaan dan Pelaksanaan

Danau yang berada di wilayah desa merupakan sumber daya alam sekaligus titik risiko keselamatan. Beberapa warga senior menginformasikan kepada tim KKN bahwa sudah beberapa kali terjadi insiden di area danau, termasuk anak-anak yang hampir tenggelam karena bermain terlalu dekat dengan tepian. Tidak adanya tanda peringatan apapun membuat banyak warga, terutama pendatang dan anak-anak, tidak menyadari potensi bahaya di area tersebut.

Papan peringatan dirancang dengan mempertimbangkan efektivitas komunikasi visual: teks peringatan yang singkat dan mudah dipahami, ikon bergambar untuk mendukung keterbacaan oleh semua segmen usia, dan material yang tahan cuaca. Desain papan didiskusikan bersama perangkat desa untuk memastikan kesesuaian

dengan norma lokal dan kebutuhan informasi spesifik yang perlu dikomunikasikan kepada warga.



Gambar 4. Proses Perakitan serta Penempatan Papan Peringatan Danau di 3 Titik Berbeda yang Tersebar di Area Tepi Danau

4.5.2 Analisis Dampak

Papan peringatan, meskipun tampak sebagai intervensi yang sederhana, membawa implikasi yang cukup dalam. Dalam konteks teoritis tata kelola ruang publik, pemasangan tanda peringatan adalah tindakan yang memformalkan tanggungjawab kolektif terhadap keselamatan bersama (Wardhani et al., 2021).

Di sisi lain, evaluasi menunjukkan bahwa papan peringatan saja tidak cukup tanpa dukungan mekanisme pengawasan sosial. Dalam beberapa kesempatan observasi, anak-anak masih terlihat bermain terlalu dekat dengan tepian danau meskipun papan peringatan sudah terpasang. Ini mengindikasikan perlunya penguatan melalui edukasi keselamatan air kepada anak-anak dan orang tua, dan pemasangan pembatas fisik sederhana di titik-titik paling berbahaya. Rekomendasi ini disampaikan kepada perangkat RT/RW 018 sebagai tindak lanjut yang perlu dilakukan pasca KKN.

4.6 Program 6: Kerja Bakti, Pemberantasan Nyamuk, dan Go Green

4.6.1 Perencanaan dan Pelaksanaan

Program kerja bakti massal merupakan salah satu program yang paling berhasil memobilisasi partisipasi warga secara luas. Program ini dirancang sebagai paket terpadu yang mencakup tiga komponen: (1) kerja bakti membersihkan lingkungan desa, termasuk selokan dan saluran air; (2) fogging dan pembagian bubuk abate untuk pemberantasan jentik nyamuk *Aedes aegypti*, vektor demam berdarah dengue (DBD); dan (3) penanaman pohon di titik-titik strategis sebagai bagian dari kampanye penghijauan.

Koordinasi dengan Puskesmas setempat dilakukan untuk mendapatkan dukungan teknis dalam kegiatan pemberantasan nyamuk. Pihak Puskesmas menyambut baik kemitraan ini dan menugaskan tenaga kesehatan untuk memandu proses fogging dan distribusi abate. Kolaborasi lintas sektor ini merupakan salah satu aspek yang paling bernilai dari program KKN, karena menunjukkan bahwa mahasiswa berfungsi tidak hanya sebagai pelaksana program tetapi juga sebagai fasilitator jejaring antar stakeholder.

Kegiatan kerja bakti dilaksanakan pada hari Minggu pagi untuk memaksimalkan partisipasi warga yang tidak bekerja pada hari tersebut. Sebelum kegiatan dimulai, dilakukan pengumuman melalui masjid dan grup WhatsApp warga. Kehadiran yang cukup besar dari berbagai kelompok usia, mulai dari anak-anak sekolah dasar hingga orang tua, menunjukkan masih kuatnya nilai gotong royong dalam komunitas ini sebuah modal sosial yang, jika diaktivasi dengan cara yang tepat, memiliki potensi luar biasa sebagai mesin perubahan komunitas.





Gambar 5. Dokumentasi Kerja Bakti, Penyebaran Obat Jentik Nyamuk (Abate) dan *Go Green* bersama Anak-Anak

4.6.2 Analisis Dampak

Kerja bakti menghasilkan perubahan fisik yang langsung terlihat: lingkungan terlihat lebih bersih, saluran air yang tersumbat sampah kembali mengalir dengan lancar, dan beberapa titik yang sebelumnya menjadi sarang nyamuk berhasil dibersihkan. Dari segi kesehatan, kegiatan fogging dan distribusi abate diharapkan berkontribusi pada penurunan risiko penularan DBD yang secara epidemiologis memang meningkat pada musim hujan.

Namun, dampak yang paling signifikan dari program ini mungkin bukanlah perubahan fisiknya, melainkan dampak pada kohesi sosial komunitas. Kerja bakti menciptakan pengalaman bersama yang memperkuat ikatan sosial antar warga dari berbagai latar belakang. Dalam FGD akhir, beberapa warga menyebutkan bahwa kerja bakti KKN menjadi momen di mana mereka "kembali berkenalan" dengan tetangga yang selama ini hanya mereka kenal dari jauh.

Komponen *go green* berupa penanaman pohon, meskipun dampak jangka pendeknya belum terlihat (pohon membutuhkan waktu untuk tumbuh), memiliki nilai simbolis dan edukatif yang penting. Proses penanaman bersama menanamkan kesadaran tentang pentingnya tutupan hijau bagi iklim mikro desa. Beberapa warga yang terlibat mengungkapkan niat untuk menanam lebih banyak pohon di halaman rumah mereka, sebuah spillover effect positif yang tidak direncanakan tetapi sangat disambut baik.

4.7 Analisis Sinergi: Mahasiswa, Masyarakat, dan Ekosistem Perubahan

Jika dilihat dari keseluruhan enam program, tampak adanya pola kerja sama yang saling mendukung dan menarik untuk dianalisis lebih lanjut. Tidak ada satu pun program yang berjalan optimal ketika mahasiswa bekerja sendiri tanpa keterlibatan aktif dari warga. Sebaliknya, program juga tidak bisa berkembang hanya dari keinginan warga tanpa dorongan atau peran mahasiswa sebagai penggerak. Hal ini menegaskan bahwa perubahan dalam masyarakat akan lebih efektif jika ada kolaborasi antara pihak luar sebagai agen perubahan (mahasiswa) dan potensi yang dimiliki oleh masyarakat itu sendiri. (Chambers, 1994, dalam Suryani et al., 2021).

Pola keterlibatan warga juga menunjukkan variasi yang menarik antar program. Program yang melibatkan aktivitas fisik langsung dan hasilnya bisa segera terlihat, seperti kerja bakti, pembuatan tempat sampah, atau pembangunan fasilitas, biasanya lebih mudah menarik partisipasi warga secara spontan dan antusias. Sebaliknya, program yang bersifat lebih abstrak dan menuntut perubahan pola pikir, seperti sosialisasi literasi digital, memerlukan usaha lebih besar untuk membangun keterlibatan masyarakat. Temuan ini menunjukkan bahwa dalam merancang program KKN ke depan, sebaiknya diawali dengan kegiatan “quick wins” yang memberikan hasil nyata dan terlihat agar dapat membangun kepercayaan serta semangat warga, sebelum berlanjut ke program yang lebih kompleks dan tidak langsung terlihat hasilnya.

Perbedaan peran gender dalam partisipasi juga menjadi hal yang penting untuk diperhatikan. Secara umum, laki-laki lebih banyak terlibat dalam kegiatan fisik seperti pembangunan fasilitas dan kerja bakti, sedangkan perempuan lebih aktif dalam kegiatan edukasi seperti sosialisasi literasi digital dan pertemuan PKK. Hal ini menunjukkan bahwa pembagian peran berdasarkan gender masih cukup kuat di masyarakat. Oleh karena itu, tim KKN ke depannya perlu lebih peka terhadap kondisi ini dengan menciptakan ruang yang lebih inklusif, sehingga semua gender dapat terlibat dalam berbagai jenis kegiatan tanpa batasan.

4.8 Tantangan dan Pembelajaran

Kejujuran akademik menuntut tidak hanya pelaporan keberhasilan, tetapi juga pengakuan atas tantangan dan hambatan yang dihadapi. Beberapa kendala signifikan yang ditemui selama pelaksanaan program meliputi:

Pertama, resistensi awal dari sebagian warga yang sudah terlalu sering menerima “janji” program dari berbagai pihak tanpa ada tindak lanjut yang nyata. Skeptisisme ini dapat dimaklumi sebagai respons adaptif terhadap pengalaman berulang kali menghadapi program yang tidak berkelanjutan. Tim KKN merespons hal ini dengan memprioritaskan kegiatan-kegiatan yang menghasilkan output fisik yang nyata dalam waktu singkat, sehingga membangun kembali kepercayaan melalui bukti nyata.

Kedua, keterbatasan anggaran yang mewajibkan tim KKN untuk kreatif dalam pengelolaan sumber daya, termasuk memanfaatkan bahan-bahan lokal dan gotong royong tenaga sebagai substitusi biaya. Meskipun ini berhasil diatasi, keterbatasan ini juga membatasi skala beberapa program yang idealnya bisa lebih komprehensif.

Ketiga, durasi KKN yang relatif singkat membatasi kedalaman dampak yang bisa dicapai. Banyak perubahan perilaku yang butuh waktu berminggu-minggu atau berbulan-bulan untuk benar-benar terbentuk sebagai kebiasaan baru. Program KKN, dengan segala intensitasnya, pada akhirnya hanya dapat menjadi “percikan” yang memulai proses perubahan, bukan “api” yang menyelesaikannya.

4.9 Keberlanjutan Program

Keberlanjutan menjadi indikator utama dalam menilai kualitas suatu program KKN. Program yang hanya berjalan selama masa kehadiran mahasiswa dan tidak berlanjut setelahnya pada dasarnya hanya memberikan dampak sementara. Oleh karena itu, untuk menciptakan manfaat yang lebih berkelanjutan, tim KKN telah merancang berbagai mekanisme keberlanjutan sebelum mengakhiri kegiatan di lokasi.

Upaya tersebut diwujudkan melalui pengembangan program lanjutan yang tetap selaras dengan kegiatan yang telah dilaksanakan sebelumnya. Program lanjutan ini diharapkan tidak hanya menjaga keberlangsungan program, tetapi juga mampu memperkuat dampak yang telah diberikan serta meningkatkan manfaat bagi masyarakat dalam jangka panjang.

4.9.1 Program Penerangan Area Danau

Program ini dilakukan melalui pemasangan lampu penerangan di beberapa titik strategis di sekitar danau agar area tersebut tidak gelap dan lebih aman bagi para warga. Tujuannya untuk meningkatkan keamanan dan kenyamanan lingkungan,

khususnya pada malam hari. Dengan adanya penerangan yang memadai, diharapkan dapat mengurangi potensi tindakan yang tidak diinginkan.

4.9.2 Penambahan Titik Tempat Sampah

Program penambahan titik tempat sampah khususnya di RW 16 dan RW 17 merupakan kegiatan lanjutan yang bertujuan untuk meningkatkan fasilitas pengelolaan sampah di lingkungan perumahan Pondok Permata. Kegiatan ini dilakukan dengan menambah jumlah tempat sampah di beberapa titik strategis yang mudah dijangkau oleh warga, sehingga dapat mendorong masyarakat untuk membuang sampah pada tempatnya. Dengan adanya penambahan fasilitas ini, diharapkan dapat mengurangi penumpukan sampah, meningkatkan kebersihan lingkungan, serta membentuk kebiasaan masyarakat dalam menjaga kebersihan secara berkelanjutan.

4.9.3 Program Edukasi Anak (Permainan Edukasi Lingkungan)

Anak-anak diajak bermain sambil belajar membuang sampah pada tempatnya. Nama permainannya “Pilah Sampah” (organik vs anorganik). Permainannya dilakukan dengan cara memasukkan contoh sampah ke dalam wadah yang sesuai. Kegiatan ini dilakukan secara interaktif, dikemas dalam bentuk permainan atau lomba sederhana, sehingga anak-anak lebih antusias dan mudah memahami materi yang diberikan. Tujuannya untuk menanamkan kebiasaan peduli lingkungan sejak dini. Melatih kebiasaan membuang sampah pada tempatnya. Pendekatan keberlanjutan ini sejalan dengan model “exit strategy” yang direkomendasikan oleh (Suryani et al , 2021), yang menekankan bahwa transisi dari kehadiran mahasiswa ke kemandirian komunitas harus direncanakan sejak awal, bukan sebagai afterthought di akhir program. Kemandirian komunitas adalah tujuan akhir, dan setiap tahap program harus secara sadar berkontribusi pada pembangunan kapasitas lokal yang pada akhirnya tidak lagi membutuhkan kehadiran pihak luar untuk berfungsi.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini telah mendokumentasikan dan menganalisis secara kritis pelaksanaan enam program KKN di Desa Kedung Pengawas yang berfokus pada tiga pilar: lingkungan bersih dan sehat, fasilitas publik yang memadai, dan peningkatan

literasi digital masyarakat. Beberapa kesimpulan kunci yang dapat ditarik adalah sebagai berikut.

Pertama, sinergi antara mahasiswa KKN dan masyarakat yang dibangun di atas fondasi gotong royong dan partisipasi aktif terbukti mampu menghasilkan perubahan yang lebih bermakna dibandingkan program yang bersifat *top-down*. Warga yang merasa dilibatkan sebagai subjek aktif bukan objek pasif dalam perancangan dan pelaksanaan program menunjukkan tingkat kepemilikan dan keberlanjutan yang lebih tinggi.

Kedua, pendekatan multidimensi yang mengintegrasikan isu lingkungan, fasilitas fisik, dan literasi digital dalam satu kerangka program ternyata menciptakan sinergi antar program yang saling memperkuat. Misalnya, kesadaran lingkungan yang meningkat melalui kerja bakti turut mempersiapkan psikologi warga untuk lebih menerima program pemilahan sampah. Demikian pula, kepercayaan yang dibangun melalui pembangunan fasilitas fisik membuka jalan bagi partisipasi yang lebih besar dalam sosialisasi literasi digital.

Ketiga, perubahan perilaku Masyarakat baik terkait kebersihan lingkungan maupun kewaspadaan digital terjadi secara bertahap dan tidak merata. Warga yang aktif terlibat cenderung mengalami perubahan lebih cepat dan signifikan, sedangkan mereka yang kurang aktif membutuhkan waktu lebih lama serta dorongan yang berkelanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa diperlukan strategi yang lebih inklusif agar bisa menjangkau kelompok masyarakat yang sulit untuk terlibat.

Keempat, keberlanjutan program menjadi tantangan terbesar sekaligus hal yang paling penting. Keberhasilan jangka panjang tetap sangat bergantung pada komitmen dan kepemimpinan dari masyarakat setempat. Dukungan dari perangkat desa, Jajaran RT/RW baik secara administratif maupun moral, juga menjadi faktor penting yang tidak boleh diabaikan.

5.2 Saran

Berdasarkan temuan dan analisis penelitian ini, beberapa saran strategis dapat dirumuskan untuk berbagai pihak yang berkepentingan.

Bagi perguruan tinggi, durasi KKN sebaiknya diperpanjang atau dilengkapi dengan sistem pendampingan pasca-KKN yang lebih terstruktur. Selain itu, materi pembekalan KKN perlu diperkuat dengan modul yang lebih lengkap dan dirancang lebih sistematis, tidak hanya sebagai kegiatan formal sebelum turun ke lapangan, tetapi sebagai proses bertahap yang benar-benar menyiapkan mahasiswa secara pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

Bagi perangkat desa, disarankan untuk mengintegrasikan program-program yang telah diinisiasi KKN ke dalam rencana pembangunan desa (RPJMDes) sebagai kegiatan rutin yang memiliki alokasi anggaran tersendiri. Pembentukan tim relawan desa yang secara khusus mengelola fasilitas publik dan menjalankan edukasi komunitas perlu diformalkan dengan SK kepala desa untuk memberikan legitimasi dan insentif.

Bagi pemerintah daerah, perlu ada pendampingan yang dilakukan secara lebih konsisten setelah KKN selesai, misalnya dengan menugaskan fasilitator desa dari dinas terkait untuk melanjutkan dan memperkuat program yang sudah berjalan. Selain itu, kerja sama antara program KKN dari perguruan tinggi dan program pemerintah daerah juga perlu ditingkatkan melalui aturan dan koordinasi yang lebih jelas dan terstruktur.

Bagi peneliti selanjutnya, penelitian lanjutan dengan metode jangka panjang (*longitudinal*) akan sangat bermanfaat untuk melihat apakah dampak program tetap bertahan dalam kurun waktu yang lebih lama, seperti 6 bulan hingga 1 tahun setelah KKN berakhir. Selain itu, penelitian yang membandingkan KKN dengan pendekatan partisipatif dan KKN konvensional juga dapat memberikan kontribusi penting dalam mengembangkan model KKN yang lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, R. D., & Febrianto, A. (2021). Efektivitas program pemilahan sampah berbasis komunitas di desa terpencil: Analisis faktor motivasi, kemampuan, dan pemicu perilaku. *Jurnal Lingkungan Dan Pembangunan Berkelanjutan*, 5(2), 88–104. <https://doi.org/https://doi.org/10.21776/ub.jlpb.2021.005.02.05>
- Aziz, N. F., & Noh, N. M. (2020). Play spaces for children in residential areas: Environmental affordances and children's physical and social development. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), 5194. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph17145194>

- Badan Reserse Kriminal Polri (Bareskrim). (2022). *Laporan tahunan tindak pidana siber Indonesia 2022*. Mabes Polri. <https://www.polri.go.id/laporan-siber-2022>
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). SAGE Publications. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/09500790.2014.946584>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes). (2022). *Profil kesehatan Indonesia*. Kemenkes RI. <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-tahun-2022.pdf>
- Kementerian Komunikasi dan Informatika (kominfo). (2021). *Indeks literasi digital nasional Indonesia*. Kominfo RI. <https://aptika.kominfo.go.id/2021/08/indeks-literasi-digital-nasional-2021/>
- Makmur, M., & Rohana, S. (2023). Revitalisasi Gotong Royong sebagai Modal Sosial dalam Pembangunan Desa Berkelanjutan. *Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 11(1), 120–138. <https://doi.org/https://doi.org/10.22500/sodality.v11i1.38891>
- Pratama, R., & Hermawati, S. (2022). Literasi digital masyarakat pedesaan di era pandemi: Tantangan dan strategi intervensi. *Jurnal Komunikasi Pembangunan*, 20(1), 78–92. <https://doi.org/https://doi.org/10.46937/20202238523>
- Rahayu, F., Nurdian, Y., & Widyaharma, S. (2022). Peningkatan kesadaran masyarakat pedesaan terhadap kejahatan siber melalui pendekatan edukasi berbasis komunitas. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(4), 379–391. <https://doi.org/https://doi.org/10.52436/1.jpmi.652>
- Suryani, L., & Fatimah, D. N. (2021). KKN sebagai wahana pemberdayaan masyarakat: Kajian teoritis dan empiris. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 2(1), 12–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.36526/jpmn.v2i1.789>
- Suryani, L., Purwaningsih, E., & Hadi, S. (2021). Transformasi KKN menuju Model Pemberdayaan Berbasis Komunitas: Studi Kasus di Indonesia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Tinggi*, 6(2), 211–228.
- Wardhani, P. K., Fitriasih, S. H., & Supriadi, A. (2021). Penerapan Participatory Action Research dalam Program Pemberdayaan Masyarakat Desa. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 305–316. <https://doi.org/https://doi.org/10.12928/jp.v5i3.3765>

WHO. (2022). *Integrated vector management for malaria and other vector-borne diseases: Global strategy and implementation framework*. WHO Press.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240036086>