

Penataan Lingkungan Desa Berbasis Eco-Friendly Melalui Daur Ulang Galon Plastik Bekas Dan Optimalisasi Taman Hatinya PKK di Desa Trasan, Kecamatan Juwiring, Kabupaten Klaten

Muhamad Fadli¹, Acika Febianti Zaura¹, Brilliant Toriq Alhussna¹, Hayyina Mazida¹, Nita Jeanis Virnanda¹, Najuwa Ilham¹, Tazqia Aqiatu Zahra¹, Mutia Nur Janah¹, Alya Citra Ramadhani Rahayu¹, Desi Putri Budi Permata Hati¹, Zainal 'Arifin¹

¹ Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta, Surakarta, Indonesia

ARTICLE INFO

Keywords:

Eco-Friendly;
Waste Recycling;
Used Plastic Gallons;
Village Environmental
management;
Taman Hatinya PKK

Article history:

Received 2026-06-08
Revised 2026-07-11
Accepted 2026-08-15

ABSTRACT

The growing volume of plastic waste remains a pressing environmental concern in rural areas, while the Family Welfare Movement (PKK) Garden in Trasan Village has not been optimally utilized as a means of greening and yard-land management through the cultivation of family medicinal plants (TOGA) and vegetables. This condition became the background for a community service (KKN) program that adopted an eco-friendly concept through the reuse of discarded plastic gallon containers and the optimization of the PKK Garden in Trasan Village, Juwiring District, Klaten Regency. The program began with field observation, coordination with the village government and the PKK Mobilization Team, collection of used plastic gallons, construction of gates from recycled materials, and reorganization of the PKK Garden, all carried out participatively with the involvement of the community and PKK cadres. The results show that reusing plastic gallons reduced plastic waste while producing gates that enhanced the village environment, while the reorganized PKK Garden became better organized and functioned as a green space for TOGA and vegetable cultivation. The program also raised public awareness of environmental management and strengthened collaboration among students, the village government, and the community, and is expected to serve as a model of eco-friendly village environmental management that can be replicated in other villages facing similar conditions.

This is an open access article under the [CC BY](#) license.



Corresponding Author:

Muhamad Fadli

Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta, Surakarta, Indonesia; mf0901400@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Persoalan sampah plastik merupakan salah satu tantangan utama pembangunan berkelanjutan di berbagai negara, termasuk Indonesia. Karakteristik plastik yang sulit terurai menyebabkan limbah

tersebut terakumulasi dalam jangka panjang dan berpotensi mencemari tanah, air, serta ekosistem apabila tidak dikelola secara tepat (S. R. et Al., 2024). Kondisi ini mendorong perlunya sistem pengelolaan sampah yang tidak hanya berorientasi pada pembuangan akhir, tetapi juga pada upaya pengurangan, penggunaan kembali, dan daur ulang (*Reduce, Reuse, dan Recycle*) sebagai bagian dari ekonomi sirkular dan pelestarian lingkungan (Agus et al., 2019).

Konsep *eco-friendly* menjadi salah satu pendekatan yang relevan dalam mendukung pengelolaan lingkungan di tingkat masyarakat. Pendekatan ini menekankan pada penggunaan sumber daya secara bijaksana, pemanfaatan kembali limbah yang masih memiliki nilai guna, serta peningkatan partisipasi masyarakat dalam menjaga kualitas lingkungan. Dalam konteks pengabdian kepada masyarakat, konsep ini tidak hanya menghasilkan perubahan fisik lingkungan, tetapi juga mendorong perubahan perilaku masyarakat agar lebih peduli terhadap pengelolaan sampah dan keberlanjutan lingkungan (Wahyuni, 2021).

Salah satu jenis limbah plastik yang banyak dijumpai di lingkungan masyarakat adalah galon air minum yang sudah tidak digunakan. Limbah tersebut umumnya hanya ditumpuk atau dibuang tanpa dimanfaatkan kembali, padahal berpotensi diolah menjadi berbagai produk yang bernilai fungsional dan estetis. Beberapa kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa limbah galon dapat diubah menjadi pot tanaman, ornamen taman, maupun media edukasi lingkungan sehingga mampu mengurangi timbulan sampah plastik sekaligus meningkatkan kreativitas Masyarakat (Khoiriyah et al., 2025).

Di samping pengelolaan limbah, keberadaan ruang terbuka hijau di lingkungan desa memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas lingkungan dan kenyamanan masyarakat. Ruang terbuka hijau tidak hanya berfungsi sebagai elemen estetika, tetapi juga sebagai sarana edukasi, ruang interaksi sosial, dan media pemberdayaan masyarakat. Salah satu bentuk ruang terbuka hijau yang banyak dikembangkan di tingkat desa adalah kawasan Taman Hatinya PKK, yang melalui penataan yang baik dapat menjadi pusat edukasi tanaman obat keluarga (TOGA), tanaman pangan, serta media pembelajaran mengenai pentingnya pelestarian lingkungan (R. S. et Al., 2026).

Desa Trasan, Kecamatan Juwiring, Kabupaten Klaten memiliki komitmen untuk mewujudkan lingkungan desa yang bersih, sehat, dan nyaman. Observasi awal selama pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) menemukan dua permasalahan utama. Pertama, masih terdapat limbah galon plastik yang belum dimanfaatkan secara optimal sehingga berpotensi menjadi sampah anorganik yang mencemari lingkungan. Kedua, ruang terbuka hijau desa, khususnya kawasan Taman Hatinya PKK dan taman di RW 05, memerlukan penataan agar memiliki nilai estetika sekaligus fungsi edukatif yang lebih baik. Kedua persoalan tersebut menunjukkan bahwa perlu adanya program yang mampu mengintegrasikan pengelolaan limbah dengan penataan lingkungan secara partisipatif.

Berbagai penelitian dan kegiatan pengabdian sebelumnya lebih banyak berfokus pada pemanfaatan limbah plastik menjadi produk kerajinan, pot tanaman, *ecobrick*, maupun edukasi pengelolaan sampah berbasis 3R (Nuraeni et al., 2025). Kajian yang mengintegrasikan daur ulang limbah galon sebagai elemen penataan ruang terbuka hijau desa masih relatif terbatas, dan sinergi antara pemanfaatan limbah plastik dengan optimalisasi ruang terbuka hijau melalui keterlibatan mahasiswa, pemerintah desa, kader PKK, dan masyarakat belum banyak dilaporkan dalam artikel pengabdian masyarakat. Kesenjangan inilah yang mendasari adanya pelaksanaan program ini.

Kebaruan kegiatan pengabdian ini terletak pada integrasi dua program dalam satu model penataan lingkungan berbasis *eco-friendly*, yaitu pemanfaatan sekitar 60 galon bekas menjadi dua gapura ramah lingkungan yang ditempatkan pada Taman Hatinya PKK Desa Trasan dan Taman RW 05, disertai optimalisasi ruang terbuka hijau sebagai media edukasi lingkungan. Program dilaksanakan secara partisipatif dengan melibatkan 10 mahasiswa KKN, 15 kader PKK, dan sekitar 15 warga, sehingga tidak hanya menghasilkan infrastruktur lingkungan yang bernilai estetis, tetapi juga memperkuat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan.

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan mewujudkan penataan lingkungan Desa Trasan berbasis *eco-friendly* melalui pemanfaatan limbah galon sebagai material penataan ruang terbuka hijau serta optimalisasi kawasan taman desa. Program ini diharapkan mampu

Muhamad Fadli, Acika Febianti Zaura, Brilliant Toriq Alhussna, Hayyina Mazida, Nita Jeanis Virnanda, Najuwa Ilham, Tazqia Aqiatul Zahra, Mutia Nur Janah, Alya Citra Ramadhani Rahayu, Desi Putri Budi Permata Hati, Zainal ' Arifin / Penataan Lingkungan Desa Berbasis Eco-Friendly Melalui Daur Ulang Galon Plastik Bekas Dan Optimalisasi Taman Hatinya PKK di Desa Trasan, Kecamatan Juwiring, Kabupaten Klaten

meningkatkan kualitas lingkungan, memperkuat kepedulian masyarakat terhadap pengelolaan sampah plastik, serta menjadi model pengabdian yang dapat direplikasi di desa lain dengan karakteristik permasalahan yang serupa.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam rangka Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta di Desa Trasan, Kecamatan Juwiring, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah, selama 40 hari dengan mengusung konsep penataan lingkungan berbasis *eco-friendly* melalui daur ulang limbah galon plastik bekas dan optimalisasi Taman Hatinya PKK. Sasaran utama kegiatan meliputi pemerintah desa, Tim Penggerak PKK, serta masyarakat Desa Trasan yang terlibat aktif dalam seluruh rangkaian program.

Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan Participatory Rural Appraisal (PRA), yaitu pendekatan yang menempatkan masyarakat sebagai subjek utama dalam setiap tahapan kegiatan. Melalui pendekatan ini, masyarakat tidak hanya menjadi penerima manfaat, tetapi juga berpartisipasi dalam proses identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi program sehingga tercipta rasa memiliki terhadap hasil kegiatan. Pelaksanaan program dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

1. Observasi dan Identifikasi Permasalahan

Tahap awal dilakukan melalui observasi lapangan dan diskusi bersama perangkat desa serta kader PKK untuk mengidentifikasi kondisi lingkungan desa. Hasil observasi menunjukkan masih ditemukannya limbah galon plastik yang belum dimanfaatkan secara optimal serta perlunya penataan ulang kawasan Taman Hatinya PKK agar lebih menarik, bersih, dan memiliki fungsi edukatif.

2. Koordinasi Program

Tahap berikutnya berupa koordinasi dengan Pemerintah Desa Trasan, Ketua Tim Penggerak PKK, Ketua RW, dan tokoh masyarakat untuk menentukan lokasi kegiatan, pembagian tugas, kebutuhan material, serta jadwal pelaksanaan agar program berjalan sesuai kebutuhan masyarakat.

3. Pengumpulan Limbah Galon Plastik Bekas

Mahasiswa bersama masyarakat mengumpulkan galon plastik bekas dari lingkungan sekitar desa. Galon yang terkumpul kemudian diseleksi berdasarkan kondisi fisiknya sehingga layak digunakan sebagai bahan utama pembuatan elemen penataan lingkungan.

4. Proses Daur Ulang Limbah Galon

Galon bekas dibersihkan terlebih dahulu untuk menghilangkan kotoran yang menempel, kemudian dipotong, dicat, dan dirakit hingga menjadi komponen penyusun gapura. Seluruh proses dilakukan secara gotong royong bersama masyarakat sehingga menghasilkan produk fisik, kegiatan ini juga menjadi media edukasi mengenai pemanfaatan limbah plastik.

5. Optimalisasi Taman Hatinya PKK

Optimalisasi taman dilakukan melalui pembersihan area taman, penataan ulang tanaman, pemasangan papan nama tanaman, penambahan media tanam, serta penataan elemen pendukung agar taman lebih tertata, menarik, dan berfungsi sebagai media edukasi lingkungan bagi masyarakat.

6. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dilakukan selama proses pelaksanaan kegiatan untuk memastikan setiap tahapan berjalan sesuai rencana. Evaluasi dilakukan melalui observasi langsung, diskusi bersama perangkat desa dan kader PKK, serta dokumentasi hasil kegiatan. Indikator keberhasilan program meliputi terlaksananya pembuatan gapura dari limbah galon, meningkatnya kualitas penataan Taman Hatinya

PKK, tingginya partisipasi masyarakat selama kegiatan, dan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pemanfaatan limbah plastik sebagai material yang bernilai guna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi Awal Taman Hatinya PKK Desa Trasan

Program pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Desa Trasan, Kecamatan Juwiring, Kabupaten Klaten dengan fokus pada penataan Taman Hatinya PKK berbasis *eco-friendly*. Pemilihan lokasi didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa kawasan Taman Hatinya PKK dan Taman Hatinya di RW 05 memiliki potensi besar sebagai ruang publik sekaligus media edukasi lingkungan, meskipun belum dimanfaatkan secara optimal.

Hasil observasi menunjukkan bahwa kondisi fisik taman masih memerlukan penataan. Beberapa bagian taman ditumbuhi rumput liar sehingga mengurangi nilai estetika kawasan, dan belum terdapat identitas visual yang mampu memperkuat fungsi taman sebagai ruang publik. Informasi mengenai tanaman juga belum ada sehingga tanaman belum dilengkapi papan nama maupun media edukasi yang dapat diakses oleh masyarakat, sehingga fungsi taman sebagai sarana pembelajaran mengenai tanaman obat keluarga (TOGA) belum berjalan secara maksimal.

Selain kondisi taman, hasil observasi juga menunjukkan masih terdapat limbah galon plastik yang belum dimanfaatkan secara optimal. Limbah tersebut umumnya hanya disimpan atau menjadi sampah anorganik di lingkungan sekitar, padahal material galon bekas memiliki karakteristik yang cukup kuat dan tahan terhadap cuaca sehingga berpotensi dimanfaatkan kembali sebagai elemen penunjang penataan lingkungan.

Berdasarkan kondisi tersebut, tim KKN bersama Pemerintah Desa Trasan dan Tim Penggerak PKK menyusun program penataan lingkungan berbasis *eco-friendly*. Program ini tidak hanya berorientasi pada peningkatan estetika taman, tetapi juga mengintegrasikan pemanfaatan limbah plastik, penyediaan media edukasi tanaman, serta penguatan sistem pengelolaan taman agar manfaatnya dapat dirasakan secara berkelanjutan oleh masyarakat.



Gambar 1. Kondisi awal Taman Hatinya PKK sebelum dilakukan penataan.

B. Tahap Persiapan Program

Tahap persiapan merupakan langkah awal yang menentukan keberhasilan pelaksanaan program. Kegiatan diawali dengan koordinasi antara mahasiswa KKN, Pemerintah Desa Trasan, kader PKK, Ketua RW 05, dan masyarakat untuk menyusun konsep penataan Taman Hatinya PKK yang sesuai

dengan kebutuhan desa. Pada tahap ini dilakukan pembagian tugas, penentuan lokasi pembangunan gapura, identifikasi kebutuhan material, serta penyusunan jadwal pelaksanaan kegiatan.

Salah satu kegiatan utama pada tahap persiapan adalah pengumpulan limbah galon plastik dari masyarakat. Galon yang terkumpul kemudian diseleksi berdasarkan kondisi fisiknya sehingga hanya galon yang masih layak yang digunakan sebagai bahan utama pembangunan gapura. Secara keseluruhan berhasil dikumpulkan sekitar 60 galon plastik bekas yang selanjutnya dimanfaatkan sebagai material utama pembangunan dua unit gapura ramah lingkungan.

Setelah proses pengumpulan selesai, galon dibersihkan untuk menghilangkan kotoran yang menempel, lalu dipotong sesuai ukuran dan bentuk yang telah dirancang. Seluruh proses dilakukan secara manual menggunakan peralatan sederhana dengan tetap memperhatikan aspek keselamatan kerja. Setelah dipotong, galon dicat menggunakan warna yang disesuaikan dengan konsep taman sehingga menghasilkan tampilan yang lebih menarik dan selaras.

Di samping menyiapkan material pembangunan gapura, tim juga menyiapkan papan nama tanaman, papan peraturan taman, jadwal piket, serta media digital berupa QR Code yang akan dipasang pada setiap nama tanaman TOGA. Persiapan tersebut dilakukan untuk memastikan seluruh rangkaian kegiatan dapat terlaksana secara efektif dan mendukung tercapainya luaran program yang optimal.



Gambar 2. Proses pemotongan limbah galon plastik bekas sebagai bahan baku pembangunan gapura yang ramah lingkungan.

C. Pelaksanaan Program Penataan Lingkungan

Pelaksanaan program dilakukan secara bertahap selama masa KKN dengan menerapkan pendekatan partisipatif. Kegiatan melibatkan 10 mahasiswa KKN, 15 kader PKK, dan sekitar 15 warga, sehingga total peserta yang terlibat mencapai kurang lebih 40 orang. Keterlibatan berbagai unsur masyarakat ini menunjukkan bahwa program tidak hanya berorientasi pada pembangunan fisik, tetapi juga pada pemberdayaan masyarakat melalui kerja sama antarpihak dan semangat gotong royong.

Tahap pertama pelaksanaan program diawali dengan pembersihan kawasan taman. Mahasiswa bersama masyarakat melakukan penyiangan rumput liar, pembersihan sampah, pemangkasan tanaman rambat, serta penataan ulang area taman agar lebih rapi dan nyaman. Kegiatan ini bertujuan menciptakan lingkungan yang bersih sebagai dasar sebelum pembangunan fasilitas pendukung lainnya.

Setelah proses pembersihan selesai, kegiatan dilanjutkan dengan pembangunan dua unit gapura berbahan limbah galon plastik bekas. Gapura dibangun dengan ukuran 3 meter × 4 meter dan ditempatkan pada dua lokasi strategis, yaitu di kawasan Taman Hatinya PKK Desa Trasan dan Taman

Hatinya RW 05. Keberadaan gapura tidak hanya berfungsi sebagai elemen estetika, tetapi juga menjadi identitas kawasan sekaligus simbol penerapan konsep eco-friendly melalui pemanfaatan limbah plastik.

Pelaksanaan program kemudian dilanjutkan dengan penataan tanaman, pengecatan pot berbahan daur ulang, pemasangan papan nama tanaman, pemasangan papan peraturan taman, penyusunan jadwal piket, serta pemasangan QR Code pada tanaman TOGA. Seluruh kegiatan dilakukan secara gotong royong sehingga tercipta suasana kerja sama yang baik antara mahasiswa, kader PKK, pemerintah desa, dan masyarakat. Keterlibatan masyarakat sejak tahap awal ini diharapkan mampu meningkatkan rasa memiliki terhadap hasil kegiatan sehingga keberlanjutan pengelolaan taman dapat terus terjaga meskipun masa KKN telah berakhir.



Gambar 3. Kegiatan gotong royong membersihkan dan menata Taman Hatinya PKK bersama masyarakat.

D. Pembangunan Gapura Berbasis Eco-Friendly

Salah satu luaran utama dalam program pengabdian ini adalah pembangunan dua unit gapura berbahan limbah galon plastik bekas sebagai identitas kawasan Taman Hatinya PKK di Desa Trasan. Gapura dibangun menggunakan sekitar 60 galon bekas yang dikumpulkan dari masyarakat dan dimanfaatkan kembali melalui proses pembersihan, pemotongan, pengecatan, serta perakitan menjadi struktur gapura yang kokoh. Kedua gapura berukuran sekitar 3 meter × 4 meter dan ditempatkan di Taman Hatinya PKK Desa Trasan serta Taman Hatinya RW 05.

Pemanfaatan limbah galon sebagai material utama merupakan implementasi konsep *eco-friendly* yang menekankan penggunaan kembali (*reuse*) material yang masih memiliki nilai guna. Pendekatan ini tidak hanya mengurangi jumlah limbah plastik yang berpotensi mencemari lingkungan, tetapi juga menghasilkan fasilitas publik yang memiliki nilai estetika serta fungsi sosial bagi masyarakat.

Proses pembangunan gapura dilakukan secara gotong royong dengan melibatkan mahasiswa KKN, kader PKK, dan masyarakat setempat. Kolaborasi tersebut mencerminkan semangat partisipasi masyarakat dalam menciptakan lingkungan yang lebih bersih, indah, dan berkelanjutan. Di samping menjadi ikon kawasan, gapura juga diharapkan mampu meningkatkan daya tarik Taman Hatinya PKK sebagai ruang publik sekaligus memperkuat identitas lingkungan desa.

Keberadaan gapura berbahan limbah plastik menunjukkan bahwa material bekas dapat diolah menjadi sarana bernilai tambah apabila dikelola secara kreatif. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berkontribusi terhadap pengurangan limbah, tetapi juga menjadi media edukasi bagi masyarakat mengenai pentingnya penerapan prinsip *reuse* dalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 4. Proses pemasangan gapura berbahan limbah galon plastik bekas pada Taman Hatinya PKK Desa Trasan dan Taman Hatinya RW 05.

E. Penguatan Sistem Pengelolaan Taman Hatinya PKK

Keberhasilan penataan lingkungan tidak hanya ditentukan oleh pembangunan sarana fisik, tetapi juga oleh tersedianya sistem pengelolaan yang mampu menjaga keberlanjutan hasil program. Oleh karena itu, tim pengabdian menyusun instrumen pendukung berupa papan peraturan taman dan jadwal piket pemeliharaan yang ditempatkan pada area Taman Hatinya PKK.

Papan peraturan berisi ketentuan mengenai tata tertib penggunaan taman, seperti menjaga kebersihan, tidak merusak tanaman, membuang sampah pada tempatnya, serta menjaga fasilitas yang telah tersedia. Jadwal piket disusun bersama kader PKK sebagai bentuk pembagian tanggung jawab dalam melakukan pemeliharaan rutin terhadap taman. Penyusunan jadwal dilakukan melalui musyawarah sehingga seluruh anggota memiliki komitmen yang sama dalam menjaga kebersihan dan keindahan taman.

Penyediaan sistem pengelolaan tersebut menjadi salah satu bentuk strategi keberlanjutan program. Setelah kegiatan KKN selesai, masyarakat diharapkan telah memiliki mekanisme yang jelas mengenai pihak yang bertanggung jawab terhadap pemeliharaan taman, sehingga hasil pengabdian tidak berhenti pada pembangunan fisik semata, tetapi berlanjut pada proses pemeliharaan yang dilakukan secara mandiri oleh masyarakat.

Keberadaan papan peraturan dan jadwal piket juga memperkuat fungsi taman sebagai ruang publik yang tertib, nyaman, dan berkelanjutan. Melalui aturan yang disepakati bersama, masyarakat didorong untuk memiliki rasa tanggung jawab dalam menjaga dan merawat fasilitas umum sehingga kualitas lingkungan dapat terus dipertahankan.



Gambar 5. Papan peraturan dan jadwal piket sebagai sistem pengelolaan Taman Hatinya PKK.

F. Digitalisasi Informasi Tanaman TOGA melalui QR Code

Selain melakukan penataan fisik taman, program pengabdian ini juga menghadirkan inovasi berupa digitalisasi informasi tanaman obat keluarga (TOGA). Inovasi tersebut diwujudkan melalui pemasangan papan nama tanaman yang dilengkapi Quick Response Code (QR Code) pada setiap jenis tanaman di kawasan Taman Hatinya PKK.

Setiap papan nama memuat informasi dasar mengenai nama tanaman, sedangkan QR Code yang terpasang menghubungkan pengguna dengan informasi yang lebih lengkap mengenai manfaat tanaman, kandungan, cara budi daya, serta pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari. Masyarakat cukup memindai kode menggunakan telepon pintar untuk memperoleh informasi tersebut secara cepat dan mudah.

Penerapan QR Code memberikan nilai tambah terhadap fungsi taman sebagai media edukasi berbasis teknologi. Sebelum program dilaksanakan, masyarakat hanya dapat mengenali tanaman berdasarkan bentuk fisiknya. Setelah pemasangan papan nama dan QR Code, masyarakat memperoleh akses informasi yang lebih luas sehingga fungsi taman berkembang menjadi ruang belajar yang interaktif.

Inovasi ini juga mendukung peningkatan literasi digital masyarakat melalui pemanfaatan teknologi sederhana yang mudah dioperasikan oleh berbagai kelompok usia. Kehadiran QR Code memungkinkan penyampaian informasi yang lebih efisien dibandingkan papan informasi konvensional karena isi informasi dapat diperbarui tanpa harus mengganti media fisik yang telah dipasang. Dengan demikian, digitalisasi informasi tanaman tidak hanya meningkatkan kualitas layanan informasi kepada masyarakat, tetapi juga memperkuat fungsi edukatif Taman Hatinya PKK sebagai ruang terbuka hijau yang adaptif terhadap perkembangan teknologi.



Gambar 6. Contoh papan nama tanaman TOGA yang dilengkapi QR Code.

G. Hasil Akhir Program

Pelaksanaan program penataan lingkungan berbasis eco-friendly di Desa Trasan menghasilkan perubahan yang signifikan, baik dari aspek fisik, lingkungan, maupun edukasi masyarakat. Seluruh rangkaian kegiatan yang dilaksanakan selama masa KKN berhasil mengintegrasikan pemanfaatan limbah plastik, penataan ruang terbuka hijau, penyediaan media edukasi tanaman, serta penguatan sistem pengelolaan taman menjadi satu program yang saling mendukung.

Luaran utama program adalah pembangunan dua unit gapura ramah lingkungan yang memanfaatkan sekitar 60 galon bekas sebagai material utama. Kedua gapura berukuran sekitar 3 meter × 4 meter dan ditempatkan pada Taman Hatinya PKK Desa Trasan serta Taman RW 05. Keberadaan gapura tidak hanya berfungsi sebagai elemen estetika, tetapi juga menjadi identitas kawasan sekaligus simbol penerapan konsep eco-friendly melalui pemanfaatan limbah plastik.

Di samping pembangunan gapura, dilakukan pula revitalisasi ruang terbuka hijau melalui pembersihan kawasan, penataan ulang tanaman, pengecatan pot berbahan daur ulang, serta penyusunan tata letak taman agar lebih rapi dan nyaman. Perubahan tersebut menjadikan kawasan

Muhamad Fadli, Acika Febianti Zaura, Brilliant Toriq Alhussna, Hayyina Mazida, Nita Jeanis Virnanda, Najuwa Ilham, Tazqia Aqiatul Zahra, Mutia Nur Janah, Alya Citra Ramadhani Rahayu, Desi Putri Budi Permata Hati, Zainal 'Arifin / Penataan Lingkungan Desa Berbasis Eco-Friendly Melalui Daur Ulang Galon Plastik Bekas Dan Optimalisasi Taman Hatinya PKK di Desa Trasan, Kecamatan Juwiring, Kabupaten Klaten

taman memiliki tampilan yang lebih menarik sehingga mampu meningkatkan kualitas visual lingkungan desa.

Program juga menghasilkan sistem pengelolaan taman yang lebih terstruktur melalui pemasangan papan peraturan dan jadwal piket. Kehadiran kedua fasilitas tersebut menjadi pedoman bagi kader PKK dan masyarakat dalam menjaga kebersihan, keamanan, dan kelestarian taman secara berkelanjutan, sehingga hasil pengabdian tidak berhenti pada pembangunan fisik, tetapi dilanjutkan melalui mekanisme pemeliharaan yang telah disepakati bersama.

Inovasi lain yang dihasilkan adalah pemasangan papan nama tanaman TOGA yang dilengkapi QR Code. Fasilitas ini memungkinkan masyarakat memperoleh informasi mengenai nama tanaman, manfaat, cara budi daya, serta pemanfaatannya hanya dengan memindai kode menggunakan telepon pintar. Kehadiran QR Code memperluas fungsi taman sebagai media edukasi berbasis teknologi sekaligus meningkatkan akses masyarakat terhadap informasi tanaman obat keluarga.

Secara keseluruhan, program ini menghasilkan perubahan yang nyata terhadap kualitas ruang terbuka hijau di Desa Trasan. Kawasan yang sebelumnya kurang tertata kini berkembang menjadi ruang publik yang lebih bersih, menarik, edukatif, dan memiliki identitas yang kuat.



Gambar 7. Kondisi Taman Hatinya PKK setelah dilakukan penataan dan pembangunan gapura ramah lingkungan.

Tabel 1. Perbandingan kondisi Taman Hatinya PKK sebelum dan sesudah pelaksanaan program.

Indikator	Sebelum Program	Sesudah Program
Kondisi taman	Kurang tertata dan terdapat rumput liar	Bersih, rapi, dan lebih estetik
Gapura	Belum tersedia	Terbangun dua unit gapura berbahan limbah galon plastik bekas

Pemanfaatan limbah	Galon bekas belum dimanfaatkan	Sekitar 60 galon dimanfaatkan menjadi fasilitas publik
Identitas tanaman	Belum tersedia	Seluruh tanaman utama diberi papan nama
Informasi tanaman	Belum tersedia	Tersedia QR Code yang dapat diakses masyarakat
Sistem pengelolaan	Belum tersedia	Tersedia papan peraturan dan jadwal piket
Fungsi taman	Sebagai ruang hijau	Sebagai ruang hijau sekaligus media edukasi

H. Respon Masyarakat terhadap Program

Evaluasi terhadap pelaksanaan program dilakukan melalui wawancara dengan Kepala Desa Trasan, Ketua RW 05, kader PKK, dan masyarakat sebagai penerima manfaat. Wawancara dilakukan setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai dilaksanakan untuk mengetahui tingkat penerimaan masyarakat terhadap hasil pengabdian.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa masyarakat memberikan tanggapan yang sangat positif terhadap perubahan yang terjadi pada kawasan Taman Hatinya PKK maupun taman RW 05. Mayoritas informan menilai bahwa keberadaan gapura, penataan taman, serta penyediaan media edukasi tanaman memberikan manfaat yang nyata bagi lingkungan desa.

Kepala Desa Trasan menyampaikan apresiasi terhadap hasil program yang dinilai mampu meningkatkan kualitas taman desa. Beliau menyampaikan:

“Saya mengucapkan terima kasih karena taman menjadi lebih cantik. Sudah dipasang gapura, setiap tanaman TOGA juga sudah diberi nama bahkan dilengkapi barcode. Seandainya kondisi seperti ini sudah ada saat lomba, kemungkinan besar desa kami memiliki peluang lebih besar untuk meraih juara.”

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa hasil program tidak hanya memperbaiki tampilan fisik taman, tetapi juga meningkatkan nilai edukasi serta potensi taman sebagai salah satu aset desa.

Apresiasi serupa juga disampaikan oleh kader PKK. Salah satu kader menyatakan bahwa perubahan taman memberikan suasana baru yang lebih menarik dibandingkan sebelumnya:

“Wah, tamannya bagus sekali. Sekarang sudah ada gapurnya. Sudah lama kami tidak piket, jadi tidak menyangka hasilnya menjadi sebagus ini.”

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa keberadaan gapura dan penataan taman berhasil meningkatkan daya tarik kawasan sekaligus membangkitkan kembali perhatian masyarakat terhadap pentingnya pemeliharaan taman.

Ketua RW 05 juga memberikan tanggapan positif terhadap inovasi pemanfaatan limbah galon sebagai material pembangunan gapura:

“Terima kasih sudah membuat gapura. Kalau nanti ada lomba lingkungan, saya yakin ini menjadi nilai tambah karena memanfaatkan barang bekas.”

Tanggapan tersebut menunjukkan bahwa masyarakat tidak hanya melihat hasil program dari sisi estetika, tetapi juga memahami nilai lingkungan yang terkandung dalam pemanfaatan limbah plastik.

Beberapa warga turut menyampaikan apresiasi terhadap kreativitas mahasiswa KKN dalam menghasilkan fasilitas publik yang bermanfaat:

“Mas dan mbaknya kreatif sekali membuat gapura dari galon bekas. Hasilnya bagus, semoga kegiatan seperti ini terus dilanjutkan.”

“Gapuranya cantik sekali, bisa menjadi kenang-kenangan yang bagus untuk Desa Trasan.”

Secara umum, hasil wawancara menunjukkan bahwa program memperoleh tingkat penerimaan yang tinggi dari masyarakat. Respon positif tersebut mengindikasikan bahwa kegiatan pengabdian tidak hanya memberikan manfaat fisik berupa penataan ruang terbuka hijau, tetapi juga meningkatkan kebanggaan masyarakat terhadap lingkungan desanya. Dukungan masyarakat terhadap keberlanjutan program menjadi modal penting dalam menjaga hasil pengabdian agar tetap memberikan manfaat dalam jangka panjang.

Pembahasan

Hasil pengabdian menunjukkan bahwa penataan lingkungan berbasis *eco-friendly* di Desa Trasan tidak hanya menghasilkan perubahan pada aspek fisik lingkungan, tetapi juga memberikan dampak terhadap peningkatan kesadaran masyarakat, penguatan fungsi ruang terbuka hijau, serta pengembangan media edukasi berbasis teknologi. Seluruh luaran yang dihasilkan saling berkaitan dan membentuk model pengelolaan lingkungan yang terintegrasi, mulai dari pemanfaatan limbah, penataan kawasan, pemberdayaan masyarakat, hingga digitalisasi informasi tanaman.

Implementasi Konsep Eco-Friendly melalui Pemanfaatan Limbah Galon

Konsep *eco-friendly* merupakan pendekatan pembangunan yang bertujuan meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan melalui pemanfaatan sumber daya secara bijaksana. Salah satu implementasi konsep tersebut adalah penerapan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dalam pengelolaan limbah. Pada program pengabdian ini, prinsip yang paling dominan diterapkan adalah *reuse*, yaitu penggunaan kembali material yang masih memiliki nilai guna tanpa melalui proses pengolahan industri.

Pemanfaatan sekitar 60 galon bekas menjadi dua unit gapura menunjukkan bahwa limbah plastik tidak selalu berakhir sebagai sampah, tetapi dapat diubah menjadi fasilitas publik yang memiliki nilai fungsi, estetika, dan edukasi. Selain mengurangi potensi pencemaran lingkungan akibat penumpukan limbah plastik, kegiatan ini juga memberikan contoh nyata kepada masyarakat mengenai pentingnya kreativitas dalam pengelolaan sampah.

Gapura yang dihasilkan tidak hanya berfungsi sebagai elemen dekoratif, tetapi juga menjadi identitas kawasan Taman Hatinya PKK dan taman RW 05. Dengan demikian, pemanfaatan limbah galon memberikan manfaat ganda, yaitu mendukung pelestarian lingkungan sekaligus meningkatkan kualitas visual ruang publik desa. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa pengelolaan limbah berbasis prinsip *reuse* mampu menghasilkan nilai tambah apabila dipadukan dengan kreativitas dan partisipasi masyarakat.

Kegiatan ini juga memperlihatkan bahwa penerapan konsep *eco-friendly* tidak selalu membutuhkan teknologi tinggi atau biaya besar. Pemanfaatan material lokal yang tersedia di lingkungan sekitar dapat menjadi solusi sederhana namun efektif dalam mendukung pembangunan desa yang berkelanjutan.

Penataan Ruang Terbuka Hijau Sebagai Upaya Meningkatkan Kualitas Lingkungan

Ruang terbuka hijau memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan permukiman yang sehat, nyaman, dan berkelanjutan. Selain berfungsi sebagai penyedia ruang ekologis, keberadaan ruang terbuka hijau juga memberikan manfaat sosial melalui penyediaan ruang interaksi masyarakat serta manfaat estetika yang meningkatkan kualitas visual lingkungan.

Program pengabdian ini menunjukkan bahwa revitalisasi Taman Hatinya PKK melalui pembersihan kawasan, penataan tanaman, pembangunan gapura, serta penyediaan fasilitas pendukung mampu meningkatkan kualitas ruang terbuka hijau secara nyata. Perubahan kondisi

Muhamad Fadli, Acika Febianti Zaura, Brilliant Toriq Alhussna, Hayyina Mazida, Nita Jeanis Virnanda, Najuwu Ilham, Tazqia Aqiatul Zahra, Mutia Nur Janah, Alya Citra Ramadhani Rahayu, Desi Putri Budi Permata Hati, Zainal 'Arifin / Penataan Lingkungan Desa Berbasis Eco-Friendly Melalui Daur Ulang Galon Plastik Bekas Dan Optimalisasi Taman Hatinya PKK di Desa Trasan, Kecamatan Juwiring, Kabupaten Klaten

taman sebelum dan sesudah pelaksanaan program memperlihatkan peningkatan pada aspek kebersihan, kerapian, dan identitas kawasan.

Berdasarkan hasil wawancara, masyarakat merasakan bahwa taman menjadi lebih nyaman dan menarik untuk dikunjungi. Keberadaan gapura sebagai ikon kawasan juga memperkuat identitas taman sehingga meningkatkan kebanggaan masyarakat terhadap lingkungan desanya. Temuan ini menunjukkan bahwa penataan ruang terbuka hijau tidak hanya menghasilkan perubahan fisik, tetapi juga memberikan dampak psikologis berupa meningkatnya rasa memiliki terhadap fasilitas publik.

Penataan ruang terbuka hijau yang dilakukan pada program ini memperlihatkan bahwa aspek estetika dan fungsi lingkungan dapat berjalan beriringan. Lingkungan yang tertata dengan baik mendorong masyarakat untuk lebih aktif memanfaatkan serta menjaga fasilitas yang tersedia.

Pemberdayaan Masyarakat sebagai Faktor Keberlanjutan

Keberhasilan suatu program pengabdian masyarakat tidak hanya ditentukan oleh kualitas hasil fisik, tetapi juga oleh tingkat keterlibatan masyarakat selama proses pelaksanaan. Pada kegiatan ini, pendekatan partisipatif diterapkan melalui keterlibatan 10 mahasiswa KKN, 15 kader PKK, dan sekitar 15 warga dalam seluruh tahapan kegiatan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga penyusunan sistem pemeliharaan taman.

Partisipasi masyarakat menciptakan rasa memiliki (sense of belonging) terhadap hasil program. Kondisi tersebut terlihat dari kesediaan kader PKK untuk melaksanakan jadwal piket yang telah disusun bersama, serta komitmen masyarakat dalam menjaga kebersihan dan kelestarian taman setelah kegiatan KKN selesai.

Dalam perspektif pemberdayaan masyarakat, keterlibatan warga sejak tahap perencanaan hingga evaluasi merupakan salah satu indikator keberhasilan program. Melalui pendekatan tersebut, masyarakat tidak hanya menjadi penerima manfaat, tetapi juga menjadi pelaku utama dalam menjaga keberlanjutan hasil pembangunan.

Keberadaan papan peraturan dan jadwal piket memperkuat proses pemberdayaan tersebut karena memberikan pembagian tanggung jawab yang jelas kepada masyarakat. Dengan demikian, keberlanjutan program tidak bergantung pada keberadaan mahasiswa KKN, melainkan telah menjadi bagian dari mekanisme pengelolaan masyarakat desa.

Digitalisasi Informasi Tanaman melalui QR Code

Salah satu inovasi yang membedakan program ini dengan kegiatan penataan taman pada umumnya adalah penerapan QR Code pada papan nama tanaman TOGA. Pemanfaatan teknologi ini memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam memperoleh informasi mengenai jenis tanaman, manfaat, kandungan, hingga cara budi daya hanya melalui pemindaian menggunakan telepon pintar.

Keberadaan QR Code mengubah fungsi taman dari sekadar ruang terbuka hijau menjadi media edukasi berbasis teknologi. Informasi yang sebelumnya hanya disampaikan secara lisan kini dapat diakses secara mandiri oleh masyarakat kapan pun diperlukan.

Penerapan teknologi sederhana tersebut juga mendukung peningkatan literasi digital masyarakat. Meskipun menggunakan perangkat yang mudah dijumpai, pemanfaatan QR Code mampu meningkatkan efektivitas penyampaian informasi sekaligus memperluas fungsi edukatif taman. Inovasi ini menjadi nilai tambah dalam program pengabdian karena mengintegrasikan aspek lingkungan dengan perkembangan teknologi informasi.

Melalui digitalisasi informasi tanaman, masyarakat memperoleh pengalaman belajar yang lebih interaktif sehingga diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan mengenai pemanfaatan tanaman obat keluarga dalam kehidupan sehari-hari.

Analisis Dampak Program

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara dengan berbagai pihak, program memberikan dampak positif terhadap beberapa aspek yang saling berkaitan, sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Dampak program pada berbagai aspek.

Aspek	Dampak yang Dihasilkan
Lingkungan	Sekitar 60 galon bekas berhasil dimanfaatkan kembali sehingga mengurangi potensi limbah plastik di lingkungan desa.
Estetika	Terbangunnya dua unit gapura meningkatkan identitas visual dan daya tarik kawasan taman.
Edukasi	Papan nama tanaman dan QR Code memperluas akses masyarakat terhadap informasi mengenai tanaman TOGA.
Sosial	Gotong royong antara mahasiswa, PKK, pemerintah desa, dan masyarakat memperkuat partisipasi masyarakat.
Keberlanjutan	Papan peraturan dan jadwal piket menjadi dasar pengelolaan taman secara mandiri oleh masyarakat.

Berdasarkan analisis tersebut, program tidak hanya menghasilkan luaran berupa pembangunan fisik, tetapi juga memberikan dampak terhadap perubahan perilaku masyarakat dalam menjaga lingkungan, meningkatkan kepedulian terhadap pengelolaan limbah, serta memperkuat fungsi edukasi ruang terbuka hijau.

Implikasi Program dan Keberlanjutan

Program penataan lingkungan berbasis *eco-friendly* di Desa Trasan menunjukkan bahwa pengelolaan lingkungan yang efektif memerlukan integrasi antara inovasi, partisipasi masyarakat, dan keberlanjutan. Pemanfaatan limbah galon sebagai material pembangunan gapura membuktikan bahwa barang bekas dapat diolah menjadi fasilitas publik yang memiliki nilai guna tinggi sekaligus memberikan edukasi mengenai pentingnya pengurangan limbah plastik.

Keberhasilan program tidak terlepas dari kolaborasi antara mahasiswa KKN, Pemerintah Desa Trasan, kader PKK, serta masyarakat. Keterlibatan seluruh unsur tersebut menciptakan rasa memiliki terhadap hasil program sehingga peluang keberlanjutan menjadi lebih besar. Penyusunan jadwal piket dan papan peraturan merupakan langkah strategis agar pemeliharaan taman tetap berjalan meskipun kegiatan KKN telah berakhir.

Dari aspek edukasi, penerapan QR Code pada papan nama tanaman menjadi inovasi sederhana yang dapat direplikasi oleh desa lain. Penggunaan teknologi digital dalam penyampaian informasi memungkinkan masyarakat memperoleh pengetahuan secara mandiri, cepat, dan berkelanjutan. Pendekatan ini juga menunjukkan bahwa transformasi digital dapat diterapkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat tanpa memerlukan infrastruktur yang kompleks.

Model pengabdian yang diterapkan dalam kegiatan ini memiliki potensi untuk direplikasi pada desa lain yang menghadapi permasalahan serupa, khususnya dalam pengelolaan limbah plastik dan optimalisasi ruang terbuka hijau. Dengan penyesuaian terhadap karakteristik wilayah dan sumber daya lokal, pendekatan ini dapat menjadi salah satu alternatif strategi pembangunan lingkungan berbasis partisipasi masyarakat yang mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*), terutama pada aspek kota dan permukiman berkelanjutan, konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab, serta kemitraan dalam pembangunan.

4. KESIMPULAN

Kegiatan penataan lingkungan berbasis eco-friendly di Desa Trasan, Kecamatan Juwiring, Kabupaten Klaten, telah berhasil mengintegrasikan pemanfaatan limbah plastik, optimalisasi ruang terbuka hijau, pemberdayaan masyarakat, dan pemanfaatan teknologi digital dalam satu program pengelolaan lingkungan yang partisipatif. Pemanfaatan sekitar 60 galon plastik bekas menjadi dua unit gapura ramah lingkungan menunjukkan bahwa limbah plastik yang sebelumnya belum dimanfaatkan dapat diolah kembali menjadi fasilitas publik yang memiliki nilai fungsional, estetis, dan edukatif. Pada saat yang sama, penataan Taman Hatinya PKK melalui pembersihan kawasan, penataan tanaman, pengecatan pot daur ulang, serta penyediaan papan nama tanaman dan fasilitas pendukung telah meningkatkan kebersihan, kerapian, estetika, dan fungsi edukatif taman.

Program ini juga menunjukkan bahwa keberhasilan pengelolaan lingkungan tidak hanya ditentukan oleh hasil pembangunan fisik, tetapi sangat dipengaruhi oleh keterlibatan masyarakat. Partisipasi 10 mahasiswa KKN, 15 kader PKK, dan sekitar 15 warga dalam proses perencanaan, pelaksanaan, hingga penyusunan mekanisme pemeliharaan telah memperkuat rasa memiliki terhadap hasil kegiatan. Penyediaan papan peraturan dan jadwal piket menjadi instrumen pendukung keberlanjutan agar pengelolaan taman dapat dilaksanakan secara mandiri oleh masyarakat setelah program KKN berakhir.

Selain itu, pemasangan QR Code pada papan nama tanaman TOGA memberikan nilai tambah berupa digitalisasi informasi dan memperkuat fungsi Taman Hatinya PKK sebagai ruang edukasi berbasis teknologi. Inovasi tersebut memungkinkan masyarakat memperoleh informasi mengenai jenis, manfaat, kandungan, dan cara budi daya tanaman secara lebih mudah dan interaktif. Dengan demikian, model pengabdian yang diterapkan di Desa Trasan berpotensi direplikasi pada desa lain yang memiliki permasalahan serupa, dengan menyesuaikan karakteristik wilayah, ketersediaan sumber daya, dan kebutuhan masyarakat setempat. Keberlanjutan program selanjutnya perlu didukung melalui konsistensi pemeliharaan taman, pengembangan pemanfaatan limbah, serta pembaruan informasi digital secara berkala agar manfaat lingkungan, sosial, dan edukatif yang telah dihasilkan dapat dipertahankan dalam jangka panjang.

REFERENSI

- Agus, R. N., Oktaviyanthi, R., & Sholahudin, U. (2019). 3R: Suatu Alternatif Pengolahan Sampah Rumah Tangga. *Kaibon Abhinaya : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 72.
- Al., R. S. et. (2026). Peningkatan Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Lingkungan Melalui Pembuatan Taman PKK Berbasis Daur Ulang Di Kelurahan Sekip. *Abdi Widya: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(01), 81–91.
- Al., S. R. et. (2024). Sosialisasi Kepedulian Lingkungan Dan Pengelolaan Sampah Dengan Metode 3R. *Lentera Pengabdian*, 2(04), 309–317.
- Khoiriyah, N., Sumarno, & Fatonah, N. M. K. (2025). Kreativitas Pemanfaatan Galon Bekas Menjadi Pot Bunga Untuk Mengurangi Sampah Plastik Bersama Ibu-Ibu PKK Di Kelurahan Kandang sapi. *Journal Al-Maun: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(06), 28–36.
- Nuraeni, N., Fitri, Y. S., Nuraida, I., Kusumorini, A., & Amalia, V. (2025). Revitalisasi Desa Sindang Dengan Kreativitas Daur Ulang Sampah Rumah Tangga Untuk Lingkungan Asri Dan Hijau. *AL KHIDMAT : JURNAL ILMIAH PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT*, 8(2), 123–124.
- Wahyuni, S. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Kegiatan Daur Ulang Barang Bekas Di Rw 007 Desa Tanah Merah. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRi*, 5(02), 184.