DESAMU: Prosiding Diseminasi KKN Universitas Mulawaran

Artıkel Pengabdian Kepada Masyarakat

https://e-journals2.unmul.ac.id/index.php/pdkum/index

Digitalization of Plant Information through the QR Code-Based Flora Pedia to Support the Clean, Green, and Healthy (CGH) Program in Gunung Samarinda Baru Village, Balikpapan City

Digitalisasi Informasi Tanaman melalui Flora Pedia Berbasis QR Code untuk Mendukung Program Clean, Green, and Healthy (CGH) di Kelurahan Gunung Samarinda Baru, Kota Balikpapan

Alamsyah[1], Muhammad Aqil[2], Cindy Putri Ramadhani Asri[3], Regina Cahya Yusverina[4], Dinda Faradita[5]*, Erina Permata Dewanti[6], Sevtia Lovita Fazira[7], Virguna Hassanal Sangqiyah[7]

[1] Program Studi Sastra Inggris, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
[2] Program Studi S1 Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
[3] Program Studi S1 Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
[4] Program Studi S1 Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
[5] Program Studi S1 Farmasi Klinis, Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
[6] Program Studi S1 Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
[7] Program Studi S1 Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
* Alamat Koresponding. E-mail: dindafaradita2404@gmail.com (N.S.); Tel. +62-821-1177-8420.

***ABSTRACT**: The Clean, Green, and Healthy (CGH) program is an initiative aimed at encouraging community participation in maintaining environmental quality through cleanliness, greening, and healthy living practices. One of the challenges identified in the CGH-participating neighborhoods of Gunung Samarinda Baru Village, Balikpapan City, was the limited availability of information media that could help residents recognize plant species and understand their benefits. This community service activity aimed to develop a digital plant information platform through Flora Pedia, integrated with QR codes, as an environmental education medium. The implementation consisted of three stages: preparation, implementation, and evaluation. The implementation stage included environmental observation, plant inventory and identification, literature review, development of the Flora Pedia website, and the creation and installation of QR codes for each recorded plant. The results showed that Flora Pedia was successfully developed as a digital information platform containing plant names, characteristics, and benefits. The QR codes attached to each plant serve as a link between the physical plant and its digital information, allowing users to access plant information independently through smartphone scanning. The presence of Flora Pedia not only facilitates access to plant-related information but also strengthens the educational function of community green spaces and supports the sustainability of the CGH program in Gunung Samarinda Baru Village.*

***KEYWORDS:** Clean, Green, and Healthy; Flora Pedia; QR code; environmental education; plant information digitalization.*

ABSTRAK: Program *Clean, Green, and Healthy* (CGH) merupakan upaya yang dilakukan untuk mendorong partisipasi masyarakat dalam menjaga kualitas lingkungan melalui aspek kebersihan, penghijauan, dan kesehatan lingkungan. Salah satu tantangan yang ditemukan pada lingkungan RT peserta CGH di Kelurahan Gunung Samarinda Baru, Kota Balikpapan, adalah masih terbatasnya media informasi yang dapat membantu masyarakat mengenali jenis dan manfaat tanaman yang terdapat di taman lingkungan. Kegiatan ini bertujuan mengembangkan media informasi tanaman berbasis digital melalui Flora Pedia yang terintegrasi dengan QR code sebagai sarana edukasi lingkungan. Metode pelaksanaan meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap pelaksanaan dilakukan melalui observasi lingkungan, pendataan tanaman, penelusuran informasi berdasarkan studi literatur, pengembangan website Flora Pedia, serta pembuatan dan pemasangan QR code pada setiap tanaman yang telah didata. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa Flora Pedia dikembangkan sebagai media informasi digital yang memuat informasi mengenai nama tanaman, karakteristik,

Cara mensitasi artikel ini: Alamsyah, Aqil M, Asri CPR, Yusverina RC, Faradita D, Dewanti EP, Fazira SL, Sangqiyah VH. Digitalization of Plant Information through the QR Code-Based Flora Pedia to Support the Clean, Green, and Healthy (CGH) Program in Gunung Samarinda Baru Village, Balikpapan City (Digitalisasi Informasi Tanaman melalui Flora Pedia Berbasis QR Code untuk Mendukung Program Clean, Green, and Healthy (CGH) di Kelurahan Gunung Samarinda Baru, Kota Balikpapan). DESAMU Pros Disem KKN UNMUL. 2026; 2: 600-606.

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat,
Universitas Mulawarman
ISSN: 3124-520X

dan manfaat tanaman. QR code yang dipasang pada setiap tanaman berfungsi sebagai penghubung antara objek tanaman dengan informasi digital pada website sehingga masyarakat dapat mengakses informasi secara mandiri melalui pemindaian menggunakan telepon pintar. Kehadiran Flora Pedia tidak hanya mendukung penyediaan informasi tanaman, tetapi juga memperkuat fungsi edukatif taman lingkungan serta mendukung keberlanjutan program CGH di Kelurahan Gunung Samarinda Baru.

Kata Kunci: Clean, Green, and Healthy; Flora Pedia; QR code; edukasi lingkungan; digitalisasi informasi tanaman.

1. PENDAHULUAN

Sanitasi merupakan suatu usaha untuk mencegah penyakit yang menitikberatkan pada usaha-usaha kesehatan lingkungan hidup manusia. Upaya kesehatan lingkungan ditujukan guna mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat, baik fisik, kimia, biologi, maupun sosial yang memungkinkan setiap orang mencapai derajat kesehatan yang setinggi-tingginya. Kesehatan lingkungan dapat dilakukan melalui upaya penyehatan, pengamanan, dan pengendalian pada lingkungan permukiman, tempat kerja, tempat rekreasi, serta tempat dan fasilitas umum (Firdanis dkk., 2022).

Sanitasi lingkungan merupakan suatu usaha untuk mencapai lingkungan sehat melalui pengendalian faktor lingkungan fisik, khususnya hal-hal yang memiliki dampak merusak perkembangan fisik kesehatan dan kelangsungan hidup manusia. Sanitasi lingkungan memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari karena berkaitan erat dengan kesehatan individu maupun masyarakat. Kondisi sanitasi suatu lingkungan juga dapat menggambarkan pola hidup dan perilaku masyarakat yang tinggal di dalamnya. Oleh karena itu, terciptanya sanitasi lingkungan yang baik sangat dipengaruhi oleh kesadaran serta perilaku masyarakat dalam menjaga dan mempertahankan kualitas kebersihan lingkungan (Sa'ban dkk., 2021). Rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai kebersihan dan kesehatan lingkungan, kerap menjadi akar permasalahan sanitasi di tingkat masyarakat, sebagaimana ditemukan pada kegiatan penyuluhan yang menunjukkan peningkatan pemahaman warga setelah diberikan edukasi mengenai pentingnya sanitasi lingkungan (Hasrianti dkk., 2023). Peran aktif pengurus RT dan partisipasi warga terbukti menjadi faktor penentu keberhasilan program kebersihan lingkungan di tingkat RT, sebagaimana ditemukan pada studi mengenai kolaborasi antara RT dan masyarakat dalam menciptakan lingkungan yang aman dan bersih (Isnaini dkk., 2025).

Di Balikpapan sendiri salah satu upaya untuk mendorong kesadaran masyarakat dalam menjaga kualitas lingkungan adalah dengan diwujudkannya program *Clean, Green, and Healthy* (CGH). Lomba CGH Balikpapan merupakan program tahunan yang diselenggarakan oleh Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Balikpapan, khususnya pada tingkat Rukun Tetangga (RT), perkantoran melalui konsep *Eco Office*, serta fasilitas umum dalam mengelola lingkungan. Program ini mencakup aspek kebersihan, pengelolaan sampah, penghijauan, dan kesehatan lingkungan. Program ini merupakan komitmen Balikpapan untuk menjaga lingkungan dan mencegah penggalian batubara yang merusak. Pelaksanaan CGH pada dasarnya tidak hanya berorientasi pada kondisi lingkungan yang bersih dan tertata, tetapi juga menjadi sarana untuk mengedukasi masyarakat, menumbuhkan kepedulian terhadap alam, menyelamatkan lingkungan, dan membangun kebiasaan menjaga lingkungan secara berkelanjutan (DLH, 2023).

Sebagai bentuk dukungan terhadap keberhasilan program CGH, kegiatan ini menghasilkan media informasi digital berupa *website* dan *QR code* yang diberi nama Flora Pedia yang dipasang pada tanaman di lingkungan RT terpilih, yaitu RT 20, RT 21, RT 22, RT 23, dan RT 24 di Kelurahan Gunung Samarinda Baru, Balikpapan. QR Code (Quick Response Code) adalah kode matriks dua dimensi yang dapat menyimpan informasi dalam jumlah besar serta dipindai dengan cepat melalui smartphone. Teknologi ini memungkinkan informasi disampaikan secara cepat, instan, dan responsif, sehingga sesuai untuk diterapkan dalam digitalisasi informasi mengenai tanaman (Nugroho & Rahmadi, 2025). Pendekatan berbasis *QR code* untuk identifikasi tanaman telah diterapkan pada sistem inventarisasi tanaman di Taman Hutan Kota HM Sabki, Kota Jambi, yang terbukti memudahkan pengunjung memperoleh informasi tanaman secara cepat hanya dengan memindai kode yang tersedia (Khaira dkk., 2020). Pendekatan serupa juga dikembangkan dalam konteks pendidikan lingkungan di sekolah, di mana *QR code* diintegrasikan sebagai media pembelajaran untuk mengenalkan jenis-jenis tumbuhan sekaligus meningkatkan literasi digital berwawasan lingkungan (Fauzan dkk., 2024).

Dengan mengadopsi pendekatan yang sama pada tingkat RT, kontribusi tim diharapkan mampu menjembatani minimnya informasi mengenai tanaman di taman lingkungan sekaligus mendukung keberlanjutan pengelolaan CGH ke depannya, sehingga masyarakat di RT setempat memiliki kesadaran yang lebih baik dalam mengenali dan memanfaatkan potensi tanaman di sekitar mereka, serta mampu menerapkan pengelolaan lingkungan yang lebih tertata dan berkelanjutan sebagai langkah nyata untuk mewujudkan kawasan yang bersih, hijau, dan sehat.

2. METODE DAN PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan dilaksanakan dengan pendekatan deskriptif yang menekankan keterlibatan langsung tim KKN 52 dalam mendukung program *Clean, Green, and Healthy* (CGH) di lingkungan RT Kelurahan Gunung Samarinda Baru, Balikpapan. Pelaksanaan dijabarkan ke dalam tiga tahap berikut.

2.1. Tahap Persiapan

Sebelum kegiatan berlangsung, tim lebih dahulu berkoordinasi dengan pengurus RT dan pihak kelurahan Gunung Samarinda Baru untuk menyepakati waktu pelaksanaan, lokasi taman yang akan diamati, serta pembagian tugas antar anggota tim. Pada tahap ini juga disiapkan kebutuhan teknis seperti kamera atau ponsel untuk dokumentasi, dan bahan bacaan awal mengenai jenis tanaman yang diperkirakan akan dijumpai.

2.2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan dimulai dengan observasi lingkungan melalui kunjungan langsung ke taman untuk melihat kondisi nyata dan sebaran tanaman yang tumbuh di sana. Dari hasil pengamatan dilakukan pendataan tanaman secara rinci. Data yang terkumpul kemudian ditelusuri lebih lanjut melalui studi literatur untuk melengkapi informasi berdasarkan sumber-sumber yang dapat dipertanggungjawabkan. Seluruh informasi tersebut selanjutnya diolah menjadi konten digital dan ditampilkan melalui *website* serta *QR code* yang ditempatkan pada masing-masing tanaman, sehingga siapa pun yang berkunjung dapat langsung mengakses informasinya cukup dengan memindai kode tersebut.

2.3. Tahap Evaluasi

Evaluasi berjalan beriringan dengan tiap tahap pelaksanaan. Tim memastikan hasil observasi dan data tanaman yang tercatat benar-benar sesuai dengan kondisi lapangan, meninjau ulang keakuratan informasi hasil studi literatur, serta mencoba langsung fungsi *QR code* dan tampilan *website* untuk memastikan semuanya berjalan baik sebelum digunakan masyarakat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pembuatan media informasi tanaman berbasis *website* dan *QR code* dilaksanakan sebagai salah satu bentuk dukungan terhadap program *Clean, Green, and Healthy* (CGH) di lingkungan RT 20, RT 21, RT 22, RT 23, dan RT 24 Kelurahan Gunung Samarinda Baru, Kota Balikpapan. Kegiatan ini menghasilkan media informasi digital berupa *website* Flora Pedia yang memuat informasi mengenai tanaman yang terdapat pada taman lingkungan. Informasi tersebut kemudian dihubungkan dengan *QR code* yang ditempatkan pada masing-masing tanaman sehingga masyarakat dapat memperoleh informasi tanaman secara langsung melalui *Handphone*.

Tahap awal kegiatan dilakukan melalui koordinasi dengan pengurus RT setempat untuk menentukan lokasi taman yang akan menjadi objek kegiatan serta menyampaikan rencana pelaksanaan pendataan dan pemasangan media informasi tanaman. Koordinasi dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi taman, akses lokasi, serta memastikan kegiatan dapat dilaksanakan dengan melibatkan dan diketahui oleh pihak setempat. Tahap koordinasi juga menjadi bagian penting dalam menentukan lokasi tanaman yang akan didata dan diberikan tanda informasi.



Gambar 1. Rapat Koordinasi yang Dilakukan Oleh Pihak Kelurahan dan RT Setempat

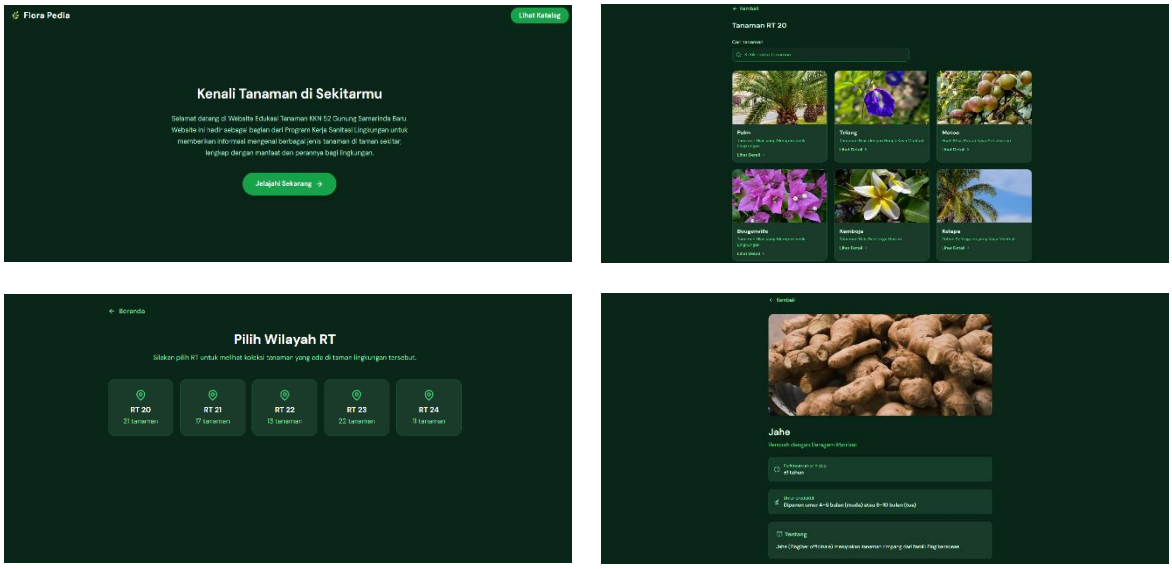
Setelah koordinasi dilakukan, tim melaksanakan observasi secara langsung pada taman-taman yang telah ditentukan. Observasi dilakukan dengan mengamati kondisi lingkungan taman serta keberadaan dan persebaran tanaman. Tim mendokumentasikan tanaman yang ditemukan menggunakan kamera atau telepon seluler sebagai bahan untuk proses identifikasi dan penyusunan informasi. Observasi secara langsung diperlukan agar data tanaman yang dikumpulkan sesuai dengan kondisi nyata di lapangan.



Gambar 2. Observasi Tanaman yang Terdapat di Lingkungan RT Setempat

Berdasarkan hasil observasi, dilakukan pendataan tanaman pada masing-masing taman. Pendataan meliputi pencatatan nama tanaman yang dapat diidentifikasi, dokumentasi tanaman, serta lokasi keberadaan tanaman. Data tersebut kemudian digunakan sebagai dasar untuk proses identifikasi lebih lanjut. Tanaman yang belum dapat diidentifikasi secara langsung ditelusuri berdasarkan karakteristik morfologi dan sumber literatur yang relevan. Tahap selanjutnya adalah penelusuran informasi mengenai masing-masing tanaman yang telah didata. Informasi yang dikumpulkan meliputi nama lokal, nama ilmiah atau nama latin, karakteristik tanaman, serta manfaat tanaman. Penelusuran dilakukan melalui sumber literatur yang dapat dipertanggungjawabkan untuk memastikan informasi yang ditampilkan pada media digital memiliki dasar ilmiah. Hasil identifikasi dan penelusuran informasi kemudian disusun dalam format yang lebih sederhana agar dapat dipahami oleh masyarakat umum.

Informasi tanaman yang telah disusun selanjutnya dimasukkan ke dalam *website* Flora Pedia. Setiap tanaman memiliki bagian informasi tersendiri yang memuat identitas dan informasi terkait tanaman tersebut. *Website* ini dirancang sebagai media informasi yang dapat diakses masyarakat secara praktis tanpa memerlukan media cetak yang panjang. Proses pembuatan *website* Flora Pedia dilakukan melalui dua tahap utama, yaitu perancangan tampilan dan penyusunan struktur halaman. Perancangan tampilan *website* dilakukan menggunakan *platform* Canva, dengan mempertimbangkan kemudahan akses dan kesesuaian desain bagi pengguna umum, sehingga tampilan yang dihasilkan bersifat sederhana, ringkas, dan mudah dipahami. Setelah tampilan dirancang, tim menyusun struktur dan alur halaman *website* menggunakan *Notepad*, meliputi pengaturan navigasi antar halaman, penyusunan kategori tanaman berdasarkan wilayah RT, serta penempatan informasi tanaman pada masing-masing halaman detail. Struktur *website* disusun secara berjenjang, mulai dari halaman beranda, halaman pemilihan RT, halaman daftar tanaman, hingga halaman detail tanaman yang memuat nama, karakteristik, dan manfaat masing-masing tanaman. Penyusunan struktur ini bertujuan agar pengguna dapat menelusuri informasi secara bertahap dan intuitif, sesuai dengan kebutuhan masing-masing wilayah taman yang telah didata.



Gambar 3. Tampilan *Website* Flora Pedia

Tahap akhir kegiatan dilakukan dengan membuat *QR code* yang terhubung dengan halaman informasi masing-masing tanaman pada *website* Flora Pedia. *QR code* kemudian dicetak, dilaminasi, dan ditempatkan pada plang informasi di sekitar tanaman yang telah didata. Pemasangan dilakukan agar pengunjung dapat mengakses informasi tanaman secara langsung dengan memindai *QR code* menggunakan telepon seluler. Dengan adanya pemasangan tersebut, setiap tanaman memiliki media identifikasi yang menghubungkan objek tanaman di lapangan dengan informasi digital pada *website*.



Gambar 4. Pemasangan *QR Code* yang Telah Dilaminating pada Bambu di Setiap Tanaman

Secara keseluruhan, kegiatan menghasilkan sistem informasi tanaman yang mengintegrasikan pendataan tanaman secara langsung dengan media digital. Sistem tersebut terdiri atas tanaman sebagai objek informasi, plang sebagai media identifikasi, *QR code* sebagai penghubung, dan *website* Flora Pedia sebagai sumber informasi tanaman. Rangkaian kegiatan tersebut dapat mendukung penyediaan informasi tanaman sekaligus menjadi media edukasi lingkungan bagi masyarakat di sekitar taman.

Penerapan Flora Pedia pada taman lingkungan RT 20 hingga RT 24 Kelurahan Gunung Samarinda Baru merupakan salah satu bentuk pemanfaatan teknologi digital sederhana yang menghubungkan objek tanaman secara langsung dengan sumber informasi berbasis *website*, sekaligus menggantikan fungsi papan nama konvensional yang bersifat statis. Kondisi ini sejalan dengan temuan pada penerapan QR code di kawasan ekowisata mangrove, yang menunjukkan bahwa keterbatasan media informasi menyebabkan pengunjung tidak memperoleh gambaran lengkap mengenai jenis, klasifikasi, dan manfaat tanaman yang ada di lokasi tersebut (Zakaria dkk., 2020). Hal ini juga mendukung pengembangan sistem informasi pengenalan tanaman berbasis *QR code scanner*, yang menunjukkan bahwa keakuratan data taksonomi merupakan prasyarat utama sebelum informasi dipublikasikan kepada pengguna melalui proses pemindaian kode (Ibrahim dkk., 2021). Oleh karena itu, tahapan observasi lapangan dan penelusuran literatur sebelum data dimasukkan ke dalam *website* menjadi bagian penting untuk menjamin kesesuaian informasi yang diterima masyarakat dengan kondisi tanaman yang sebenarnya.

Keberadaan informasi pada Flora Pedia turut berkontribusi terhadap peningkatan literasi biodiversitas masyarakat. Literasi biodiversitas tidak hanya berkaitan dengan kemampuan mengenali jenis tumbuhan, tetapi juga mencakup pemahaman mengenai peran dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Ruang terbuka hijau pada lingkungan permukiman memiliki potensi sebagai sarana pembelajaran keanekaragaman hayati karena memungkinkan masyarakat berinteraksi secara langsung dengan tanaman di sekitarnya (Rahayu dkk., 2023). Taman lingkungan RT yang dilengkapi Flora Pedia dapat difungsikan sebagai ruang edukasi informal yang melengkapi peran taman sebagai ruang publik.

Penggunaan *QR code* pada tanaman memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual karena informasi diperoleh pengguna pada saat berhadapan langsung dengan objek yang diamati, bukan melalui penyampaian satu arah sebagaimana pada papan informasi konvensional. Pendekatan serupa pada penerapan *QR code* yang diintegrasikan dengan basis data untuk identifikasi tumbuhan di lingkungan sekolah menunjukkan bahwa metode tersebut mampu meningkatkan pemahaman pengguna secara kontekstual dibandingkan metode identifikasi konvensional (Fauzan dkk., 2024). Karakteristik tersebut menjadi pembeda utama antara Flora Pedia dengan papan informasi taman pada umumnya, karena proses pembelajaran berlangsung bersamaan dengan pengamatan langsung terhadap tanaman.

Penerapan *QR code* sebagai penanda tanaman yang dapat dipindai untuk mengakses informasi telah diterapkan sebelumnya pada objek wisata dan terbukti mempermudah pengunjung memperoleh informasi tanpa memerlukan pemandu (Hadi dkk., 2022). Pada kegiatan ini, prinsip yang sama diadaptasi pada skala lingkungan

permukiman, sehingga fungsinya tidak hanya terbatas pada kawasan wisata, tetapi juga dapat diterapkan sebagai media edukasi bagi masyarakat pada tingkat rukun tetangga. Selain berfungsi sebagai media informasi, Flora Pedia juga dapat dipandang sebagai salah satu bentuk digitalisasi inventarisasi tanaman pada ruang terbuka hijau tingkat permukiman. Dokumentasi jenis tanaman pada masing-masing taman menghasilkan basis data awal yang berpotensi mendukung pengelolaan taman pada masa mendatang. Dengan demikian, kegiatan pendataan tidak berhenti pada pembuatan *QR code*, melainkan dapat menjadi tahap awal dari sistem informasi tanaman yang dikembangkan secara berkelanjutan.

Keunggulan lain dari pendekatan digital ini terletak pada keberlanjutan aksesnya, karena informasi dapat diperoleh masyarakat sewaktu-waktu secara mandiri tanpa bergantung pada kehadiran tim pelaksana kegiatan. Meskipun demikian, keberlanjutan Flora Pedia dalam jangka panjang tetap bergantung pada pemeliharaan yang dilakukan secara berkala, baik dari sisi kondisi fisik *QR code* di lapangan maupun pembaruan konten pada *website*, serta keterlibatan pengurus RT dalam menjaga keberlangsungannya. Inovasi Flora Pedia menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi sederhana seperti *QR code* dapat diintegrasikan dengan ruang hijau masyarakat untuk menghasilkan media edukasi tanaman yang mudah diakses. Integrasi antara observasi lapangan, penelusuran literatur, *website*, dan *QR code* menghasilkan suatu sistem informasi yang menghubungkan objek tanaman secara langsung dengan sumber pengetahuan digital, sehingga tidak hanya mendukung dokumentasi tanaman di lingkungan RT, tetapi juga memperkuat fungsi edukatif taman sebagai bagian dari pelaksanaan program *Clean, Green, and Healthy* (CGH).

4. KESIMPULAN

Kegiatan pembuatan media informasi tanaman berbasis *website* dan *QR code* bernama Flora Pedia di lingkungan RT 20 hingga RT 24 Kelurahan Gunung Samarinda Baru, Kota Balikpapan, berhasil menghasilkan sistem informasi tanaman yang mengintegrasikan pendataan lapangan dengan media digital. Seluruh tanaman yang telah didata di taman lingkungan RT terpasang *QR code* yang berfungsi dengan baik, sehingga taman yang sebelumnya tidak memiliki keterangan tanaman kini menjadi ruang informatif yang dapat diakses secara mandiri oleh warga maupun pengunjung melalui pemindaian kode menggunakan *handphone*. Rangkaian proses mulai dari observasi dan pendataan tanaman, penelusuran nama latin, karakteristik, dan manfaat melalui studi literatur, hingga penyusunan *website* serta pencetakan dan pemasangan *QR code*. Sistem yang dihasilkan menghubungkan tanaman sebagai objek informasi, *QR code* sebagai penghubung, dan *website* Flora Pedia sebagai sumber informasi, sehingga masyarakat dapat memperoleh pengetahuan mengenai tanaman di sekitarnya secara praktis dan mandiri. Kegiatan ini menegaskan bahwa pendekatan digital sederhana efektif diterapkan pada skala lingkungan permukiman, didukung keterlibatan aktif pengurus RT setempat sejak tahap koordinasi awal serta antusiasme warga selama pelaksanaan. Dengan demikian, Flora Pedia tidak hanya menghasilkan sarana identifikasi tanaman, tetapi juga memperkuat fungsi edukatif taman sebagai bagian dari upaya mendukung keberlanjutan program *Clean, Green, and Healthy* (CGH) di Kelurahan Gunung Samarinda Baru.

Ucapan Terima Kasih: Terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Mulawarman atas kesempatan dan dukungan yang diberikan dalam pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Kolaborasi di Kelurahan Gunung Samarinda Baru, Kota Balikpapan. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada lurah, seluruh perangkat kelurahan, serta warga Kelurahan Gunung Samarinda Baru yang telah menyambut dan mendukung kegiatan ini dengan hangat. Terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing lapangan atas arahan dan bimbingan yang terus diberikan dan kepada seluruh mahasiswa peserta KKN Kolaborasi Kelurahan Gunung Samarinda Baru yang telah bekerja sama dengan baik, sehingga rangkaian kegiatan dapat terlaksana dengan lancar dan memberikan manfaat bagi masyarakat.

Kontribusi Penulis: Konsep – Cindy Putri Ramadhani Asri, Sevtia Lovita Fazira, Virguna Hassanal Sangqiyah; **Desain** –; **Supervisi** – Alamsyah; **Bahan** – Regina Cahya Yusverina, Erina Permata Dewanti, Sevtia Lovita Fazira, Virguna Hassanal Sangqiyah; **Koleksi Data dan/atau Proses** – Regina Cahya Yusverina, Erina Permata Dewanti, Sevtia Lovita Fazira, Virguna Hassanal Sangqiyah; **Analisis dan/atau Interpretasi** – Regina Cahya Yusverina, Sevtia Lovita Fazira; **Pencarian Pustaka** – Dinda Faradita, Cindy Putri Ramadhani Asri, Virguna Hassanal Sangqiyah; **Penulisan** – Muhammad Aqil, Dinda Faradita; **Ulasan Kritis** – Alamsyah..

Sumber Pendanaan: –.

Konflik Kepentingan: Para penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan

REFERENSI

Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan. (2023). *Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah Kota Balikpapan Tahun 2023*.

Fauzan, A., Maharani, A. I., Pramesti, N. W. D., & Pranoto, C. A. R. I. (2024). Penerapan Qr Code dalam Media Pembelajaran Terintegrasi Big Data Berbasis Smart And Green untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA dan Identifikasi Tumbuhan di Sekolah. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, *13*(1), 145–154. https://jurnaldidaktika.org

Firdanis, D., Rahmasari, N., Azzahro, E. A., Palupi, N. R., Aji, P. S., Marpaung, D. N., & Mandagi, A. M. (2022). Observasi Sarana Terminal Brawijaya Banyuwangi Melalui Assessment Indikator Sanitasi Lingkungan Tahun 2019. *Sanitasi: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, *13*(2), 56–65.

Hadi, C. F., Yasi, R. M., & Agustin, C. (2022). Aplikasi Teknologi QR Code Pada Identifikasi Tumbuhan Di Wisata De-Djawatan. *Jurnal Teknologi Dan Pengabdian Masyarakat (TEKIBA)*, *2*(1), 7–12. https://doi.org/10.36526/tekiba.v2i1.1583

Hasrianti, Hammado, N., & Muzaini, M. (2023). Penyuluhan Pentingnya Sanitasi Lingkungan Untuk Peningkatan Kualitas Kesehatan Masyarakat Desa Gantarang Kecamatan Kelara Kabupaten Jeneponto. *J. A. I: Jurnal Abdimas Indonesia*, *3*(3), 254–257. dmi-journals.org

Ibrahim, F., Masyhur, Z., & Khaerunsituncu. (2021). Sistem Informasi Pengenalan Tanaman Menggunakan QR Code Scanner. *Journal Shift*, 24–34.

Isnaini, M. A., Irpinsyah, & Saputra, R. D. (2025). Partisipasi Rukun Tetangga (RT) dan Masyarakat Dalam Menciptakan Lingkungan Yang Aman Serta Bersih di Rt 12 Simpang Kades Kecamatan Sukarami. *Social Science and Contemporary Issues Journal*, *3*(2), 81–85.

Khaira, U., Suratno, T., Mauladi, Aryani, R., & Saputra, E. (2020). Pembuatan sistem informasi inventarisasi tanaman berbasis QR code untuk identifikasi tanaman Taman Hutan Kota HM Sabki Kota Jambi. *Riau Journal of Empowerment*, *3*(2), 69–78. https://doi.org/10.31258/raje.3.2.69-78

Nugroho, R. S., & Rahmadi, D. (2025). Digitalisasi Informasi Tanaman dengan QR-Code dan Blog di Taman Wisata Makmur Banjeng. *Jurnal Pengabdian Masyarakat - Teknologi Digital Indonesia*, *4*(2), 166–174. https://doi.org/10.26798/jpm.v4i2.1947

Rahayu, R. D., Setia, T. M., & Mangunjaya, F. (2023). Pemahaman Keanekaragaman Hayati Pada Guru Dan Penggunaan Ruang Terbuka Hijau Dalam Pembelajaran Keanekaragaman Hayati. *BioEduIN: Jurnal Program Studi Pendidikan Biologi*, *11*(2), 88–95.

Sa'ban, L. M. A., Sadat, A., & Nazar, A. (2021). Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat Dalam Perbaikan Sanitasi Lingkungan. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *5*(1), 10–16. https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i1.4365

Zakaria, A., Prihantara, A., Agung H, A., Lystianingrum, R., & Hazrina, F. (2020). Aplikasi Penampil Informasi Data Tanaman Mangrove Menggunakan QR-Code di Hutan Mangrove Cilacap. *Madani : Indonesian Journal Of Civil Society*, *2*(1), 23–29. https://doi.org/10.35970/madani.v2i1.92

This is an open access article which is publicly available on our journal's website under Institutional Repository at https://e-journals2.unmul.ac.id/index.php/pdkum/index