

Digitalisasi ASMAN TOGA dengan Pemanfaatan QR Code untuk Pendataan Jenis-jenis Tanaman

Natasya Oktavina Tirza Dinda Pratiwi^{1*}, Husniyyah², Dhiya Ul Hikmah³, Ruro Wiranti Meisufi⁴, Norrencia Prasitha Lisianti⁵, Roziana Febrianita⁶

^{1,2,3,4,5,6}Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia.

e-mail: 21013010041@student.upnjatim.ac.id, 21032010031@student.upnjatim.ac.id
21042010155@student.upnjatim.ac.id, 21032010114@student.upnjatim.ac.id,
21011010029@student.upnjatim.ac.id, Roziana.ilkom@upnjatim.ac.id

Alamat: Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Jl. Rungkut Madya, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Surabaya, Jawa Timur, 60294

Korespondensi penulis: 21042010155@student.upnjatim.ac.id*

Article History:

Received: Juli 14, 2024;

Revised: Juli 28, 2024;

Accepted: Agustus 11, 2024;

Online Available: Agustus 13, 2024;

Keywords: Digitalization, Medicinal Plants, QR-Code

Abstract. *Independent Care of Family Medicinal Plants (ASMAN TOGA) is a new innovation for the community in Gondek Village, Mojowarno District, Jombang Regency. However, currently the ASMAN TOGA land has not been managed optimally. Many villagers do not understand the types, characteristics, and utilization of family medicinal plants in the park. Previously, the introduction of medicinal plants was done manually with information boards that only provided a little information about the benefits of the plants. This study discusses digitalization techniques that can be applied to improve access to technology and information for the local community. The implementation is carried out using several methods, namely analysis, planning, implementation, delivery methods, evaluation and monitoring of results, and publication of results. The result of this activity is the discovery of a way to obtain more detailed information about the collection of medicinal plants in ASMAN TOGA by utilizing a digital information system in the form of a QR-Code. It is hoped that the implementation of this system can increase the efficiency of education and make it easier for the community to utilize medicinal plants in the ASMAN TOGA park.*

Abstrak

Asuhan Mandiri Tanaman Obat Keluarga (ASMAN TOGA) adalah inovasi baru bagi masyarakat di Desa Gondek, Kecamatan Mojowarno, Kabupaten Jombang. Namun, saat ini lahan ASMAN TOGA belum dikelola secara optimal. Banyak warga desa yang belum memahami jenis, karakteristik, dan pemanfaatan tanaman obat keluarga yang ada di taman tersebut. Sebelumnya, pengenalan tanaman obat dilakukan secara manual dengan papan informasi yang hanya menyediakan sedikit informasi tentang manfaat tanaman. Studi ini membahas teknik digitalisasi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan akses teknologi dan informasi bagi masyarakat setempat. Pelaksanaan dilakukan dengan beberapa metode yaitu analisis kebutuhan, perencanaan, pelaksanaan, metode penyampaian, evaluasi dan monitoring hasil, serta publikasi hasil. Hasil kegiatan ini adalah penemuan cara untuk mendapatkan informasi lebih rinci tentang koleksi tanaman obat di ASMAN TOGA dengan memanfaatkan sistem informasi digital berupa QR-Code. Diharapkan, penerapan sistem ini dapat meningkatkan efisiensi edukasi dan memudahkan masyarakat dalam memanfaatkan tanaman obat di taman ASMAN TOGA.

Kata kunci: Asman Toga, Digitalisasi, Toga, QR-Code

1. LATAR BELAKANG

Asuhan Mandiri Tanaman Obat Keluarga (ASMAN TOGA) adalah suatu terobosan baru bagi masyarakat sekitar Mojowarno. Tanaman ini dibudidayakan karena memiliki banyak khasiat sebagai obat alami yang dapat dimanfaatkan bagi kesehatan dan tidak mengandung bahan kimia. Banyak sekali tanaman herbal yang belum banyak diketahui manfaatnya, oleh karena itu diperlukannya melakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang pentingnya memanfaatkan obat tradisional serta memperkenalkan manfaat-manfaat tanaman tersebut.

Lahan ASMAN TOGA yang ada merupakan suatu aset desa Gondek yang wajib untuk dilestarikan. Akan tetapi lahan ASMAN TOGA ini belum dikelola dengan baik, masyarakat desa banyak yang belum mengenal jenis dan karakteristik serta pemanfaatan tanaman obat keluarga yang ada di taman ASMAN TOGA ini. Pengenalan tanaman obat keluarga sebelumnya adalah dengan cara manual yaitu menggunakan papan informasi manual yang di dalamnya hanya memuat sedikit informasi tentang pemanfaatan tanaman obat tersebut. Oleh karena itu, dilakukannya inovasi di taman ASMAN TOGA ini untuk dijadikan area edukasi bagi masyarakat sekitar Desa Gondek, Kecamatan Mojowarno, Kabupaten Jombang. Inovasi yang dikembangkan yaitu penggunaan *Quick Response Code (QR-Code)*.

Pemanfaatan media digital melalui pembuatan sistem informasi tanaman menggunakan *QR-Code* dapat memberikan informasi yang lebih rinci terkait tanaman tersebut. Teknologi *QR-Code* seperti nama latin tanaman, klasifikasi tanaman, dan manfaat dari tanaman tersebut yang dapat digunakan sebagai kode visual memudahkan masyarakat dalam mengakses informasi tanaman dan menjadikan edukasi tentang tanaman obat keluarga yang lebih efisien.

2. KAJIAN TEORITIS

Tanaman obat rumahan (disingkat toga) adalah tanaman rumahan yang mempunyai khasiat obat. Kebun obat keluarga pada dasarnya adalah sebidang tanah dalam pekarangan, atau ladang yang digunakan untuk menanam tanaman obat guna untuk memenuhi kebutuhan pengobatan suatu keluarga. Toga memiliki beberapa manfaat selain kegunaannya sebagai obat. Artinya, (1) dapat digunakan sebagai bahan penguat keluarga (pepaya, mentimun, bayam), (2) dapat digunakan sebagai bumbu atau bumbu masakan (kunyit, lengkuas, jahe, serai, daun salam), (3) Dapat memberi keindahan (mawar, melati, bunga matahari, kembang sepatu, periwinkle, kumis kucing). Toga bisa ditanam di pot atau di

tanah sekitar lahan rumah. Jika lahan garapan cukup luas, sebagian hasil panen dapat dijual untuk menambah pendapatan rumah tangga (Patola, 2018).

Tanaman Obat Rumahan (TOGA) adalah tanaman atau tanaman yang banyak dibudidayakan baik di kebun, peternakan atau kebun sebagai bahan pengobatan penyakit. Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dimanfaatkan sebagai obat oleh orang. Artinya tanaman obat yang digunakan sebagai obat mengandung bahan atau bahan aktif yang berperan dalam pencegahan dan pengobatan penyakit, baik yang disebabkan oleh perubahan cuaca maupun penyakit lainnya (Harefa, 2020).

TOGA adalah tanaman rumahan yang memiliki khasiat obat. TOGA bisa ditanam di pot maupun di tanah sekitar rumah. Jika lahan yang ditanam cukup luas, Anda bisa menjual sebagian dari hasil panen Anda untuk menambah pendapatan keluarga. Selain kegunaan farmasi, TOGA juga dapat digunakan untuk tujuan berikut: (1) Meningkatkan gizi keluarga (pepaya, mentimun, bayam), (2) Mengolah bumbu dan rempah (kunyit, lengkuas, jahe). *Rephrase*, serai, daun salam), (3) menambah keindahan (mawar, melati, bunga matahari, kembang sepatu, periwinkle, kumis kucing) (Permatasari & Hardy, 2019).

Kelurahan Gondek merupakan wilayah yang berkawasan di kecamatan Mojowarno, Jombang. umumnya masyarakat yang berlokasi di Desa Gondek memiliki lahan pekarangan yang luas dan masyarakat yang berada. Sehingga pemanfaatan dan pengelolaan lingkungan dapat berjalan di kecamatan Mojowarno berjalan dengan optimal dengan melakukan penanaman tanaman TOGA (Permatasari & Hardy, 2019).

Siapa saja yang telah mengetahui khasiat TOGA dan menguasai cara pengolahannya dapat mandiri menanam dan memanfaatkan tanaman obat, dengan menyadari prinsip kemandirian dalam pengobatan rumahan. Frase Selain itu, usaha kecil dan menengah dapat dikembangkan di bidang jamu dan disalurkan kepada masyarakat setempat (Permatasari & Hardy, 2019).

Tanaman Obat Rumahan (TOGA) adalah tanaman atau tanaman yang banyak dibudidayakan baik di kebun, peternakan atau kebun sebagai bahan pengobatan penyakit. Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dimanfaatkan sebagai obat oleh orang. Artinya tanaman obat yang digunakan sebagai obat mengandung bahan atau bahan aktif yang berperan dalam pencegahan dan pengobatan penyakit, baik yang disebabkan oleh perubahan cuaca maupun penyakit lainnya (Harefa, 2020).

Inovasi digitalisasi sistem TOGA ini akan dipertimbangkan dalam konteksnya. Dapat dikatakan bahwa masyarakat di Desa Gondek, Kecamatan Mojowarno, Jombang sangat mahir dalam menggunakan smartphone. Sehingga masyarakat dapat menggunakan

smartphone-nya untuk mengiklankan label barcode pada tanaman untuk mendapatkan informasi seperti nama tanaman, jenis tanaman, dan nama tanaman. Fungsi tumbuhan dalam mengatasi masalah kesehatan, dari penelitian terpercaya nasional dan internasional. Tujuan layanan ini akan tercapai nanti. Artinya, masyarakat akan lebih mudah melakukan penelitian sendiri terhadap khasiat tanaman obat dan menyiapkan formulasinya dengan tepat sesuai petunjuk farmasi (Idris dkk., 2023).

3. METODE PELAKSANAAN

a. Analisis Kebutuhan ASMAN TOGA

- 1) Melakukan survei untuk mengetahui lokasi dan kondisi ASMAN TOGA
- 2) Melakukan observasi dengan mengamati tanaman-tanaman Asman Toga dan apa saja yang dibutuhkan di lokasi ASMAN TOGA

b. Perencanaan Program

- 1) Melakukan perizinan dan wawancara dengan pemilik sekaligus pengelola ASMAN TOGA Bapak Babrak Kamal dan Ibu Azka untuk memperoleh persetujuan dan apa saja yang perlu disiapkan.
- 2) Membuat kesepakatan mengenai jadwal pelaksanaan dan sumber daya yang diperlukan.

c. Pelaksanaan Program

- 1) Pendataan tanaman-tanaman ASMAN TOGA
- 2) Pembuatan informasi mengenai tanaman-tanaman yang sudah di data sebelumnya, mulai dari gambar tanaman, jenis tanaman, klasifikasi tanaman, morfologi tanaman, syarat tumbuh tanaman, dan kandungan serta manfaat dari tanaman ASMAN TOGA
- 3) Melakukan pengunggahan file yang berisi informasi tanaman dalam bentuk PDF ke dalam Google Drive
- 4) Melakukan konversi link Google Drive masing-masing tanaman ke dalam bentuk *QR code*.
- 5) Pembuatan plang untuk *QR Code* tanaman
- 6) Mencetak *QR Code* dalam bentuk hard copy dan menempelkan pada plang, lalu memasangnya pada masing-masing tanaman.

d. Metode Penyampaian

- 1) Menyampaikan materi tentang Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dalam bentuk digitalisasi melalui *QR code* yang memadukan teknologi dengan pengetahuan

tradisional. Dengan memindai *QR code*, informasi lengkap mengenai jenis-jenis, deskripsi, dan manfaat Tanaman Obat Keluarga (TOGA) sehingga memperkaya wawasan masyarakat dalam menjaga kesehatan keluarga secara alami.

e. Evaluasi dan Monitoring Hasil

- 1) Pengujian sederhana yakni dengan mencocokkan antara *QR code* pada masing - masing tanaman dengan data deskripsi yang dimasukkan di dalam gdrive.
- 2) Mengadakan evaluasi berkala untuk menilai efektivitas Barcode ASMAN TOGA yang sudah di pasang pada tanaman.

f. Publikasi Hasil

- 1) Penyusunan laporan akhir berupa rangkuman hasil pelaksanaan kegiatan, mengevaluasi kinerja program, dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan dan pengembangan berkelanjutan.
- 2) Menulis artikel mengenai kegiatan edukasi dan penyuluhan untuk dipublikasikan dalam jurnal pengabdian kepada masyarakat.
- 3) Melakukan publikasi hasil kegiatan melalui berbagai media seperti pada media sosial, buletin dan portal berita.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Masalah

Dari hasil pengamatan dan wawancara beberapa narasumber yang salah satunya pemilik serta pengelola lahan ASMAN TOGA (Asuhan Mandiri Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga), maka hasil yang dapat disimpulkan adalah selama ini penyampaian informasi di ASMAN TOGA masih secara manual, terkhusus dalam penyampaian informasi berupa deskripsi tanaman di dalam ASMAN TOGA, serta perlu adanya perlengkapan dalam deskripsi yang disajikan di setiap tanaman dalam ASMAN TOGA. Kondisi ASMAN TOGA sekarang masih tergolong penyajian informasi secara konvensional berupa penyajian deskripsi tanaman berupa pemasangan plakat kayu di setiap tanaman yang berisikan jenis tanaman dan manfaat dari tanaman tersebut. Kondisi tersebut memang masih relevan dalam penyampaian informasi, tetapi informasi yang disampaikan kurang optimal.

Untuk mengatasi masalah-masalah di atas diperlukan suatu alternatif lain dengan membuat sistem informasi digital. Sistem informasi digital yang dimaksudkan adalah sistem penyampaian digital berupa barcode atau QR Code yang berisikan deskripsi yang lebih lengkap mengenai jenis tanaman seperti klasifikasi tanaman, morfologi tanaman,

syarat tumbuh tanaman, dan kandungan serta manfaat tanaman. Hal tersebut bertujuan untuk mempermudah penyampaian informasi kepada sasaran ASMAN TOGA terkhusus masyarakat Desa Gondek dan masyarakat luar Desa Gondek dalam mengetahui informasi tanaman dalam ASMAN TOGA.

Analisis Kebutuhan Data

Sistem penyampaian informasi digital untuk ASMAN TOGA memerlukan beberapa data yang akan diproses untuk memberikan informasi yang berguna bagi penggunaannya. Sistem berbasis QR Code ini memungkinkan pengguna untuk memindai QR Code menggunakan kamera smartphone, yang kemudian akan mengarahkan pengguna ke tautan deskripsi tanaman di Google Drive. Data yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem digitalisasi informasi ASMAN TOGA berbasis QR Code meliputi:

1. Jenis Tanaman: Nama umum dan nama ilmiah.
2. Foto Tanaman: Foto ini menunjukkan penampilan keseluruhan tanaman, termasuk daun, batang, bunga, dan buahnya.
3. Klasifikasi Tanaman: Klasifikasi berdasarkan kingdom, divisi, kelas, ordo, genus, dan spesies.
4. Morfologi Tanaman: Deskripsi fisik tanaman, termasuk ukuran dan bentuk daun, bunga, dan buah.
5. Syarat Tumbuh: Kondisi lingkungan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan optimal tanaman.
6. Kandungan dan Manfaat: Kandungan senyawa aktif dan manfaat kesehatan dari tanaman.

Perancangan Basis Data

Perancangan sistem penyampaian informasi pasti tidak akan lepas dengan adanya database atau basis data, database sendiri merupakan kumpulan data yang terorganisir sedemikian rupa sehingga mudah disimpan, dipanggil, serta dimanipulasi oleh penggunaannya (Nugroho, 2011). Perancangan basis data untuk sistem penyampaian informasi digital ASMAN TOGA bertujuan untuk memastikan bahwa data tanaman dapat dikelola dan diakses dengan efisien melalui QR Code. Basis data ini dirancang untuk bekerja dengan Google Drive, di mana setiap dokumen deskripsi tanaman disimpan dalam format PDF.

- 1) Dokumen di Google Drive:
 - a) Setiap deskripsi tanaman disimpan dalam bentuk file PDF di Google Drive.
 - b) Setiap file PDF berisi informasi lengkap tentang jenis tanaman, klasifikasi, morfologi, syarat tumbuh, serta kandungan dan manfaatnya.
- 2) Tautan Berbagi:
 - a) Tautan berbagi dari Google Drive digunakan untuk membuat QR Code.
 - b) QR Code ini dipasang pada tanaman di ASMAN TOGA, dan dapat dipindai untuk mengarahkan pengguna ke file PDF yang relevan di Google Drive.
- 3) Integrasi QR Code:
 - a) QR Code dibuat dengan tautan yang mengarah ke file PDF spesifik di Google Drive.
 - b) Sistem ini memungkinkan pengguna untuk memindai QR Code dan mengakses deskripsi tanaman secara langsung dari perangkat mereka.

Integrasi QR Code dengan tautan yang mengarah ke file PDF spesifik di Google Drive memudahkan pengguna untuk mengakses deskripsi tanaman secara langsung dari perangkat mereka. Google Drive juga menawarkan keunggulan tambahan, seperti kemampuan untuk mengenali objek secara otomatis dalam proses pengindeksan, baik itu konten pada file umum (.txt, .html, .xml, dan lainnya). Selain itu, Google Drive menggunakan teknologi Optical Character Recognition (OCR) untuk mengidentifikasi teks dalam gambar atau file PDF, yang meningkatkan kemudahan akses dan pencarian dokumen (Google Developer, 2018).

Pengujian

Pengujian kecocokan bertujuan untuk memastikan bahwa setiap QR Code yang dipasang pada tanaman di ASMAN TOGA mengarahkan pengguna ke deskripsi yang tepat dan relevan di Google Drive. Proses ini melibatkan beberapa langkah untuk memastikan integritas dan keakuratan sistem QR Code yang digunakan dalam proyek digitalisasi ini.

1. **Persiapan:** Setiap QR Code yang telah dibuat pada tanaman ASMAN TOGA dipindai menggunakan berbagai perangkat untuk menguji kompatibilitas dan efektivitas pemindaian. QR Code ini berisi tautan yang mengarah ke file PDF di Google Drive, yang memuat deskripsi detail tentang tanaman tersebut.
2. **Verifikasi:** Setelah pemindaian, tautan yang dihasilkan oleh QR Code diperiksa untuk memastikan bahwa ia mengarahkan ke file PDF yang benar. Verifikasi dilakukan

dengan membandingkan isi file PDF yang diakses melalui tautan dengan informasi yang seharusnya tersedia untuk tanaman tersebut.

3. **Cek Kesalahan:** Dalam proses ini, diperiksa apakah ada kesalahan dalam pemindaian atau pengalihan ke file yang salah. Setiap QR Code diuji beberapa kali untuk memastikan konsistensi hasil.

Pengujian dilakukan secara menyeluruh dengan melibatkan beberapa skenario pemindaian dan perangkat untuk memastikan keakuratan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua QR Code berhasil mengarahkan pengguna ke file PDF yang relevan di Google Drive. Dengan kata lain, setiap QR Code mengarah ke deskripsi tanaman yang sesuai dengan informasi yang diharapkan. Pengujian manual menunjukkan tingkat kecocokan 100%, mengonfirmasi bahwa tidak ada kesalahan dalam pengalihan tautan atau isi deskripsi tanaman.

Proses ini memastikan bahwa sistem QR Code berfungsi dengan baik dan informasi yang disajikan kepada pengguna adalah akurat dan konsisten. Dengan hasil pengujian yang memuaskan, sistem penyampaian informasi digital dapat diandalkan untuk memberikan akses yang efisien dan tepat kepada pengguna mengenai deskripsi tanaman di ASMAN TOGA.

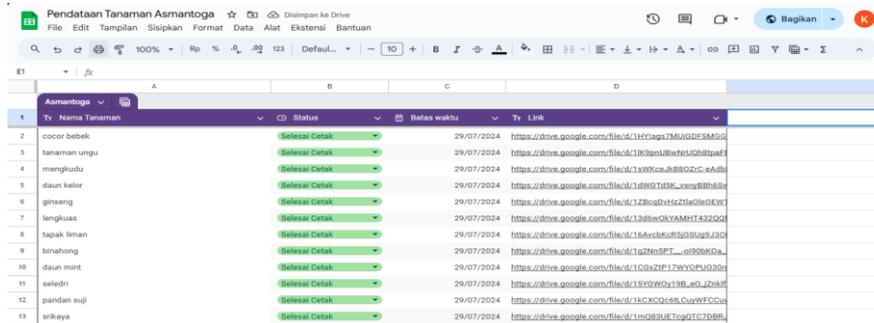
Ilustrasi Hasil

Untuk memvisualisasikan data, berikut adalah beberapa gambar yang mendukung hasil analisis:



Gambar 1. Kegiatan Observasi, Wawancara, dan Pendataan Tanaman Asmantoga.

Gambar 1 menunjukkan aktivitas-aktivitas penting yang dilakukan selama proses penelitian. Dalam gambar ini, terlihat tim peneliti melakukan observasi lapangan, wawancara dengan narasumber, serta pendataan tanaman di ASMAN TOGA.



| Tr | Nama Tanaman | Status | Batas waktu | Tr Link |
|----|--------------|---------------|-------------|---|
| 2 | cocor bebek | Selesai Cetak | 29/07/2024 | https://drive.google.com/file/d/1HTIags7MUGDSM5G... |
| 3 | tanaman ungu | Selesai Cetak | 29/07/2024 | https://drive.google.com/file/d/1R3gnU8wNtQ8tpaF... |
| 4 | mengkudu | Selesai Cetak | 29/07/2024 | https://drive.google.com/file/d/1aW6ce-888QzC-eADb... |
| 5 | daun kelor | Selesai Cetak | 29/07/2024 | https://drive.google.com/file/d/1dW0T59k_vny8Bb6d... |
| 6 | ginseng | Selesai Cetak | 29/07/2024 | https://drive.google.com/file/d/1Z8cQv4t2f4c0e0EW... |
| 7 | lengkuas | Selesai Cetak | 29/07/2024 | https://drive.google.com/file/d/13dswOkYAMHt432QQ... |
| 8 | tapak liman | Selesai Cetak | 29/07/2024 | https://drive.google.com/file/d/164v8t6f505ug9J3Q... |
| 9 | binahong | Selesai Cetak | 29/07/2024 | https://drive.google.com/file/d/1q2Nn8PT...o508K0a... |
| 10 | daun mint | Selesai Cetak | 29/07/2024 | https://drive.google.com/file/d/1C0z7P17WVY0P030n... |
| 11 | selendri | Selesai Cetak | 29/07/2024 | https://drive.google.com/file/d/15Y0W0y198_eD_Za8... |
| 12 | pandan suji | Selesai Cetak | 29/07/2024 | https://drive.google.com/file/d/1kCXQc6S_CuyWFCD... |
| 13 | arkaya | Selesai Cetak | 29/07/2024 | https://drive.google.com/file/d/1m08UEtCgTCTDBR... |

Gambar 2. Hasil Data Tanaman pada Spreadsheets.

Gambar 2 menampilkan hasil data tanaman yang dikumpulkan dalam bentuk spreadsheet. Spreadsheet ini mencakup informasi 120 nama tanaman tanaman yang telah didata selama penelitian di ASMAN TOGA.



Gambar 3 Contoh QR Code yang diterapkan pada salah satu tanaman di ASMAN TOGA.

Gambar 3 menunjukkan contoh QR Code yang dipasang pada salah satu tanaman di ASMAN TOGA. QR Code ini berfungsi sebagai jembatan antara pengguna dan informasi detail tentang tanaman tersebut.



Gambar 4. Tampilan deskripsi tanaman yang diakses melalui Google Drive.

Gambar 4 menampilkan tampilan halaman deskripsi tanaman yang diakses melalui Google Drive setelah pemindaian QR Code.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kondisi penyampaian informasi di taman ASMAN TOGA saat ini masih menggunakan metode manual yang kurang efektif, yaitu melalui plakat kayu yang hanya memuat informasi terbatas tentang jenis dan manfaat tanaman. Sistem ini meskipun relevan, tidak cukup optimal dalam memberikan edukasi kepada masyarakat. Oleh karena itu, perlu adanya inovasi dalam bentuk sistem informasi digital menggunakan QR- Code. Inovasi ini memiliki tujuan untuk memberikan informasi yang mendetail dan mudah diakses oleh masyarakat mengenai tanaman obat keluarga, termasuk klasifikasi, morfologi, syarat tumbuh, serta manfaatnya. Penerapan dari adanya sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi edukasi dan mempermudah masyarakat dalam memanfaatkan tanaman obat yang ada di taman ASMAN TOGA.

Selain itu, melalui kegiatan ini juga menunjukkan perlu adanya pengembangan data informasi yang lebih lengkap untuk mendukung sistem informasi digital tersebut. Meski demikian, terdapat keterbatasan dalam kegiatan ini terkait dengan cakupan data dan informasi yang dikumpulkan. Penulis merekomendasikan pengembangan lebih lanjut terkait sistem informasi QR Code ini serta evaluasi terhadap efektivitas penggunaannya di masa depan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih Penulis sampaikan kepada seluruh teman teman KKN Desa Gondek Kelompok 4 Gel 1 yang telah berkontribusi aktif dalam menyelesaikan kegiatan ini, serta ucapan terima kasih kepada Dosen Pendamping Lapangan Ibu Roziana Febrianita, S.Sos., M.A. , ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh perangkat dan warga desa Gondek terlebih kepada Pak Babrak Kamal dan Bu Azka yang telah memberikan kesempatan dan mendukung penulis untuk melakukan kegiatan di Kebun ASMAN TOGA milik beliau.

DAFTAR REFERENSI

- Google Developer. (2018). *Google Drive APIs REST*. Retrieved from <https://developers.google.com/drive/v3/web/about-sdk>
- Harefa, D. (2020). Pemanfaatan hasil tanaman sebagai tanaman obat keluarga (TOGA). *Madani: Indonesian Journal of Civil Society*, 2(2), 28-36.
- Idris, M., Setianto, R., Dewi, B. A., Winata, N., Putri, E. M. I., Rahmawati, R., & Mahmudha, S. (2023). Digitalisasi tanaman obat keluarga Asman Toga Kencono Wungu sebagai sarana edukasi masyarakat Desa Kenep Bojonegoro. *ABDI MOESTOPO: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(1), 108-115.
- Nugroho, A. (2011). *Perancangan dan implementasi sistem basis data*. Yogyakarta: Andi.
- Patola, E. (2018). Pelatihan dan pendampingan budidaya tanaman obat keluarga di pekarangan. *Adi Widya: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2).
- Permatasari, P., & Hardy, F. R. (2019). Pemberdayaan ibu rumah tangga di Kelurahan Cinere dalam penanaman dan pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA). *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia*, 2(1).