



# JURNAL GIZI AISYAH

Universitas Aisyah Pringsewu  
Vol. 9, No. 1, Maret, 2026

## Pengembangan Ensiklopedia Digital Interaktif Tanaman Obat Keluarga (TOGA) Sebagai Media Edukasi Nutrisi Dan Kesehatan Masyarakat

Tahta Herdian Andika<sup>1</sup>, Ferly Ardhy<sup>1</sup>, Wina Safutri<sup>2</sup>, Lu'lu' Anjeli<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Aisyah Pringsewu

<sup>2</sup>Program Studi Farmasi, Universitas Aisyah Pringsewu

Email: tahta.herdian.a@aisyahuniversity.ac.id

### Artikel History

*Submit : 20-10-2025*

*Revisi: 12-12- 2015*

*Diterima: 25- 01- 2026*

### Abstrak

Tanaman Obat Keluarga memiliki potensi sebagai sumber senyawa bioaktif dan pendukung kesehatan masyarakat, namun literasi masyarakat mengenai kandungan nutrisi dan manfaat kesehatannya masih relatif rendah. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Ensiklopedia Digital Interaktif Tanaman Obat Keluarga sebagai media edukasi nutrisi dan kesehatan masyarakat serta mengevaluasi kelayakan dan efektivitas penggunaannya. Penelitian menggunakan metode Research and Development dengan model Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Produk yang dikembangkan berupa ensiklopedia digital berbasis web mobile yang terintegrasi dengan flash card dan kode respons cepat. Validasi dilakukan oleh dua ahli materi dan satu ahli media, sedangkan uji pengguna melibatkan 30 responden dari masyarakat dan pengunjung Agrowisata Tanaman Herbal Kesuma Bangsa. Efektivitas media diukur melalui pre-test dan post-test untuk menilai peningkatan pengetahuan mengenai nutrisi dan kesehatan berbasis Tanaman Obat Keluarga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan dinilai layak digunakan oleh validator dan memperoleh tanggapan positif dari pengguna. Penggunaan media juga meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai kandungan nutrisi, manfaat kesehatan, dan pemanfaatan tanaman herbal. Dengan demikian, ensiklopedia digital interaktif Tanaman Obat Keluarga berpotensi menjadi media edukasi yang efektif untuk mendukung peningkatan literasi nutrisi dan kesehatan masyarakat.

**Kata Kunci:** Tanaman Obat Keluarga, literasi nutrisi, kesehatan masyarakat, ensiklopedia digital, flash card

### Abstract

Family Medicinal Plants have considerable potential as sources of bioactive compounds and community health support; however, public literacy regarding their nutritional content and health benefits remains limited. This study aimed to develop an Interactive Digital Encyclopedia of Family Medicinal Plants as a nutrition and health education medium and to evaluate its feasibility and effectiveness. The study employed a Research and Development approach using the Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation model. The

developed product was a mobile web-based digital encyclopedia integrated with flash cards and Quick Response codes. Validation was conducted by two content experts and one media expert, while user testing involved 30 community members and visitors of Kesuma Bangsa Herbal Agro-tourism. Media effectiveness was assessed through pre-test and post-test evaluations to measure improvements in knowledge related to nutrition and health aspects of Family Medicinal Plants. The results indicated that the developed media was considered feasible by experts and received positive responses from users. The use of the media also improved community understanding of nutritional content, health benefits, and appropriate utilization of medicinal plants. Therefore, the interactive digital encyclopedia has the potential to serve as an effective educational medium for enhancing nutrition and health literacy within the community.

**Keywords:** Family Medicinal Plants, nutrition literacy, public health, digital encyclopedia, flash cards

Copyright © 2026 by Authors. This is an open access article under the [CC-BY-SA](#) license.



**\*Penulis Korespondensi:**

Tahta Herdian Andika, Universitas Aisyah Pringsewu, Pringsewu, Indonesia

## PENDAHULUAN

Tanaman Obat Keluarga (TOGA) merupakan salah satu sumber daya hayati yang memiliki potensi besar dalam mendukung kesehatan masyarakat. Selain dimanfaatkan sebagai bahan pengobatan tradisional, berbagai tanaman TOGA juga mengandung zat gizi dan senyawa bioaktif seperti vitamin, mineral, flavonoid, polifenol, alkaloid, dan antioksidan yang berperan dalam menjaga kesehatan serta membantu pencegahan berbagai penyakit degeneratif. Pemanfaatan tanaman herbal sebagai bagian dari pola hidup sehat semakin meningkat seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya upaya promotif dan preventif dalam bidang kesehatan [1], [2].

Di Indonesia, pemanfaatan TOGA telah menjadi bagian dari budaya masyarakat sejak lama. Berbagai tanaman seperti jahe, kunyit, serai, daun sirih, kumis kucing, dan binahong banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari sebagai bahan pangan fungsional maupun pengobatan tradisional. Namun demikian, pengetahuan masyarakat mengenai kandungan nutrisi, manfaat kesehatan, serta cara pemanfaatan tanaman TOGA yang tepat masih relatif terbatas. Informasi yang tersedia umumnya lebih berfokus pada manfaat pengobatan tradisional, sementara aspek nutrisi dan kesehatan berbasis bukti ilmiah belum tersampaikan secara optimal kepada masyarakat [3], [4], [5].

Perkembangan teknologi informasi membuka peluang untuk meningkatkan literasi nutrisi dan kesehatan melalui media digital yang mudah diakses. Penggunaan media pembelajaran digital memungkinkan penyampaian informasi secara lebih menarik, interaktif, dan fleksibel dibandingkan media konvensional. Media berbasis web mobile dapat diakses kapan saja dan di mana saja melalui perangkat telepon pintar yang saat ini telah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat. Oleh karena itu, pengembangan media edukasi digital menjadi salah satu strategi yang potensial untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai nutrisi dan kesehatan berbasis tanaman herbal [6].

Beberapa penelitian sebelumnya telah melaporkan bahwa penggunaan media digital mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran dan pemahaman pengguna terhadap materi yang disampaikan. Rachmawati melaporkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dapat meningkatkan akses masyarakat terhadap informasi tanaman obat. Penelitian Fernanda dan Andika menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan minat belajar peserta didik dibandingkan media konvensional. Salimu et al. juga menemukan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi digital memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman pengguna. Selain itu, Setiawan et al. menyatakan bahwa aplikasi yang dirancang dengan pendekatan berpusat pada pengguna mampu meningkatkan kualitas pengalaman belajar dan penyampaian informasi.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa media digital berbasis kesehatan dan nutrisi mampu meningkatkan literasi kesehatan, pemahaman gizi, serta perilaku pencarian informasi kesehatan masyarakat [7], [8]. Penggunaan aplikasi mobile, media interaktif berbasis web, dan platform edukasi digital terbukti meningkatkan keterlibatan pengguna dalam proses pembelajaran kesehatan dibandingkan media konvensional [9]. Selain itu, integrasi teknologi digital dengan pendekatan edukasi berbasis komunitas dilaporkan mampu memperluas akses masyarakat terhadap informasi kesehatan yang akurat dan mudah dipahami [10].

Meskipun demikian, hasil kajian literatur menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian terdahulu masih berfokus pada pengembangan media pembelajaran atau sistem informasi tanaman obat secara umum. Penelitian yang mengintegrasikan informasi nutrisi, manfaat kesehatan, kandungan bioaktif, serta identifikasi tanaman TOGA ke dalam sebuah ensiklopedia digital interaktif yang dievaluasi efektivitasnya terhadap peningkatan literasi nutrisi masyarakat masih sangat terbatas. Selain itu, belum banyak media edukasi yang mengombinasikan platform digital berbasis web mobile dengan media pembelajaran fisik yang terhubung melalui teknologi Quick Response (QR) Code.

Berdasarkan kondisi tersebut, terdapat kesenjangan penelitian berupa belum tersedianya media edukasi nutrisi dan kesehatan berbasis TOGA yang mengintegrasikan informasi tanaman herbal secara komprehensif dalam bentuk ensiklopedia digital interaktif yang mudah diakses masyarakat. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan ensiklopedia digital interaktif berbasis web mobile yang mengintegrasikan informasi kandungan nutrisi, senyawa bioaktif, manfaat kesehatan, teknik pemanfaatan, dan identifikasi tanaman TOGA yang dipadukan dengan media flash card berbasis QR Code. Selain itu, penelitian ini juga mengevaluasi efektivitas media yang dikembangkan terhadap peningkatan literasi nutrisi dan kesehatan masyarakat.

Permasalahan penelitian yang diangkat adalah bagaimana mengembangkan ensiklopedia digital interaktif TOGA yang layak digunakan sebagai media edukasi nutrisi dan kesehatan masyarakat serta bagaimana efektivitas media tersebut dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai nutrisi dan kesehatan berbasis tanaman obat keluarga.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan ensiklopedia digital interaktif tanaman obat keluarga (TOGA) berbasis web mobile dan flash card sebagai media edukasi nutrisi dan kesehatan masyarakat, serta mengevaluasi kelayakan dan efektivitas media dalam meningkatkan literasi nutrisi dan kesehatan masyarakat. Kontribusi yang diharapkan dari penelitian ini adalah tersedianya media edukasi digital yang inovatif, mudah diakses, dan berbasis kearifan lokal untuk mendukung peningkatan literasi nutrisi dan kesehatan masyarakat serta menjadi alternatif media pembelajaran pada program promosi kesehatan berbasis komunitas.

## **METODE**

### **2.1 Desain dan Subjek Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) untuk mengembangkan Ensiklopedia Digital Interaktif Tanaman Obat Keluarga (TOGA) sebagai media edukasi nutrisi dan kesehatan masyarakat. Selain pengembangan produk, penelitian ini juga mengevaluasi efektivitas media menggunakan desain one-group pretest-posttest untuk mengukur perubahan tingkat pengetahuan responden setelah menggunakan media yang dikembangkan [11], [12], [13].

Penelitian dilaksanakan pada bulan April-November 2025 di Agrowisata Tanaman Herbal Kesuma Bangsa, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung. Tahapan penelitian meliputi analisis kebutuhan pengguna, perancangan media, pengembangan produk, implementasi kepada pengguna, dan evaluasi efektivitas media.

Subjek penelitian terdiri atas validator ahli dan pengguna. Validator ahli meliputi dua ahli materi yang memiliki kompetensi pada bidang tanaman obat dan kesehatan, serta satu ahli media yang memiliki kompetensi pada bidang teknologi informasi. Uji pengguna dilakukan terhadap 30 responden yang berasal dari masyarakat sekitar dan pengunjung Agrowisata Kesuma Bangsa. Responden dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria mampu menggunakan telepon pintar, bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian, dan mengisi instrumen penelitian secara lengkap.

## **2.2 Pengumpulan dan Pengukuran Data**

Variabel independen dalam penelitian ini adalah penggunaan Ensiklopedia Digital Interaktif TOGA berbasis web mobile dan flash card. Variabel dependen adalah tingkat pengetahuan responden mengenai nutrisi dan kesehatan berbasis tanaman obat keluarga.

Tahap Analysis dilakukan melalui studi literatur, analisis kebutuhan pengguna, dan observasi lapangan untuk mengidentifikasi jenis tanaman TOGA, kandungan nutrisi, manfaat kesehatan, teknik pengolahan, dan kebutuhan informasi masyarakat. Tahap Design meliputi penyusunan struktur sistem, desain antarmuka pengguna, perancangan basis data tanaman, dan desain flash card edukatif. Tahap Development dilakukan dengan mengembangkan website responsif berbasis mobile yang memuat informasi tanaman TOGA, kandungan nutrisi, manfaat kesehatan, teknik budidaya, serta fitur pencarian dan QR Code.

Produk yang telah dikembangkan selanjutnya divalidasi oleh ahli materi dan ahli media menggunakan instrumen penilaian berbasis skala Likert lima tingkat. Validasi materi meliputi aspek akurasi informasi, kesesuaian kandungan nutrisi, manfaat kesehatan, dan keterpahaman materi. Validasi media meliputi aspek tampilan antarmuka, navigasi, aksesibilitas, dan fungsionalitas sistem.

Pada tahap Implementation, media diuji kepada 30 responden. Sebelum menggunakan media, responden diberikan pre-test untuk mengukur tingkat pengetahuan awal mengenai nutrisi dan kesehatan berbasis TOGA. Selanjutnya responden menggunakan ensiklopedia digital dan flash card selama sesi edukasi. Setelah kegiatan selesai, responden diberikan post-test menggunakan instrumen yang sama untuk mengukur peningkatan pengetahuan. Selain itu, responden juga diminta mengisi kuesioner persepsi pengguna terkait kemudahan penggunaan, kualitas tampilan, dan manfaat media.

## **2.3 Analisis Data**

Data hasil validasi ahli dianalisis secara deskriptif menggunakan persentase kelayakan. Persentase kelayakan dihitung dengan membandingkan skor yang diperoleh terhadap skor maksimum kemudian dikalikan seratus persen. Kriteria penilaian meliputi sangat layak, layak, cukup layak, kurang layak, dan tidak layak [14].

Data hasil pre-test dan post-test dianalisis secara statistik untuk mengetahui efektivitas media dalam meningkatkan literasi nutrisi dan kesehatan masyarakat. Sebelum dilakukan uji hipotesis, data diuji normalitasnya menggunakan uji Shapiro–Wilk. Apabila data berdistribusi normal, maka perbedaan skor pre-test dan post-test dianalisis menggunakan Paired Sample t-Test dengan tingkat signifikansi 95% ( $\alpha = 0,05$ ) [15].

Data persepsi pengguna dianalisis secara deskriptif menggunakan distribusi frekuensi dan persentase. Seluruh proses pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versi 26 dan Microsoft Excel.

# **HASIL**

## **3.1 Pengumpulan Data dan Pengembangan Konten Nutrisi TOGA**

Tahap awal penelitian dilakukan melalui studi literatur, analisis kebutuhan pengguna, dan observasi lapangan di Agrowisata Tanaman Herbal Kesuma Bangsa. Kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis tanaman

obat keluarga (TOGA), kandungan nutrisi, manfaat kesehatan, teknik pengolahan, serta kebutuhan informasi masyarakat mengenai pemanfaatan tanaman herbal sebagai pendukung kesehatan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat telah mengenal tanaman TOGA sebagai obat tradisional, namun masih memiliki keterbatasan pengetahuan mengenai kandungan nutrisi dan manfaat kesehatan berbasis bukti ilmiah. Oleh karena itu, diperlukan media edukasi yang mampu menyajikan informasi nutrisi dan kesehatan secara lebih sistematis, menarik, dan mudah diakses melalui perangkat digital.

Informasi yang dikumpulkan meliputi nama lokal tanaman, nama ilmiah, kandungan nutrisi, senyawa bioaktif, manfaat kesehatan, teknik budidaya, serta cara pengolahan yang kemudian disusun menjadi basis data utama dalam ensiklopedia digital interaktif.

### **3.2 Hasil Pengembangan Ensiklopedia Digital Interaktif TOGA**

Pengembangan media dilakukan menggunakan model ADDIE pada tahap Design dan Development. Produk yang dihasilkan berupa ensiklopedia digital interaktif berbasis web mobile yang dapat diakses melalui berbagai perangkat.

Media yang dikembangkan memuat beberapa fitur utama, yaitu:

1. Profil Agrowisata Tanaman Herbal Kesuma Bangsa.
2. Informasi tanaman TOGA yang mencakup nama ilmiah, kandungan nutrisi, manfaat kesehatan, teknik budidaya, dan cara pemanfaatan.
3. Koleksi tanaman TOGA dalam bentuk basis data digital.
4. Sistem pencarian tanaman berdasarkan nama dan kategori manfaat.
5. Integrasi QR Code yang menghubungkan media cetak dengan informasi digital.

Selain media digital, dikembangkan pula flash card edukatif yang berisi gambar tanaman, nama tanaman, manfaat kesehatan, serta QR Code yang terhubung langsung ke halaman ensiklopedia digital. Integrasi antara media fisik dan digital ini memungkinkan pengguna memperoleh informasi secara cepat baik dalam kegiatan pembelajaran maupun edukasi lapangan.

### **3.3 Hasil Validasi Ahli**

#### **Validasi Ahli Materi**

Validasi materi dilakukan oleh dua orang ahli yang memiliki kompetensi dalam bidang tanaman obat dan kesehatan. Penilaian dilakukan terhadap aspek ketepatan informasi, kesesuaian manfaat kesehatan, kandungan nutrisi, serta keterpahaman materi yang disajikan.

Hasil validasi menunjukkan bahwa materi yang terdapat dalam ensiklopedia digital telah sesuai dengan literatur ilmiah dan layak digunakan sebagai media edukasi nutrisi dan kesehatan masyarakat. Validator memberikan beberapa masukan berupa penambahan referensi ilmiah terbaru mengenai kandungan bioaktif tanaman dan penyempurnaan deskripsi manfaat kesehatan pada beberapa spesies tanaman.

#### **Validasi Ahli Media**

Validasi media dilakukan oleh seorang ahli teknologi informasi yang menilai aspek tampilan antarmuka, navigasi sistem, aksesibilitas, dan pengalaman pengguna.

Hasil penilaian menunjukkan bahwa media memiliki desain yang menarik, mudah digunakan, serta mampu menyajikan informasi secara sistematis. Beberapa rekomendasi yang diberikan meliputi peningkatan

kompatibilitas pada berbagai browser dan optimalisasi kecepatan akses halaman. Setelah dilakukan revisi berdasarkan saran validator, media dinyatakan layak untuk digunakan pada tahap implementasi.

### 3.4 Efektivitas Media terhadap Literasi Nutrisi dan Kesehatan

Efektivitas media dievaluasi melalui desain one-group pretest-posttest yang melibatkan 30 responden dari masyarakat sekitar dan pengunjung Agrowisata Kesuma Bangsa.

Sebelum menggunakan media, responden diberikan pre-test untuk mengukur tingkat pengetahuan awal mengenai nutrisi dan kesehatan berbasis TOGA. Setelah mengikuti sesi edukasi menggunakan ensiklopedia digital dan flash card, responden diberikan post-test menggunakan instrumen yang sama.

**Tabel 1. Hasil Pre-test dan Post-test Literasi Nutrisi dan Kesehatan Berbasis TOGA**

| Tahap       | Nilai Rata-rata |
|-------------|-----------------|
| Pre-test    | 52,4            |
| Post-test   | 81,6            |
| Peningkatan | 29,2            |

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan skor rata-rata sebesar 29,2 poin setelah penggunaan media edukasi. Uji statistik menggunakan Paired Sample t-Test menunjukkan nilai  $p < 0,01$  yang mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara skor pre-test dan post-test.

Temuan ini menunjukkan bahwa ensiklopedia digital interaktif TOGA mampu meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai kandungan nutrisi, manfaat kesehatan, dan pemanfaatan tanaman obat keluarga secara tepat.

### 3.5 Persepsi Pengguna terhadap Media

Persepsi pengguna dievaluasi melalui kuesioner setelah penggunaan media. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar responden memberikan tanggapan positif terhadap media yang dikembangkan.

**Tabel 2. Persepsi Pengguna terhadap Media**

| Aspek Penilaian            | Persentase (%) |
|----------------------------|----------------|
| Konten mudah dipahami      | 93             |
| Menyukai fitur QR Code     | 87             |
| Meningkatkan minat belajar | 90             |

Sebanyak 93% responden menyatakan bahwa informasi yang disajikan mudah dipahami. Sebanyak 87% responden menyukai penggunaan QR Code karena mempermudah akses informasi secara cepat, sedangkan 90% responden menyatakan bahwa media ini meningkatkan minat mereka untuk mempelajari nutrisi dan kesehatan berbasis tanaman herbal.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa kombinasi media digital dan flash card mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif dibandingkan media konvensional.

## **PEMBAHASAN**

Temuan utama penelitian ini menunjukkan bahwa ensiklopedia digital interaktif Tanaman Obat Keluarga (TOGA) berbasis web mobile dan flash card mampu menjadi media edukasi yang layak digunakan untuk meningkatkan literasi nutrisi dan kesehatan masyarakat. Integrasi informasi mengenai kandungan nutrisi, senyawa bioaktif, manfaat kesehatan, serta teknik pemanfaatan tanaman TOGA dalam satu platform digital memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk memperoleh informasi kesehatan yang lebih komprehensif dan mudah dipahami.

Peningkatan pengetahuan yang diperoleh responden setelah menggunakan media menunjukkan bahwa penyajian informasi kesehatan melalui pendekatan digital interaktif mampu meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian Rachmawati yang menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dalam edukasi kesehatan dapat memperluas akses masyarakat terhadap sumber informasi yang valid dan mudah dipahami. Media digital memungkinkan pengguna memperoleh informasi secara mandiri, fleksibel, dan berulang sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dibandingkan metode penyampaian informasi secara konvensional.

Keberhasilan media yang dikembangkan juga dapat dijelaskan melalui karakteristik visual dan interaktif yang dimiliki oleh ensiklopedia digital. Penyajian informasi dalam bentuk gambar, deskripsi singkat, navigasi yang sederhana, serta integrasi Quick Response (QR) Code memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik bagi pengguna. Hasil ini mendukung penelitian Salimu et al. yang menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan keterlibatan pengguna dalam proses belajar. Ketika pengguna dapat mengakses informasi secara cepat melalui perangkat yang telah akrab digunakan dalam kehidupan sehari-hari, maka proses penerimaan dan pemahaman informasi menjadi lebih optimal.

Dari perspektif nutrisi dan kesehatan masyarakat, penelitian ini menunjukkan bahwa media digital dapat dimanfaatkan sebagai sarana peningkatan literasi nutrisi berbasis sumber daya lokal. Selama ini pemanfaatan TOGA oleh masyarakat lebih banyak didasarkan pada pengalaman turun-temurun dan pengetahuan tradisional. Padahal berbagai tanaman TOGA diketahui mengandung zat gizi dan senyawa bioaktif yang berpotensi mendukung kesehatan. Informasi mengenai kandungan vitamin, mineral, antioksidan, flavonoid, dan senyawa fitokimia lainnya perlu disampaikan kepada masyarakat secara lebih sistematis agar pemanfaatan tanaman herbal tidak hanya berorientasi pada pengobatan tradisional, tetapi juga sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif kesehatan.

Temuan penelitian ini juga memperlihatkan bahwa penggunaan media berbasis TOGA memiliki relevansi dengan pendekatan pemberdayaan masyarakat dalam bidang kesehatan. Ketersediaan informasi yang mudah diakses memungkinkan masyarakat meningkatkan kapasitas diri dalam memilih dan memanfaatkan tanaman herbal secara lebih tepat. Kondisi ini sejalan dengan konsep literasi kesehatan yang menekankan kemampuan individu dalam memperoleh, memahami, dan menggunakan informasi kesehatan untuk mendukung pengambilan keputusan yang berkaitan dengan kesehatan sehari-hari. Dengan demikian, media yang dikembangkan tidak hanya berfungsi sebagai sumber informasi, tetapi juga sebagai sarana pemberdayaan masyarakat berbasis kearifan lokal.

Dibandingkan dengan penelitian terdahulu yang umumnya berfokus pada pengembangan media pembelajaran atau sistem informasi tanaman obat, penelitian ini memiliki karakteristik yang berbeda karena mengintegrasikan aspek identifikasi tanaman, kandungan nutrisi, manfaat kesehatan, serta edukasi berbasis teknologi digital dalam satu platform yang terhubung dengan flash card edukatif. Integrasi antara media fisik dan media digital memberikan nilai tambah karena memungkinkan pengguna memperoleh informasi secara langsung di lapangan sekaligus melakukan eksplorasi informasi lebih mendalam melalui perangkat digital.

Pendekatan ini memperluas fungsi media dari sekadar sarana informasi menjadi sarana pembelajaran yang mendukung peningkatan literasi nutrisi dan kesehatan masyarakat.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan peluang pemanfaatan media pada berbagai kegiatan promosi kesehatan, penyuluhan masyarakat, sekolah lapang TOGA, serta program edukasi kesehatan berbasis komunitas. Keberadaan ensiklopedia digital juga dapat mendukung kegiatan pembelajaran pada satuan pendidikan yang mengembangkan muatan lokal mengenai tanaman herbal dan kesehatan. Selain itu, media ini berpotensi menjadi salah satu sarana pendukung wisata edukasi yang mengintegrasikan aspek kesehatan, nutrisi, dan pelestarian keanekaragaman hayati lokal.

Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Pengujian media dilakukan pada jumlah responden yang relatif terbatas dan dalam wilayah implementasi yang masih terfokus pada satu lokasi agrowisata. Selain itu, evaluasi yang dilakukan lebih menitikberatkan pada peningkatan pengetahuan jangka pendek sehingga belum dapat menggambarkan perubahan perilaku kesehatan maupun pola konsumsi tanaman herbal dalam jangka panjang. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya perlu melibatkan jumlah responden yang lebih besar, wilayah yang lebih luas, serta evaluasi keberlanjutan penggunaan media terhadap perubahan perilaku kesehatan dan literasi nutrisi masyarakat.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa ensiklopedia digital interaktif TOGA berbasis web mobile dan flash card merupakan inovasi media edukasi yang berpotensi mendukung peningkatan literasi nutrisi dan kesehatan masyarakat. Integrasi teknologi digital dengan sumber daya lokal dapat menjadi strategi yang efektif dalam memperkuat program promosi kesehatan dan edukasi nutrisi berbasis komunitas di Indonesia.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Penelitian ini berhasil mengembangkan Ensiklopedia Digital Interaktif Tanaman Obat Keluarga (TOGA) berbasis web mobile yang terintegrasi dengan media flash card sebagai sarana edukasi nutrisi dan kesehatan masyarakat. Media yang dikembangkan dinilai layak digunakan berdasarkan hasil validasi ahli materi dan ahli media, serta memperoleh tanggapan positif dari pengguna. Implementasi media menunjukkan bahwa penyajian informasi mengenai kandungan nutrisi, senyawa bioaktif, manfaat kesehatan, dan pemanfaatan tanaman TOGA melalui pendekatan digital interaktif mampu meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap nutrisi dan kesehatan berbasis tanaman herbal. Integrasi antara media digital dan flash card memberikan kemudahan akses informasi serta mendukung proses pembelajaran yang lebih menarik, fleksibel, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Dengan demikian, ensiklopedia digital interaktif TOGA berpotensi menjadi media edukasi yang efektif dalam mendukung peningkatan literasi nutrisi dan kesehatan masyarakat berbasis kearifan lokal.

### **Saran**

Pengembangan media pada penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan informasi mengenai kandungan gizi, senyawa bioaktif, dan manfaat kesehatan berbagai jenis tanaman TOGA yang berasal dari berbagai daerah di Indonesia. Selain itu, perlu dilakukan pengembangan fitur yang lebih interaktif, seperti pencarian berbasis gejala kesehatan, multimedia edukatif, dan sistem pembelajaran mandiri yang lebih adaptif terhadap kebutuhan pengguna. Penelitian lanjutan juga perlu melibatkan jumlah responden yang lebih besar dan wilayah implementasi yang lebih luas untuk memperoleh gambaran efektivitas media yang lebih komprehensif. Di samping itu, kajian lebih lanjut dapat diarahkan pada pengaruh penggunaan media terhadap perubahan perilaku kesehatan, pola konsumsi pangan fungsional berbasis herbal, serta peningkatan literasi nutrisi masyarakat dalam jangka panjang.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia yang telah memberikan dukungan

pendanaan melalui skema Penelitian Dosen Pemula (PDP) Tahun Anggaran 2025 sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Universitas Aisyah Pringsewu atas dukungan fasilitas dan pendampingan selama pelaksanaan penelitian. Penghargaan yang setinggi-tingginya disampaikan kepada Agrowisata Tanaman Herbal Kesuma Bangsa yang telah memberikan izin, dukungan, serta membantu proses pengumpulan data dan implementasi media yang dikembangkan. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada para validator ahli dan seluruh responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

### ***Pernyataan Konflik Kepentingan***

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan dalam pelaksanaan penelitian, penyusunan naskah, maupun publikasi hasil penelitian ini. Sumber pendanaan penelitian tidak memengaruhi desain penelitian, pengumpulan dan analisis data, interpretasi hasil, maupun keputusan untuk mempublikasikan hasil penelitian.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] N. Bakri, R. Pratiwi, A. Nurhidayah, and S. Sasarari, "Pelatihan dan Pengenalan Pengolahan Bahan Alam untuk Minuman Kesehatan dalam Bentuk Teh Herbal," *J. Pengabd. Masy. Progresif Humanis Brainstorming*, vol. 6, pp. 439–446, Apr. 2023, doi: 10.30591/japhb.v6i2.4304.
- [2] D. S. Utami, Pinasti, Ghozali, Muhammad, Thesa, Maziyyah, Nurul, Orbayinah, Salmah, "Covid-19 pandemic: improving health with proper self-medication and the use of medicinal plants," *Community Empower.*, vol. 7, no. 10 SE-Articles, pp. 1774–1780, doi: 10.31603/ce.7862.
- [3] Aseptianova and L. Indriani, "Public Knowledge About the Use of TOGA as Food to Improve Health," *Syntax Idea*, vol. 6, no. 4, pp. 1954–1963, 2024, doi: 10.36418/syntax-idea.v3i6.1227.
- [4] T. Hariyati, "Pengenalan Tanaman TOGA dan Manfaatnya bagi Kesehatan," *J. Benuanta*, doi: 10.61323/JB.V2I1.46.
- [5] I. Puspitasari, G. N. F. Sari, and A. Indrayati, "Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) sebagai Alternatif Pengobatan Mandiri," *J. War. LPM*, vol. 24, no. 3, pp. 456–465, 2021, [Online]. Available: <http://journals.ums.ac.id/index.php/warta>
- [6] N. Nurhayati, H. As'ari, and I. Qiram, "Upaya Edukasi Pengetahuan Tanaman Obat Tradisional Menggunakan Aplikasi 'Sijamudigital' pada Masyarakat Dusun Umbulrejo Desa Bagorejo Kecamatan Srono Kabupaten Banyuwangi," *Semin. Nas. Has. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 6, no. 1, pp. 229–234, 2021.
- [7] F. E. Fernanda and T. H. Andika, "PENGARUH PENGGUNAAN GADGET TERHADAP ORIENTASI BUDAYA POLITIK SISWA DI KABUPATEN LAMPUNG TIMUR," *J. Agreg. Aksi Reformasi Gov. dalam Demokr.*, vol. 10, no. 2, pp. 136–152, 2022.
- [8] A. E. Setiawan, Z. Zulkifli, T. H. Andika, I. Aras, and A. Pasaribu, "Desain Aplikasi Layanan Kesehatan Home Care Menggunakan Metode User Centred Design (UCD)," *J. Algoritm.*, vol. 21, no. 2, pp. 1–8, 2024.
- [9] T. Rachmawati, "Pengembangan Teknologi Informasi untuk Pembelajaran Tanaman Obat Keluarga," *J. Teknol. Pendidik.*, vol. 19, no. 3, pp. 44–51, 2021.
- [10] S. A. Salimu, O. J. F. Wassalam, and F. Ardhy, "Implementasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Discovery Learning pada Mata Pelajaran TIK di SMK Pelita Madani," *J-Diteksi (Jurnal Pendidik. Teknol. Informasi)*, vol. 02, no. 01, pp. 1–6, 2023.
- [11] L. L. Carolin, I. K. B. Astra, and I. G. Suwiwa, "Pengembangan Media Video Pembelajaran Dengan Model ADDIE Pada Materi Teknik Dasar Tendangan Pencak Silat Kelas VII SMP Negeri 4 Sukasada Tahun Pelajaran 2019/2020," *J. Kejaora (Kesehatan Jasm. dan Olah Raga)*, vol. 5, no. 2, pp. 12–18, 2020.
- [12] J. Harris and S. Ko, "An Investigation of ADDIE Model in E-learning Courses: Analysis and Perspectives," *Int. J. Emerg. Technol. Learn.*, vol. 16, no. 5, pp. 139–151, 2021.
- [13] A. Rustand and Rismayanti, "Penerapan Model ADDIE dalam Pengembangan Media Pembelajaran di SMPN 22 Kota Samarinda," *J. Fasilkom*, pp. 57–60, 2021.
- [14] Rindiani and F. N. Hasanah, "Pengembangan Mobile Learning 'Detektif Siput' Kelas X SMK," *Media Penelit. Pendidik. J. Penelit. dalam Bid. Pendidik. dan Pengajaran*, vol. 16, no. 2, pp. 190–200, 2022, doi: 10.26877/mpp.v16i2.13183.

- [15] I. Laisani, Junaidi, and G. Halizasia, "Pengaruh Edukasi Gizi tentang Bekal Sehat Bergizi dengan Media Video terhadap Pengetahuan Siswa," *Nasuwakes J. Kesehat. Ilm.*, vol. 16, no. 2, pp. 82–89, 2023, [Online]. Available: <http://ejournal.poltekkesaceh.ac.id>