

## Perancangan Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Tanaman Obat Keluarga

I Gede Bismanthara Suputra<sup>1)</sup>, Gusti Ngurah Mega Nata<sup>2)</sup>, Ni Putu Nanik Hendayanti<sup>3)</sup>

Sistem Informasi

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail: [1200030128@stikom-bali.ac.id](mailto:1200030128@stikom-bali.ac.id), [2mega@stikom-bali.ac.id](mailto:2mega@stikom-bali.ac.id), [3nanik@stikom-bali.ac.id](mailto:3nanik@stikom-bali.ac.id)

### Abstrak

Sistem imun adalah sistem yang membentuk kemampuan tubuh untuk melawan bibit penyakit dengan menolak berbagai benda asing yang masuk ke tubuh agar terhindar dari penyakit. Untuk menjaga imunitas atau daya tahan tubuh, kita dapat memanfaatkan tanaman herbal yang ada di sekitar kita. Salah satu tanaman herbal yang bisa kita manfaatkan adalah Tanaman Obat Keluarga (TOGA). Namun sayangnya, banyak masyarakat yang belum mengetahui khasiat dari tanaman herbal ini. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah media untuk mengenalkan dan memberikan informasi terkait Tanaman Obat Keluarga. Salah satu media yang dapat digunakan adalah menggunakan multimedia interaktif. Penggunaan multimedia interaktif dapat membuat penyampaian informasi lebih menarik, karena user dapat berinteraksi langsung dengan media. Penelitian ini dilakukan guna membuat sebuah rancangan dari aplikasi multimedia interaktif pengenalan Tanaman Obat Keluarga menggunakan metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle). Pengujian yang dilakukan menggunakan metode blackbox testing, aplikasi sudah sesuai dengan rancangan dan tombol-tombol berfungsi dengan baik sesuai fungsinya. diharapkan nantinya aplikasi ini dapat menjadi sebuah media pengenalan Tanaman Obat Keluarga ke masyarakat luas yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja melalui perangkat Android.

**Kata kunci:** Multimedia Interaktif, Tanaman Obat Keluarga (TOGA), MDLC.

### 1. Pendahuluan

Indonesia adalah salah satu negara tropis yang memiliki keanekaragaman hayati yang sangat tinggi, sehingga kaya akan berbagai tanaman obat yang sangat potensial untuk dikembangkan dan dimanfaatkan secara optimal[1]. Penggunaan obat tradisional di Indonesia sudah berlangsung sejak zaman dahulu sebelum ditemukannya obat-obatan modern. Sejak dulu nenek moyang bangsa Indonesia menggunakan tanaman obat sebagai obat untuk berbagai jenis penyakit. Pengetahuan tentang pemanfaatan tanaman obat tersebut merupakan warisan budaya bangsa berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang diwariskan secara turun-temurun hingga ke generasi sekarang, sehingga tercipta berbagai ramuan tumbuhan obat yang merupakan ciri khas pengobatan tradisional Indonesia[2].

Tubuh manusia diciptakan dengan segala kelebihan yang dimilikinya. Seperti yang kita ketahui, lingkungan tempat tinggal kita kerap dihinggapi virus dan bakteri. Namun, tubuh manusia memiliki sebuah mekanisme pertahanan untuk menghalau atau menangkal bakteri dan virus tersebut agar tidak masuk ke dalam tubuh. Mekanisme pertahanan inilah yang dinamakan dengan sistem imun tubuh atau daya tahan tubuh. Sistem imun adalah sistem yang membentuk kemampuan tubuh untuk melawan bibit penyakit dengan menolak berbagai benda asing yang masuk ke tubuh agar terhindar dari penyakit[3]. Daya tahan tubuh yang baik sangat penting agar tidak mudah sakit. Untuk menjaga imunitas atau daya tahan tubuh, kita dapat memanfaatkan tanaman herbal yang ada di sekitar kita. Salah satu tanaman herbal yang bisa kita manfaatkan adalah Tanaman Obat Keluarga (TOGA).

Tanaman Obat Keluarga (TOGA) merupakan tanaman yang memiliki khasiat pengobatan dan juga untuk meningkatkan kesehatan[4]. Budidaya tanaman ini sangat mudah dilakukan karena kita bisa menanam sendiri di pekarangan. Menanam Tanaman Obat Keluarga (TOGA) ini dapat dilakukan di pot, polybag atau dapat memanfaatkan lahan di sekitar rumah. Bagian Tanaman Obat Keluarga (TOGA) yang dapat dimanfaatkan sebagai obat herbal ialah daun, batang, buah biji dan juga akarnya[5]. Namun sayangnya, banyak masyarakat yang belum mengetahui khasiat dari tanaman herbal ini[6].

Untuk saat ini, banyak penjelasan tentang Tanaman Obat Keluarga (TOGA) hanya terdapat pada media buku[7]. Namun, Masyarakat Indonesia terutama generasi muda saat ini kurang tertarik dalam

membaca buku. Menurut hasil penelitian Perpustakaan Nasional pada tahun 2017 mengatakan bahwa rata-rata orang Indonesia hanya membaca buku 3-4 kali per minggu, dengan durasi waktu membaca per hari rata-rata 30-59 menit. Sedangkan, jumlah buku yang ditamatkan per tahun rata-rata hanya 5-9 buku. Data yang dirilis Perpustakaan juga menunjukkan bahwa tingkat kegemaran membaca masyarakat Indonesia hanya 36,48 atau tergolong rendah[8]. Kurangnya minat masyarakat dalam membaca inilah yang menyebabkan banyak masyarakat tidak tau manfaat dari Tanaman Obat Keluarga (TOGA). Oleh karena itu, dibutuhkan media alternatif lain yang dapat menarik masyarakat Indonesia untuk mempelajari Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dan manfaatnya.

Salah satu media yang dapat digunakan adalah menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Multimedia Interaktif merupakan media yang mengkombinasikan teks, seni, suara, gambar, animasi, dan video yang disampaikan dengan komputer serta disampaikan dengan interaktif[9]. Salah satu pemanfaatan dari multimedia interaktif adalah sebagai media pembelajaran. Penggunaan multimedia interaktif dapat membuat penyampaian informasi lebih menarik[10]. Hal tersebut dikarenakan user mendapatkan informasi melalui gambar, teks, suara, animasi dan video di saat yang sama serta dapat berinteraksi langsung dengan media. Sebelumnya pernah dilakukan penelitian topik serupa oleh I Made Aditya Waisnawa mahasiswa ITB STIKOM Bali pada tahun 2021. Penelitian tersebut menghasilkan Multimedia Interaktif yang memberikan informasi mengenai jenis-jenis suling Bali dengan metode pengembangan *Multimedia Development Life Cycle*. Namun pada sistem yang dibuat sebelumnya hanya menampilkan foto 2 dimensi, sehingga pengguna aplikasi tidak dapat mengetahui dengan jelas detail dari obyek yang disampaikan.

Berdasarkan uraian di atas, diperlukan aplikasi multimedia interaktif yang dapat menjadi sebuah media pengenalan Tanaman Obat Keluarga. Penelitian ini dirancang menggunakan metode penelitian *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Nantinya aplikasi multimedia interaktif ini akan menampilkan informasi mengenai manfaat Tanaman Obat Keluarga (TOGA). Berbeda dengan penelitian sebelumnya, aplikasi ini ditambah dengan fitur video yang memberikan pengalaman baru bagi pengguna ketika menggunakan multimedia interaktif. Harapannya aplikasi dapat memperkenalkan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) kepada masyarakat luas dan pengguna juga mendapatkan informasi mengenai manfaat dari Tanaman Obat Keluarga (TOGA).

## 2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara atau ilmu yang digunakan untuk mendapatkan suatu kebenaran melalui prosedur ilmiah. Metode penelitian yang digunakan pada rancangan aplikasi ini adalah *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Dalam metode pengembangan multimedia ini terdapat enam tahapan yaitu konsep, perancangan, pengumpulan bahan, pembuatan, pengujian, dan distribusi[11]-[12]. Namun pada penelitian ini hanya digunakan lima dari enam tahapan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC), yaitu:

### 1. Konsep

Pada tahap ini ditentukan bahwa target pengguna aplikasi ini adalah masyarakat luas, maka dari itu dilakukan pengembangan ide dari pembuatan aplikasi dengan menggunakan teknik analisis 5W+1H. Adapun hasil dari analisis 5W+1H ini adalah apa saja yang akan di buat?, mengapa aplikasi ini dibuat?, siapa target pengguna dari aplikasi ini?, dimana aplikasi ini akan diimplementasikan?, kapan aplikasi ini dapat digunakan?, dan bagaimana cara mengimplementasikan aplikasi ini?. Adapula analisis SWOT guna menganalisa kekuatan (*Strength*) yaitu aplikasi ini dapat menampilkan berbagai informasi mengenai manfaat dari Tanaman Obat Keluarga (TOGA). Kelemahan (*Weakness*) yaitu aplikasi ini membutuhkan perangkat yang memiliki sistem operasi android, jadi aplikasi ini tidak akan dapat digunakan jika perangkat tidak memiliki hal tersebut. Peluang (*Opportunities*) yaitu dikarenakan masih banyak masyarakat yang belum tau mengenai manfaat Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dan malas membaca buku. Dengan adanya aplikasi ini dapat memberikan informasi mengenai manfaat Tanaman Obat Keluarga (TOGA). Ancaman (*Threats*) yaitu masih banyak masyarakat yang kurang paham menggunakan multimedia interaktif di daerah pedalaman.

### 2. Perancangan

Kebutuhan dari pengembangan aplikasi ini dikerjakan dengan menggunakan berbagai macam perangkat lunak diantaranya Adobe Animate, Adobe Photoshop, Adobe Premiere, Adobe Illustrator, Adobe Audition dan Draw.oi. Sedangkan untuk perangkat keras dibutuhkan laptop. Serta pembuatan struktur menu yang akan digambarkan menggunakan flowchart yang meliputi flowchart dari struktur menu, pengenalan, budidaya, informasi tentang pengembang, dan bantuan.

### 3. Pengumpulan Bahan

Tahap ini menggunakan cara mengutip dari berbagai macam literatur seperti artikel, buku, dan jurnal yang berhubungan dengan multimedia interaktif dan Tanaman Obat Keluarga (TOGA).

### 4. Pembuatan

Pada tahap ini dilakukan dengan memasukkan serta mengolah data dan bahan yang telah dipersiapkan untuk tahap pembuatan aplikasi. Desain antarmuka dibuat dengan menggunakan aplikasi Adobe Illustrator yang digunakan sebagai rancangan dalam pembuatan desain aplikasi. Pembuatan flowchart menggunakan aplikasi Draw.io. Tahap pembuatan video menggunakan aplikasi pengolah video yaitu Adobe Premiere. Tahap pengolahan foto menggunakan perangkat lunak Adobe Photoshop. Tahap pengolahan audio menggunakan Adobe Audition. Kemudian tahap pembuatan animasi menggunakan Adobe Animate.

### 5. Pengujian

Pada tahap pengujian dilakukan pengecekan kesesuaian perancangan dengan metode Blackbox Testing untuk mengetahui kesesuaian tombol-tombol yang ada dengan fungsinya.

## 3. Hasil dan Pembahasan

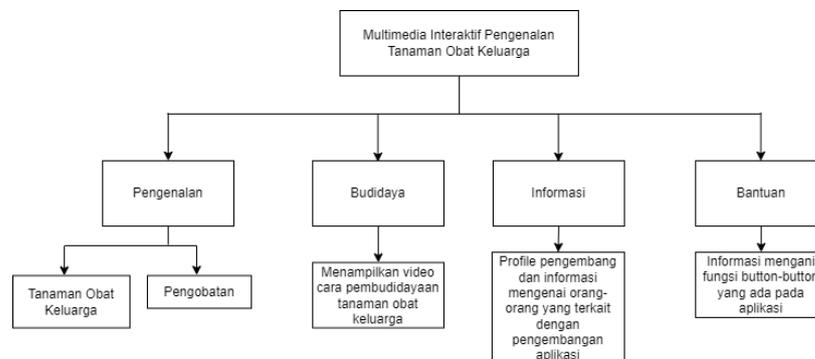
Secara umum, hasil rancangan Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Tanaman Obat Keluarga memberikan informasi kepada masyarakat luas tentang manfaat dari Tanaman Obat Keluarga (TOGA). Pembuatan rancangan ini menggunakan metode pengembangan *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC).

### 3.1 Perancangan

Pada tahap perancangan, terdapat tahap pembuatan desain terkait perancangan aplikasi serta tampilan dari aplikasi yang akan dibangun guna memberikan gambaran bagaimana aplikasi akan berjalan.

#### 3.1.1 Struktur Menu

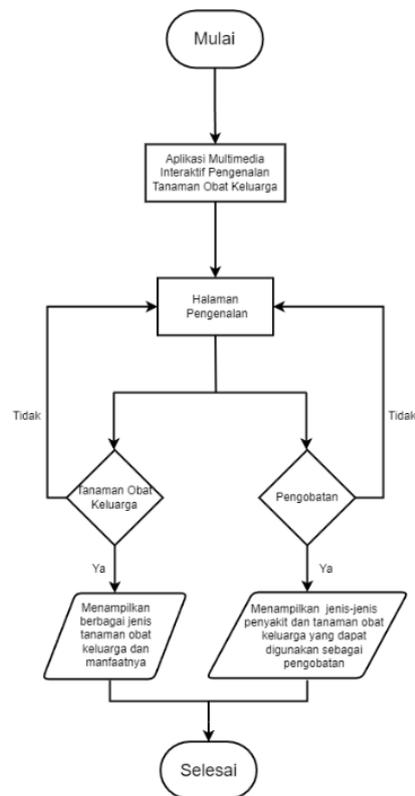
Struktur menu berisikan gambaran umum dari Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) yang terdiri dari Pengenalan, Budidaya, Informasi dan Bantuan.



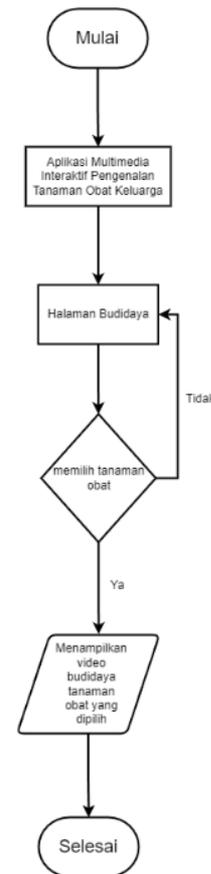
Gambar 1. Struktur Menu

#### 3.1.2 Flowchart

*Flowchart* atau bagan air merupakan sebuah alur pemikiran yang dituangkan ke dalam bentuk gambar atau simbol yang dapat menjelaskan beberapa aspek dari sistem informasi secara jelas dan ringkas sehingga dapat mudah dipahami[13]. Dengan menggunakan *flowchart* maka pembuat maupun pengguna akan dapat memahami fungsi dari setiap proses. Berikut merupakan *flowchart* dari menu pengenalan dan budidaya.



Gambar 2. Flowchart menu pengenalan



Gambar 3. Flowchart menu budidaya

### 3.2 Pengumpulan Bahan

Pada tahap pengumpulan bahan pada Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Tanaman Obat Keluarga (TOGA), menggunakan metode pengumpulan studi literature. Studi literatur merupakan metode pengumpulan data dengan cara membaca berbagai macam literatur seperti artikel, buku, dan jurnal, yang berhubungan dengan Multimedia Interaktif dan Tanaman Obat Keluarga.

### 3.3 Pembuatan

Proses pembuatan dilakukan pengolahan bahan yang sudah dikumpulkan sebelumnya. Pada tahap ini dilakukan pembuatan desain antarmuka aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Tanaman Obat Keluarga. Desain Antarmuka adalah suatu istilah yang digunakan untuk menggambarkan tampilan dari mesin atau *computer* yang berinteraksi dengan pengguna[14].

Pada halaman utama terdapat 4 sub menu, diantaranya pengenalan, budidaya, informasi, dan menu bantuan.



Gambar 4. Desain antarmuka halaman utama

Pada halaman pengenalan terdapat 2 sub menu, diantaranya menu Pengenalan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dimana pada menu ini terdapat informasi mengenai manfaat dari berbagai tanaman obat,

kemudian ada menu Pengobatan dimana pada menu ini terdapat informasi mengenai pengobatan beberapa penyakit.



Gambar 5. Desain antarmuka halaman tanaman obat keluarga

Pada halaman pengobatan ini terdapat informasi mengenai beberapa penyakit serta tanaman obat yang bisa digunakan sebagai pengobatannya dan dilengkapi tombol yang memudahkan pengguna.



Gambar 6. Desain antarmuka halaman pengobatan

#### 3.4 Pengujian

Proses pengujian dilakukan dengan metode *Blackbox Testing* untuk mengetahui kesesuaian tombol-tombol yang ada dengan fungsinya. Hasil dari pengujian yang dilakukan, aplikasi sudah sesuai dengan rancangan dan tombol-tombol berfungsi dengan baik sesuai fungsinya.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat dirumuskan bahwa perancangan ini dapat diimplementasikan sebagai aplikasi multimedia interaktif pengenalan Tanaman Obat Keluarga (TOGA). Dengan tampilan antarmuka yang simpel membuat aplikasi multimedia interaktif Tanaman Obat Keluarga (TOGA) ini mudah digunakan oleh pengguna. Dengan penggunaan multimedia interaktif memungkinkan pengguna mengakses aplikasi ini dari mana saja dan kapan saja selama mempunyai perangkat dengan sistem operasi *Android*. Diharapkan aplikasi ini dapat digunakan sebagai media pengenalan yang memberikan berbagai informasi dan panduan terhadap masyarakat yang menggunakan aplikasi ini mengenai Tanaman Obat Keluarga (TOGA).

#### Daftar Pustaka

- [1] Sekar Jati Pamungkas, "Sosialisasi Penggunaan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) Untuk Mewujudkan Masyarakat Sehat Di Kelurahan Wates," *Abdipraja J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 1, Mar. 2021, doi: 10.31002/abdipraja.v2i1.3225.
- [2] Ni Komang Surya Cahyani Putri, "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Tanaman Obat Tradisional Berbasis Android," *J. Merpati*, vol. 2, no. 3, Dec. 2014.
- [3] D. Oktavia, "Edukasi Tentang Upaya Meningkatkan Imunitas Tubuh Di Masa Pandemi Covid-19 Di Ruang Lingkup Karang Taruna Dan Forkomdarisma Rw.09 Cirendeu, Ciputat" 2021.
- [4] R. Amalia, E. Suhariyanti, and M. Aliva, "Peningkatan Kesehatan Masyarakat Melalui Sosialisasi Penggunaan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) Di Lingkungan Bandung," *-Syifa J. Pengabd. Dan Pemberdaya. Kesehat. Masy.*, vol. 2, no. 1, p. 31, Aug. 2021, doi: 10.24853/assyifa.2.1.31-36.
- [5] D. H. Salsabila, R. Andriyanto, Z. A. Herdiannisa, and S. Yuli, "Edukasi Dan Menanam Tanaman Obat Keluarga (TOGA) Di Masa Pandemi Covid-19" 2021.

- 
- [6] M. D. Anugrah, T. N. F. Jupri, R. E. Putri, A. Kholida, and N. A. Putriani, "Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) Sebagai Minuman Herbal Penunjang Imun Pada Masyarakat Di Desa Sibiruang, Kecamatan Koto Kampar Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau," vol. 4, no. 2, 2023.
- [7] T. K. Dewi and D. Zaliluddin, "Perancangan Aplikasi Pengenalan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) Dan Khasiatnya Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android," vol. 1, no. 1, 2021.
- [8] I. M. J. Muna, I. F. Meutia, Universitas Lampung, D. Yulianti, "Inovasi Pelayanan Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Metro Melalui Program Ebook dalam Upaya Menumbuhkan Minat Baca Remaja," *Adm. J. Birokrasi Kebijakan. Dan Pelayanan Publik*, vol. 3, no. 1, pp. 61–72, Feb. 2021, doi: 10.23960/administrativa.v3i1.59.
- [9] M. B. Tabrani, P. Puspitorini, and B. Junedi, "Pengembangan multimedia interaktif berbasis Android pada materi kualitas instrumen evaluasi pembelajaran matematika," *J. Inov. Teknol. Pendidik.*, vol. 8, no. 2, Oct. 2021, doi: 10.21831/jitp.v8i2.42943.
- [10] S. T. Rahmat, "Pemanfaatan Multimedia Interaktif Berbasis Komputer Dalam Pembelajaran," *J. Pendidik. Dan Kebud. Missio*, vol. 7, no. 2, pp. 196–208, Jul. 2015, doi: 10.36928/jpkm.v7i2.35.
- [11] T. Sifana, "Penerapan Teknologi Augmented Reality Sebagai Media Pengenalan Kampus Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle," *Prosiding SNST*, 2019.
- [12] R. Arpiansah, Y. Fernando, and J. Fakhrurozi, "Game Edukasi VR Pengenalan Dan Pencegahan Virus Covid-19 Menggunakan Metode MDLC Untuk Anak Usia Dini," *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2.
- [13] P. Aulia, S. Herawati, and A. Asmendri, "Pengembangan Media Flowchart (Bagan Arus) Berbasis Microsoft Visio Pada Mata Pelajaran Fiqih Materi Ketentuan Zakat Kelas VIII Di MTsN 6 Tanah Datar," *-Tarb. Al-Mustamirrah J. Pendidik. Islam*, vol. 1, no. 1, p. 1, Dec. 2020, doi: 10.31958/atjpi.v1i1.2494.
- [14] M. N. E. Ghiffary, T. D. Susanto, and A. H. Prabowo, "Analisis Komponen Desain Layout, Warna, dan Kontrol pada Antarmuka Pengguna Aplikasi Mobile Berdasarkan Kemudahan Penggunaan (Studi Kasus: Aplikasi Olride)," *J. Tek. ITS*, vol. 7, no. 1, pp. 143–148, Apr. 2018, doi: 10.12962/j23373539.v7i1.28723.