



## Rancang Bangun Media Pembelajaran Obat Tradisional Untuk Penyakit Kulit Berbasis Android

Ayu Latifah<sup>1</sup>, Asep Deddy Supriatna<sup>2</sup>, Kanbar Hawaari<sup>3</sup>

Jurnal Algoritma  
Sekolah Tinggi Teknologi Garut  
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia  
Email : [jurnal@sttgarut.ac.id](mailto:jurnal@sttgarut.ac.id)

<sup>1</sup>[ayulatifah@sttgarut.ac.id](mailto:ayulatifah@sttgarut.ac.id)

<sup>2</sup>[asepeddeddy@sttgarut.ac.id](mailto:asepeddeddy@sttgarut.ac.id)

<sup>3</sup>[1606007@sttgarut.ac.id](mailto:1606007@sttgarut.ac.id)

**Abstrak** – Kesehatan merupakan hal yang penting bagi semua manusia karena tanpa kesehatan yang baik, maka manusia akan sulit dalam melaksanakan aktivitasnya sehari-hari. Sehat secara fisik yaitu terbebas dari berbagai penyakit, salah satunya adalah penyakit kulit. Informasi atau tingkat pengetahuan masyarakat mengenai obat tradisional masih minim karena terbatas hanya mengenai jamu karena itu supaya informasi mengenai tingkat pengetahuan masyarakat tentang obat tradisional meningkat, maka di buatlah informasi yang dikemas menggunakan media pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah merancang media pembelajaran berbasis android dengan fitur-fitur yang dapat menarik perhatian masyarakat mengenai informasi obat tradisional untuk penyakit kulit. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah *Multimedia Development Life Cycle*. Adapun tahapan yang dilakukan pada metode ini adalah konsep, perancangan, pengumpulan data, pembuatan, pengujian, dan distribusi. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi media pembelajaran berbasis android dengan materi Obat Tradisional Untuk Penyakit Kulit yang berisi fitur materi, kuis, game, tentang, *background* dan video, sehingga masyarakat dapat lebih tertarik dalam mempelajari konten yang disajikan serta lebih mudah memahami dan mengetahui informasi mengenai obat tradisional untuk penyakit kulit.

**Kata Kunci** – Android, MDLC, Media, Obat, Pembelajaran, Tradisional.

### I. PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan salah satu permasalahan yang paling kompleks dalam dunia modern saat ini. Ada empat faktor utama yang menentukan derajat kesehatan masyarakat [1]. Kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis [2]. Sehat secara fisik yaitu terbebas dari berbagai penyakit, salah satunya adalah penyakit kulit. Penyakit kulit merupakan kelainan yang terjadi pada kulit yang disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu kebersihan, pola hidup, asupan makanan, genetik dan sebagainya [3]. Kulit berfungsi untuk melindungi tubuh dari pengaruh luar. Kerusakan pada kulit akan mengganggu kesehatan manusia maupun penampilan sehingga kulit perlu dijaga dan dilindungi kesehatannya [4]. Kesehatan kulit sangatlah penting bagi manusia, penyakit kulit di Indonesia pada umumnya lebih banyak disebabkan karena infeksi bakteri, jamur, virus, dan karena dasar alergi [5]. Penyakit kulit dapat di obati dengan menggunakan obat tradisional. Obat tradisional merupakan bahan atau ramuan yang berupa bahan tumbuhan, hewan, mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan, dan dapat diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat [6]. Obat tradisional secara umum dinilai lebih aman dari pada penggunaan obat modern. Hal ini disebabkan karena obat tradisional memiliki efek samping yang relatif lebih sedikit dari pada obat modern [7]. Informasi atau tingkat pengetahuan masyarakat mengenai obat tradisional

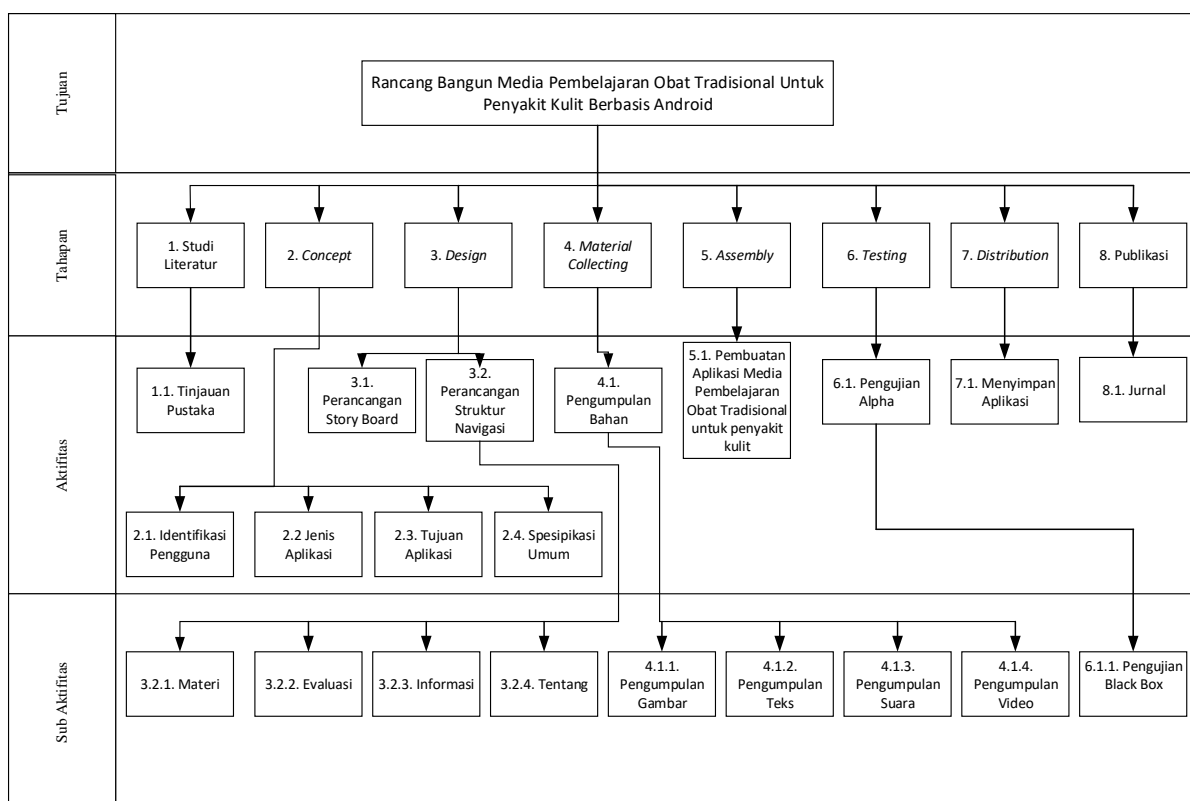
masih minim karena terbatas hanya mengenai jamu [8]. Oleh karena itu supaya informasi mengenai tingkat pengetahuan masyarakat tentang obat tradisional meningkat, maka dibuatlah informasi yang dikemas menggunakan media pembelajaran agar lebih efektif [9].

Untuk merancang media pembelajaran obat tradisional untuk penyakit kulit berbasis android ini terdapat beberapa penelitian yang dijadikan rujukan, yang pertama penelitian yang membahas “Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup Untuk Siswa Kelas VI Sekolah Dasar Berbasis Android” dengan metodologi *Multimedia Development Life Cycle* [10]. Penelitian yang kedua membahas “Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan Dan Habitatnya Dalam 3 Bahasa Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Multimedia” dengan metodologi *Multimedia Development Life Cycle* [11]. Penelitian yang ketiga membahas “Pengembangan Aplikasi Pengenalan Huruf, Angka Dan Warna Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android” dengan metodologi *Multimedia Development Life Cycle* [12]. Penelitian ke empat membahas “Perancangan Aplikasi Resep Pengobatan Gangguan Pernapasan Dengan Tanaman Obat Menggunakan Pendekatan Agile Process Dengan Model Extreme Programming Berbasis Android” dengan metodologi *Agile Process* [13]. Penelitian ke lima membahas “Aplikasi Panduan Praktis Obat Herbal Untuk Penyakit Dalam Berbasis Platform Android” dengan metodologi *Waterfall* [14].

Tujuan penelitian ini yaitu untuk merancang media pembelajaran tentang obat tradisional berbasis android yang didalamnya terdapat fitur kuis dan game sehingga masyarakat dapat lebih tertarik untuk memahami dan mengetahui lebih banyak mengenai obat tradisional.

## II. METODOLOGI

Metode pengembangan aplikasi perangkat lunak yang akan digunakan yaitu metode pengembangan multimedia terdiri dari enam tahapan, yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution* [15]. Metodologi *Multimedia Development Life Cycle* dengan memodifikasi dan dikenal sebagai Metode Pengembangan Sistem Multimedia, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. *Work Breakdown Structure*

Penjelasan dari tahapan *Work Breakdown Structure* pada Gambar 1 secara garis besar yaitu sebagai berikut:

### A. Concept (Konsep)

Pada tahapan ini menentukan tujuan aplikasi, identifikasi pengguna aplikasi, jenis aplikasi, spesifikasi umum menganalisis apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi dan perangkat yang digunakan dalam perancangan aplikasi media pembelajaran obat tradisional untuk penyakit kulit berbasis android. Deskripsi konsep aplikasi dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Deskripsi Konsep Aplikasi**

No	Fungsi	Deskripsi
1.	Judul	Rancang Bangun Media Pembelajaran Obat Tradisional Untuk Penyakit Kulit Berbasis Android
2.	Durasi	Tidak ada
3.	Pengguna	Masyarakat umum
4.	Gambar	Gambar yang digunakan berformat PNG.
5.	Musik	Musik yang digunakan berformat mp3.
6.	Interaktif	Tombol materi, evaluasi, informasi, tentang, keluar

### B. Design (Perancangan)

Tahapan ini menentukan rancangan aplikasi, arsitektur program, tampilan dan kebutuhan bahan atau material untuk aplikasi. Hasil dari tahapan ini biasanya *storyboard* yang digunakan untuk menggambarkan deskripsi tiap *scene*. Pada tahapan perancangan ini terdapat 2 tahapan utama yaitu tahapan perancangan *storyboard* dan tahapan struktur navigasi.

#### 1. Perancangan *Storyboard*

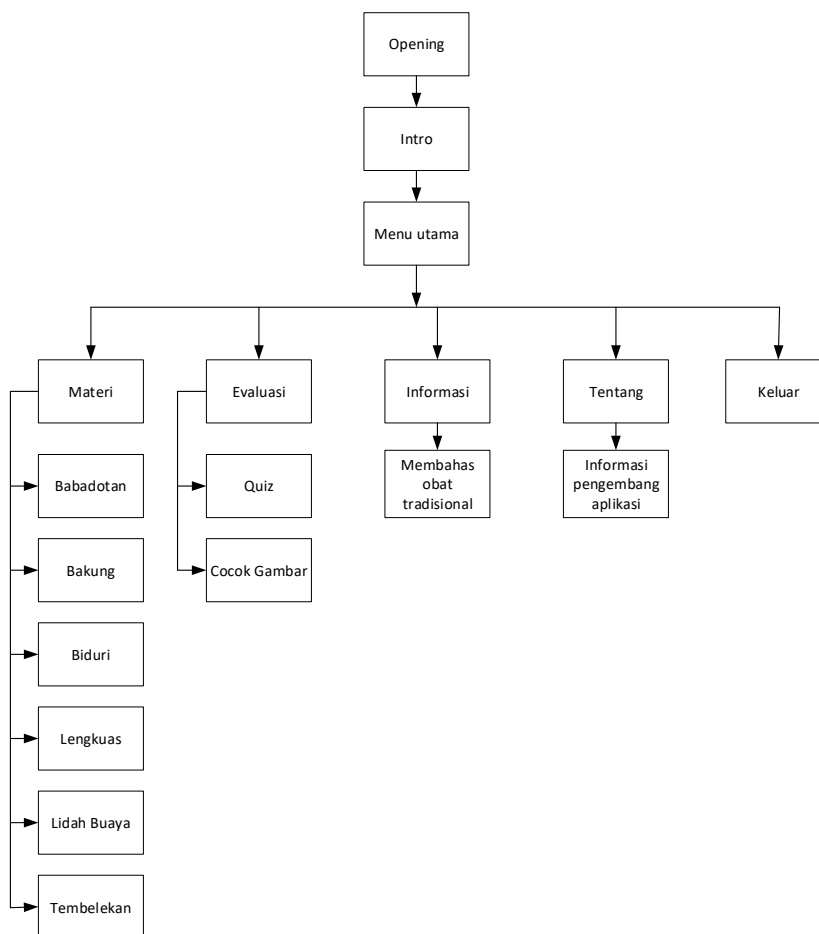
*Storyboard* merupakan gambaran yang dibuat dengan tersusun untuk merancang aplikasi yang akan dibuat. *Storyboard* yang telah dibuat dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Deskripsi *Storyboard***

Skenario	Deskripsi
<i>Scene 1</i>	Pada halaman ini menampilkan logo STTG sebagai tampilan awal dengan animasi.
<i>Scene 2</i>	Pada halaman ini menampilkan judul aplikasi.
<i>Scene 3</i>	Pada halaman ini terdapat beberapa menu yaitu materi, evaluasi, Informasi dan tentang.
<i>Scene 4</i>	Pada halaman ini terdapat beberapa materi obat tradisional untuk penyakit kulit dengan mencantumkan video contoh tumbuhan tradisionalnya.
<i>Scene 5</i>	Pada halaman ini terdapat tampilan quis dari materi obat tradisional serta permainan cocok gambar jenis obat tradisional.
<i>Scene 6</i>	Pada halaman ini menampilkan informasi mengenai apa itu obat tradisional, manfaat obat tradisional, dan efek samping obat tradisional, secara singkat .
<i>Scene 7</i>	Pada halaman ini terdapat informasi mengenai pembuat aplikasi, serta tujuan dibuatnya aplikasi.
<i>Scene 8</i>	Pada halaman ini terdapat soal soal tentang materi media pembelajaran obat tradisional.
<i>Scene 9</i>	Pada halaman ini terdapat gambar tanaman obat tradisional yang harus dicocokkan dengan masing-masing nama obat tersebut.

## 2. Perancangan Struktur Navigasi

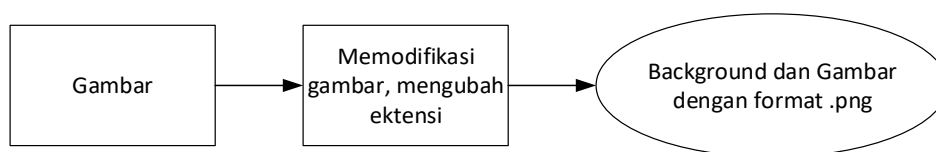
Pada Gambar 2 berupa struktur navigasi dapat diketahui bahwa aplikasi media pembelajaran obat tradisional memiliki 4 menu utama yaitu, materi, evaluasi, informasi, dan tentang.



Gambar 2. Struktur Navigasi

### C. Material Collecting (Pengumpulan Bahan)

Bahan-bahan penunjang aplikasi berupa gambar dan *audio* yang akan digunakan perlu dikumpulkan terlebih dahulu pada tahap ini. Bahan-bahan yang ada tidak selalu bahan yang sudah jadi tetapi ada juga bahan yang harus dibuat ataupun dimodifikasi sesuai dengan perancangan aplikasi, sehingga untuk mendapatkan bahan yang sesuai dengan kebutuhan, perlu melalui berbagai macam proses pengumpulan bahan materi. Konten gambar diambil dari internet dan melalui proses modifikasi dengan perangkat lunak pengolahan gambar, untuk suara dan video dengan cara mengunduh melalui internet dan di modifikasi menggunakan perangkat lunak pengolahan suara dan video, sedangkan untuk teks di ambil dari beberapa jurnal yang terdapat di internet. Dapat di lihat proses pengumpulan bahan pada Gambar 3.



Gambar 3. Proses Pengumpulan Data Gambar

**D. Assembly (Pembuatan)**

Tahap pembuatan ini membuat dan penyatuan semua objek-objek multimedia yang telah dibuat dan dikumpulkan berdasarkan perancangan yang telah dibuat sebelumnya. Semua data-data disatukan dan dibuat menjadi sebuah aplikasi ke dalam *software* Adobe Animate CC. Adobe Animate CC merupakan suatu perangkat lunak hasil perkembangan dari versi terdahulu yaitu Adobe Flash CS [16]. Dalam pembuatan dengan menggunakan *software* Adobe Animate CC ini, ditambahkan teks serta tomo-tombol yang intraktif ke dalam setiap script dan dapat dilihat hasil dari pembuatan aplikasi pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil Pembuatan Aplikasi

**E. Testing (Pengujian)**

*Testing* merupakan tahapan pengujian aplikasi yang telah selesai dibuat dengan tujuan untuk menguji kelayakan aplikasi. Pengujian aplikasi dilakukan dengan tahapan pengujian *alpha* dengan menggunakan *black box testing* [16]. Dapat dilihat hasil dari pengujian *alpha testing* pada Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Pengujian Alpha Testing**

No	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil Uji
1.	Instalasi Aplikasi	Pemasangan aplikasi perangkat pada <i>smartphone</i>	Berhasil
2.	Opening Intro	Tampil aplikasi pada layar	Berhasil
3.		Tampil pada layar aplikasi	Berhasil
4.	Halaman Menu Utama	Tampil menu utama	Berhasil
5.	Halaman Menu Materi	Tampil Pada aplikasi	Berhasil
		Masuk Ke isi Materi	Berhasil
		Next button isi materi	Berhasil
6.	Halaman Evaluasi	Memutar video	Berhasil
		Tampil halaman menu evaluasi	Berhasil
		Quiz tampil di layar aplikasi	Berhasil
		Terdapat pertanyaan di halaman <i>quiz</i>	Berhasil
		Waktu hitung mundur di halaman <i>quiz</i>	Berhasil
		Nilai bertambah di halaman <i>quiz</i>	Berhasil
		Halaman cocok gambar tampil di layar aplikasi	Berhasil
Mencocokkan Gambar sesuai arahan	Berhasil		
7.	Halaman Informasi	Tampil Halaman informasi di layar	Berhasil

No	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil Uji
		aplikasi	
8.	Halaman Tentang	Melanjutkan ke halaman berikutnya	Berhasil
9.	Keluar Apliasi	Tampil halaman pembuat aplikasi Tombol keluar	Berhasil Berhasil

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi media pembelajaran obat tradisional untuk penyakit kulit yang bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat umum tentang kegunaan dari obat tradisional. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi edukasi berbasis android dengan menggunakan *software* adobe *animate cc*, dimana dengan adanya aplikasi ini dapat menambah wawasan bagi masyarakat mengenai obat tradisional. Untuk implementasi dalam penelitian, menggunakan metodologi penelitian *Multimedia Development Life Cycle* dan menggunakan materi yang didapat dari jurnal-jurnal.

Jawaban penelitian ini bagaimana membuat media pembelajaran tentang obat tradisional untuk penyakit kulit secara interaktif dan efektif? Dalam pembuatan aplikasi media pembelajaran obat tradisional untuk penyakit kulit yang pertama kali dilakukan adalah membuat sebuah konsep aplikasi, membuat *design* untuk kebutuhan bahan yang digunakan, mengumpulkan bahan yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi. Setelah semuanya terpenuhi diolah menggunakan aplikasi *Adobe Animate CC* dimana dalam pembuatan aplikasinya di dukung oleh aplikasi pengolahan gambar, pengolahan video dan pengolahan *audio* yang dapat dijalankan di *smartphone* Android. Fitur apa saja yang dapat di tuangkan dalam media pembelajaran obat tradisional untuk penyakit kulit sehingga masyarakat dapat tertarik untuk memahami seputar obat tradisional? Aplikasi ini disajikan menggunakan sistem multimedia dengan berbagai fitur yang dapat membantu masyarakat umum dalam hal mempelajari mengenai obat tradisional dengan visual berupa gambar, video, teks dan animasi, diolah dengan berbagai aplikasi pendukung sehingga dapat disajikan lebih interaktif dan menarik.

Keselarasan hasil Penelitian Ini meliputi beberapa penelitian sebelumnya dengan adanya hasil keluaran aplikasi mengenai media pembelajaran obat tradisional untuk penyakit kulit menggunakan sistem multimedia dari Rujukan yang pertama berjudul "*Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup Untuk Siswa Kelas VI Sekolah Dasar Berbasis Android*" pada penelitian ini terdapat fitur pengelompokan hewan dan tumbuhan. Penelitian kedua "*Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan Dan Habitatnya Dalam 3 Bahasa Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Multimedia*" pada penelitian terdapat fitur mengenai hewan dengan penjelasan 3 bahasa dan memiliki latihan soal serta game. Penelitian ketiga "*Pengembangan Aplikasi Pengenalan Huruf, Angka Dan Warna Untuk Anak Berbasis Multimedia*" pada penelitian ini terdapat fitur mengenal huruf, angka dan jenis-jenis warna. Penelitian ke empat "*Perancangan Aplikasi Resep Pengobatan Gangguan Pernapasan Dengan Tanaman Obat Menggunakan Pendekatan Agile Process Dengan Model Extreme Programming Berbasis Android*" pada penelitian terdapat fitur menampilkan kategori penyakit pernapasan dan jenis tanaman obat. Penelitian ke lima "*Aplikasi Panduan Praktis Obat Herbal Untuk Penyakit Dalam Berbasis Platform Android*" pada penelitian ini terdapat fitur daftar penyakit dalam dan galeri tanaman herbal. Untuk hasil keluaran yang di kembangkan mengenai aplikasi pembelajara obat tradisional dikemas dengan fitur video dan evaluasi hasil pembelajaran berupa game dan kuis.

Implikasi hasil penelitian ini menyediakan aplikasi pembelajaran obat tradisional dengan adanya materi-materi dasar obat tradisional, seperti pengertian, khasiat, dan gambar berupa teks dan video agar lebih interaktif. Kemudian tersedianya fitur evaluasi berupa kuis dan cocok gambar sebagai tolak ukur bahwa pengguna benar-benar memahami mengenai isi materi obat tradisional. Manfaat bagi pengguna aplikasi pembelajaran obat tradisional untuk membantu masyarakat umum agar lebih mudah memahami dan mengetahui informasi mengenai obat tradisional untuk penyakit kulit.



Urgensitas hasil penelitian aplikasi pembelajaran obat tradisional menggunakan sistem multimedia ini memiliki peranan penting untuk membantu masyarakat memperoleh pengetahuan mengenai obat tradisional sebagai media pembelajaran, karena metode pembelajaran yang sebelumnya masih konvensional sehingga sulit dipahami.

Kontribusi penelitian ini dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) aplikasi media pembelajaran obat tradisional untuk penyakit kulit ini dapat berguna bagi perkembangan ilmiah di bidang teknologi, dengan implementasi sistem multimedia dapat mendukung masyarakat umum yang ingin obat tradisional untuk penyakit kulit, dikarenakan aplikasi yang dibuat mempelajari semua aspek obat tradisional berupa gambar, teks, video dan kuis sehingga dapat mempermudah masyarakat umum untuk belajar obat tradisional.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan mengenai rancang bangun media pembelajaran obat tradisional untuk penyakit kulit berbasis android, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran obat tradisional untuk penyakit kulit ini sudah berjalan dengan semestinya yaitu semua fitur seperti game, kuis, animasi 2D dan video dalam media pembelajaran ini dapat berjalan dengan baik sesuai dengan apa yang dirancang. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dalam menu materi ditambahkan suara penjelasan materi tersebut. Serta perlu adanya materi tambahan jenis-jenis obat yang lain. Aplikasi ini perlu di kembangkan menggunakan teknologi augmented reality supaya aplikasi lebih interaktif dan menarik lagi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. Makkasau, "Penggunaan Metode Analytic Hierarchy Process (Ahp) Dalam Penentuan Prioritas Program Kesehatan (Studi Kasus Program Promosi Kesehatan)," *J@Ti Undip J. Tek. Ind.*, vol. 7, no. 2, pp. 105–112, 2013, doi: 10.12777/jati.7.2.105-112.
- [2] M. G. Sadewo, A. P. Windarto, S. R. Andani, and Handrizal, "Pemanfaatan Algoritma Clustering Dalam Mengelompokkan Jumlah Desa / Kelurahan Yang Memiliki Sarana Kesehatan Menurut Provinsi Dengan K-Means," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 1, no. 1, pp. 124–131, 2017, [Online]. Available: <https://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/komik/article/view/483/424>.
- [3] A. U. Firmansyah, "Rancang Bangun Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Kulit Berbasis Mobile Dengan Menggunakan Metode Backward Chaining," vol. 2, no. 2, pp. 68–73, 2019.
- [4] A. N. Sari, "Antioksidan Alternatif Untuk Menangkal Bahaya Radikal Bebas Pada Kulit," *J. Islam. Sci. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 63–68, 2015.
- [5] D. Agustina, H. Mustafidah, and M. R. Purbowati, "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit Akibat Infeksi Jamur ( Expert System to Diagnose of Skin Disease Due to Fungal Infections )," *Juita Issn 2086-9398*, vol. IV, no. 2, pp. 67–77, 2016.
- [6] Y. Y. Vera Susi, "Penyuluhan Pemanfaatan Tanaman Obat Dan Obat Tradisional Indonesia Untuk Pencegahan Dan Penanggulangan Penyakit Hipertensi Di Desa Salam Bue," *J. Educ. Dev.*, vol. 8, no. Vol 8 No 1 (2020): Vol.8 No.1 Februari 2020, p. 11, 2020, [Online]. Available: <http://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/1492>.
- [7] L. Oktora, R. Kumala, S. Staf, P. Program, S. Farmasi, and U. J. Pendahuluan, "Pemanfaatan Obat Tradisional Dengan Pertimbangan Manfaat Dan Keamanannya," *Maj. Ilmu Kefarmasian*, vol. III, no. 1, pp. 1–7, 2006.
- [8] R. Pratiwi, F. A. Saputri, and R. F. Nuwarda, "Tingkat Pengetahuan Dan Penggunaan Obat Tradisional Di Masyarakat: Studi Pendahuluan Pada Masyarakat Di Desa Hegarmanah, Jatinangor, Sumedang," *Dharmakarya*, vol. 7, no. 2, pp. 97–100, 2018, doi: 10.24198/dharmakarya.v7i2.19295.
- [9] A. Adhayani and D. Tresnawati, "Pengembangan Sistem Multimedia Pembelajaran Iqro ' Menggunakan Metode Luther," *J. Algoritm.*, vol. 12, no. 2, pp. 265–270, 2015.
- [10] D. V. S. Putri, A. D. Supriatna, and Bunyamin, "Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup Untuk Siswa Kelas VI Sekolah Dasar Berbasis Android," *J. Algoritm.*, vol. 11, no. 2, 2014.

- [11] R. A. Rahman and D. Tresnawati, “Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan dan Habitatnya Dalam 3 Bahasa Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Multimedia,” *J. Algoritm.*, vol. 13, no. 1, pp. 184–190, 2016, doi: 10.33364/algoritma/v.13-1.184.
- [12] N. Fitriyani, D. Tresnawati, and N. Hadiyanto, “Pengembangan Aplikasi Pengenalan Huruf, Angka Dan Warna Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android,” *J. Algoritm.*, vol. 11, no. 2, 2014.
- [13] Y. I. Chandra, “Pengenalan Suara Menggunakan Pendekatan Agile Process Dengan Model Extreme Programming Berbasis Android,” *Ikraith-Informatika*, vol. 1, no. 2, pp. 35–44, 2017, [Online]. Available: <http://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-informatika/article/download/103/38/>.
- [14] L. D. Brucles, R. Kurniawan, and S. Adrianto, “Aplikasi Panduan Praktis Obat Herbal Untuk,” *Inform. Manaj. dan Komput.*, vol. 10, no. 2, pp. 40–46, 2018.
- [15] I. Binanto, *Multimedia Digital - Dasar Teori dan Pengembangannya*. Yogyakarta: Andi, 2010.
- [16] Y. Nuriyanti and D. Tresnawati, “Pengembangan Aplikasi Pengenalan Dasar Bahasa Isyarat Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android,” *J. Algoritm.*, vol. 12, no. 1, 2015.