BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Obat tradisional adalah obat-obatan yang diolah secara tradisional, turun-temurun, berdasarkan resep nenek moyang, adat-istiadat, kepercayaan, atau kebiasaan setempat, baik bersifat *magic* maupun pengetahuan tradisional. Menurut penelitian masa kini, obat-obatan tradisional memang bermanfaat bagi kesehatan, dan kini digencarkan penggunaannya karena lebih mudah dijangkau masyarakat, baik harga maupun ketersediaannya[1].

Obat tradisional saat ini makin banyak ditinggalkan oleh kalangan pekerja terutama di perkotaan yang memiliki jadwal kerja yang padat. Mengkonsumsi obat kimia yang banyak beredar di toko-toko obat mereka pilih dikarenakan praktis dan mudah di dapat, namun terdapat beberapa obat kimia yang mempunyai campuran bahan kimia yang tidak dapat disintesis di dalam tubuh, dan sekarang banyak beredar obat yang berbahaya atau obat yang dipalsukan[1].

Balai Penyuluhan Pertanian adalah kelembagaan penyuluhan pemerintah yang berkedudukan di kecamatan, adapun penyuluhan itu sendiri merupakan suatu sistem pendidikan yang bersifat non formal atau suatu sistem pendidikan diluar sistem persekolahan yang biasa, dimana orang ditunjukkan cara-cara mencapai sesuatu dengan memuaskan sambil orang itu tetap mengerjakannya sendiri, jadi belajar dengan mengerjakan sendiri. Eksistensi balai penyuluhan pertanian sangat di tentukan oleh kebijakan pemerintah, baik oleh pusat maupun daerah. Menurut ilmu pertanian, penyuluhan pertanian adalah ilmu sosial yang mempelajari sistem serta proses perubahan yang terjadi pada individual dan pula masyarakat supaya terwujud yang jauh lebih baik dalam bidang pertanian.

Selama ini pihak Balai Penyuluhan Pertanian melakukan sosialisasi menggunakan iklan seperti buku, website, spanduk, dan atau pun secara konvensional dengan cara bertatap muka seperti ceramah dan menggunakan slide presentasi. Namun, hal tersebut dirasa kurang efisien karena mengaksesnya sedikit

mengeluarkan biaya dan pihak Balai Penyuluhan Pertanian tidak dapat setiap waktu memberikan sosialisasi kepada masyarkat.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Rendi Saputra, SP. selaku pemberi bimbingan sosialisasi di Balai Penyuluhan Pertanian, mengatakan bahwa masih banyak masyarakat yang belum paham akan pemanfaatan tanaman obat keluarga. Masyarakat sering salah dalam menentukan bahan baku dalam pembuatan obat tradisional dan tidak mengerti cara untuk mengolah bahan tersebut. Hal ini disebabkan karena pada saat proses sosialisasi pihak Balai Penyuluhan Pertanian hanya menjelaskan teori-teoriya saja, tanpa menjelaskan gambaran-gambaran tentang pengetahuan tanaman obatnya.

Menurut Roscoe, dalam buku "Menganalisa Satistik Bisnis dan Ekonomi dengan SPSS 21". Mengutarakan perkiraan sampel lebih dari 30 atau kurang dari 500, sudah sesuai untuk kebanyakan penelitian[13]. Hasil dari kuesioner yang dibagikan kepada 35 responden masyarakat, menyatakan bahwa 69% tidak mengetahui tentang tanaman obat, baik itu tentang penanamannya maupun peracikannya, dan responden sebanyak 83% memilih *game* sebagai media pembelajarannya.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa perlu adanya sebuah media yang dapat membantu pihak Balai Penyuluhan Pertanian dalam mensosialisasikan jenis tanaman obat kepada masyarakat dengan cara yang menarik. Menurut hasil penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Irvan Nur Firdaus[2] yang menerangkan tentang narkoba dan Rifan Muhammad[3] yang menerangkan tentang peracikan tanaman obat, diperoleh hasil bahwa *game* edukasi dapat membantu masyarakat untuk mendapatkan gambaran-gambaran yang terdapat dalam buku / dalam materi sosialisasi.

Hasil kuesioner yang diberikan ke 35 responden, didapatkan 73% menggunakan Android dan 27% menggunakan IOS. Menurut penelitian yang telah dilakukan sebelumnya sebanyak 41,02 % pengguna android di tahun 2014. Hal ini membuktikan bahwa remaja di Indonesia memiliki perhatian yang cukup besar dalam penggunaan *smartphone* Android [4].

Berdasarkan hasil permasalahan yang telah diuraikan, maka diperlukan suatu sistem yang berbentuk *game* edukasi "PERACIKAN OBAT HERBAL BERBASIS ANDROID", dengan harapan aplikasi *game* ini dapat mengenalkan jenis–jenis tanaman obat kepada masyarakat, agar masyarakat memiliki keinginan untuk menanam tumbuhan obat di lingkungan sekitarnya, dan dapat meracik sendiri obat herbal yang digunakan untuk menyembuhkan penyakit yang dapat diobati menggunakan obat herbal.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, berikut ini masalah-masalah yang dapat diidentifikasi :

1. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang tanaman obat dan peracikan tanaman obat yang terbatas.
2. Kurangnya pengetahuan cara menanam/budidaya tanaman obat kepada masyarakat.
3. Kurangnya media alternatif sosialisasi kepada masyarakat, agar masyarakat dapat memahami materi sosialisasi yang telah disampaikan dengan lebih jelas.

1.3 Maksud dan Tujuan

Dalam penelitian ini memiliki maksud dan tujuan yang harus dicapai oleh peneliti dalam penulisan dan pembuatan aplikasi, adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. **Maksud**

   Adapun maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah aplikasi *game* edukasi untuk memperkenalkan jenis tanaman obat, penanaman obat dan peracikan obat herbal kepada masyarakat yang diharapkan dapat memudahkan masyarakat untuk belajar dan mengenal obat-obatan herbal.

2. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam pembangunan *game* edukasi ini adalah sebagai berikut :

a. Memberikan informasi tentang tanaman obat dan bagaimana cara melakukan peracikan tanaman obat kepada masyarakat.
b. Memberikan informasi tentang bagaimana cara menanam/membudidayakan tanaman obat di lingkungan sekitar kepada masyarakat.
c. Menyediakan sebuah media dalam bentuk *game* yang dapat memberikan pengetahuan tentang tanaman obat, cara penanaman tanaman obat, serta peracikan obat herbal melalui cara bermain, gambar, dan animasi.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini terdapat beberapa batasan masalah agar tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditentukan sehingga penelitian yang dikaji akan lebih terfokus. Adapun batasan masalah tersebut diantaranya :

1. Penyakit yang akan dibahas adalah :
   a. Batuk
   b. Flu
   c. Sakit kepala / pusing
   d. Demam
   e. Maag
2. Penyakit yang akan dibahas yaitu penyakit yang sering dialami atau dikeluhkan oleh masyarakat, berdasarkan dari hasil kuesioner yang telah didapat.
3. *Game* yang akan dibangun hanya dapat diajalankan atau digunakan pada perangkat android.
4. Tampilan *Game* yang akan dibangun dalam bentuk dua dimensi.
5. *Game* yang akan dibangun bersifat *offline* dan hanya dapat dimainkan oleh 1 orang.

6. *Game* yang akan dibangun ber*genre adventure, time management* dan *simulasi.*
7. Multimedia yang di cakup berupa media teks, suara, dan gambar.
8. Data yang digunakan dalam pembangunan *game* ini bersumber dari dokumen dan slide persentasi yang terdapat di Balai Penyuluhan Pertanian Kota Tasikmalaya.
9. Metode analisis pembangunan perangkat lunak yang digunakan adalah *Unified Modeling Language* (UML).
10. *Tools* yang digunakan dalam pembangunan *game* ini adalah :
    a. *Game Maker Studio* sebagai *tools* pembangunan *game.*
    b. *Adobe Photoshop CS6* sebagai *tools* pembuatan *game assets*, seperti karakter, *background*, dan *user interface*.
    c. *Android Studio* sebagai *APK Builder*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dalam penulisan dan pembangunan perangkat lunak ini memiliki beberapa tahap, tahapan-tahapan dalam penulisan dan pembangunan perangkat lunak, yaitu sebagai berikut:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Wawancara

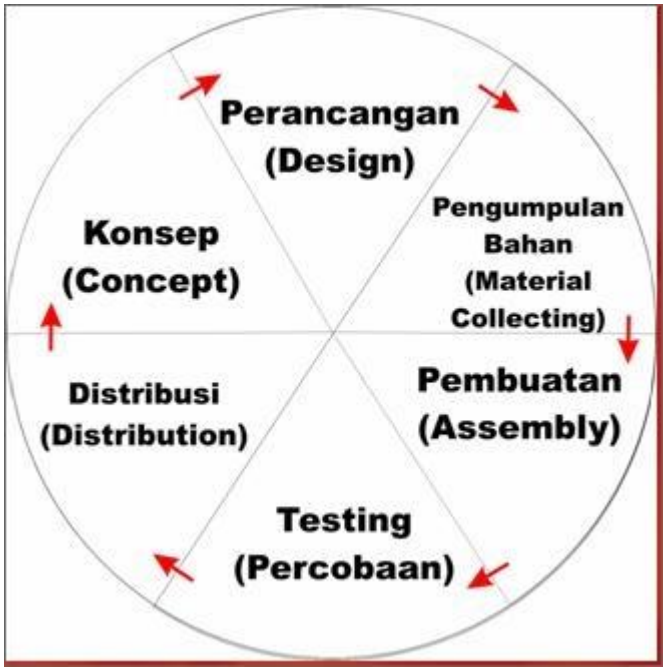
   Wawancara dilakukan kepada pengajar sosialisasi dan masyarakat untuk mengetahui sejauh mana masyarakat mengenal tanaman obat.
2. Kuesioner

   Pengumpulan data dengan memberikan angket kepada responden.
3. Studi Literatur

   Pengumpulan data dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah jurnal, artikel dan buku yang berhubungan dengan *game* dan tanaman obat.

1.5.2 Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak dalam pembangunan *game* edukasi peracikan obat herbal ini menggunakan MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Gambaran metode *Multimedia Development Life Cycle* menurut *Arch luther* [12], yang dapat dilihat pada gambar 1.1 di bawah ini :



Gambar 1. 1 Metode Multimedia Development Life Cycle

Penjelasan dari tahap-tahap model MDLC adalah sebagai berikut :

1. Konsep

   Tahap konsep (*concept*) adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (*audiens identification*). Tujuan aplikasi(informasi, hiburan, pelatihan, dan lain-lain) dan spesifikasi umum lainnya.

2. Perancangan

   Tahap perancangan (*design*) adalah tahap membuat spesifikasi secara rinci mengenai arsitektur program, gaya, tampilan dan bahan untuk program yang akan dibangun.

3. Pengumpulan Bahan

   Tahap pengumpulan bahan (*material collecting*) adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan program yang akan

dibangun. Bahan-bahan itu, antara lain seperti foto, animasi, audio, dan lain-lain.

4. Pembuatan

Tahap pembuatan (*assembly*) adalah tahap pembuatan semua bahan multimedia dan digabungkan seluruhnya menjadi sebuah aplikasi utuh.

5. Percobaan

Tahap percobaan (*testing*) adalah tahap yang dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi atau program dan dilihat apakah terdapat kesalahan atau tidak. Tahap pertama pada tahap ini disebut juga sebagai tahap pengujian alpha (*alpha test*) yang pengujinya dilakukan oleh pembuatnya sendiri, setelah lolos dari pengujian alpha, pengujian beta pun dilakukan yang melibatkan pengguna akhir.

6. Distribusi

Tahap distribusi (*distribution*) adalah tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi, dapat dilakukan dengan cara menggunakan *internet*, LAN, WAN, dan lain-lain.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penulisan tugas akhir yang akan dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Di dalam bab ini berisikan latar belakang masalah yang terdapat di Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Cisayong Kabupaten Tasikmalaya, mengidentifikasi masalah, menentukan maksud dan tujuan, batasan masalah penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Di dalam bab ini membahas tentang tempat penelitan yang meliputi pengertian Balai Penyuluhan Pertanian, sejarah Balai Penyuluhan Pertanian, sejarah Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Cisayong Kabupaten Tasikmaya, visi dan misi, struktur organisasi, pengertian tanaman, tanaman obat serta golongannya, teori-teori mengenai game, sejarah android, metode yang digunakan

dalam pengujian sistemnya, dan pembahasan mengenai *tools* dan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun perangkat lunak.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Di dalam bab ini membahas tentang analisis sistem yang terdiri dari deskripsi sistem, analisis kebutuhan dalam pembangunan sistem dan perancangan sistem yang akan dibangun analisis metode pembelajaran interaktif, analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional, serta perancangan sistem seperti perancangan struktur menu, perancangan antar muka, perancangan pesan dan jaringan semantik pada aplikasi *game* tentang obat-obatan herbal.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Di dalam bab ini memberikan hasil analisis, seperti implementasi perangkat keras, perangkat lunak, implementasi aplikasi, implementasi antar muka, serta hasil pengujian sistem dari aplikasi untuk mengetahui, apakah aplikasi yang dibangun telah memenuhi kebutuhan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Di dalam bab ini berisikan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian mulai dari melakukan penelitian hingga implementasi dari sistem yang berisi permasalah utama yang ada di Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Cisayong Kabupaten Tasikmalaya, serta saran-saran untuk dapat dikembangkan menjadi lebih baik dan lebih berguna lagi.