

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tumbuhan merupakan keanekaragaman hayati yang selalu ada di sekitar, baik itu yang tumbuh secara liar maupun yang sengaja dibudidayakan. Dewasa ini tumbuhan tidak lagi dipandang sabagai tanaman penghias atau penghijau saja tetapi juga sebagai tanaman obat yang multifungsi bahkan untuk fungsinya sendiri tumbuhan dapat menjadi alternatif penyembuhan dalam berbagai macam penyakit, baik itu penyakit sedang maupun penyakit yang telah memasuki tingkat keganasan.

Para ahli dari berbagai negara pun tidak pernah berhenti melakukan penelitian dan pengujian berbagai macam tumbuhan yang secara tradisional dipakai untuk penyembuhan penyakit tertentu. Hasil menunjukkan bahwa penggunaan tumbuhan tersebut dapat dipertanggung jawabkan. Hal ini terbukti dari penelitian yang telah dilakukan dan diketahui bahwa ada komposisi kandungan kimia obat-obatan yang terdapat pada jenis tumbuhan tertentu yang telah dipakai oleh nenek moyang sebagai ramuan tradisional.

Di dalam kitab suci Al-Qur'an, terdapat ayat-ayat Allah menyebutkan tentang tanaman obat dan memerintahkan manusia untuk menggunakannya, seperti yang tercantum dalam Al-Qur'an surat An-Nahl ayat 11 berikut :

يُنَبِّتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ
كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿١١﴾

“Dia menumbuhkan bagi kamu dengan air hujan itu tanaman-tanaman; zaitun, korma, anggur dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada demikian itu benar-benar ada tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang memikirkan”. (QS. An-Nahl 16 : 11)

Namun, karena minimnya informasi dan penyuluhan tentang pentingnya penggunaan tanaman obat, sehingga tidak banyak masyarakat yang tahu tanaman apa saja yang layak dikonsumsi sebagai obat dan seperti apa cara pengolahannya. Meskipun saat ini sudah banyak sekali buku yang mengemas secara khusus tentang informasi tanaman obat tradisional, tetapi terkadang masyarakat selalu menginginkan sesuatu informasi yang lebih praktis dan lebih menarik, karena selain membutuhkan biaya tambahan untuk membeli buku tersebut, buku juga kurang praktis untuk dibawa kemana-mana.

Dengan adanya kemajuan teknologi yang sangat pesat pada saat ini dibutuhkan aplikasi yang dapat mengakomodir kebutuhan setiap pengguna akan aplikasi pengganti buku yang mudah dibawa serta dapat digunakan kapanpun dan dimanapun dengan efektif.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka merasa tertarik untuk membuat dan membahas lebih lanjut tentang tanaman obat tradisional dan merancang nya dalam bentuk aplikasi *mobile* berbasis android. sehingga diharapkan akan membantu mempermudah masyarakat dalam mencari informasi mengenai obat-obatan tradisional. Oleh karena itu, memilih topik ini untuk tugas akhir dengan judul **“Rancang Bangun Aplikasi Ensiklopedia Tanaman Obat Tradisional Berbasis Android”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pengamatan dan penelitian permasalahan yang bisa diidentifikasi yaitu :

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi *mobile* pada sistem operasi android yang dapat menyediakan informasi mengenai tanaman obat tradisional ?
2. Bagaimana mengimplementasikan aplikasi ensiklopedia tanaman obat tradisional pada sistem operasi android yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat ?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan pemaparan permasalahan di atas agar hasil penelitian sesuai dengan perumusan masalah dan hasilnya sesuai dengan yang diharapkan maka permasalahan dibatasi, sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dibangun hanya membahas nama tanaman, nama ilmiah, nama lokal, khasiat serta cara pengolahannya.
2. Aplikasi ini berisi materi berupa teks, gambar dan tidak menampilkan dalam bentuk *video*
3. Aplikasi ini bisa melakukan pencarian berdasarkan kategori tanaman dan penyakit
4. Data pada tanaman dispesifikasikan kedalam lima kategori, diantaranya akar, buah, daun, biji dan batang.

5. Informasi obat yang di bahas hanya informasi yang sesuai dengan informasi yang diperoleh dari sumber referensi, yaitu pada buku Ensiklopedi Tanaman Obat Indonesia (Sugeng Haryanto, 2012)
6. Untuk mengakses aplikasi ini, *user* harus terhubung dengan internet karena sistem melakukan proses secara *online*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari dilakukannya pembangunan aplikasi ensiklopedia tanaman obat tradisional berbasis android ini pada intinya adalah untuk memberi kemudahan kepada masyarakat dalam mencari khasiat tanaman-tanaman obat secara terperinci berdasarkan kategori, sehingga masyarakat bisa mengetahui tanaman apa saja yang bisa dijadikan obat dan seperti apa cara pengolahannya.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini terdiri dari dua tahap, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pengembangan *system* yang menggambarkan alur kerja dari setiap langkah sebagai berikut:

1.5.1 Tahap Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam tugas akhir terdapat tiga bagian, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Studi *literature*

merupakan cara pengumpulan data dengan mempelajari literatur, paket modul dan panduan, buku-buku pedoman, buku-buku perpustakaan dan segala

kepuustakaan lainnya yang dianggap perlu untuk lebih mempertajam konsep dan teori yang mendukung permasalahan yang dibahas.

2. Observasi

yaitu metode untuk mendapatkan data dengan melakukan pengamatan langsung dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang terkait tanpa mengajukan pertanyaan. Pada waktu pelaksanaan observasi, mengamati cara kerja sistem yang dibuat. Dengan melakukan observasi maka mengetahui apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi ini.

3. Teknik analisis

Analisis dilakukan dengan cara melakukan tukar pendapat baik dengan dosen pembimbing, komunitas, *developer*, maupun dengan teman guna mendapatkan informasi yang berkaitan dengan pokok bahasan.

1.5.2 Tahap Pengembangan Sistem

Dalam pembangunan aplikasi ensiklopedia ini mengikuti tahapan-tahapan berdasarkan metode yang digunakan yaitu *RUP*.

Rational Unified Process (RUP) merupakan suatu metode rekayasa perangkat lunak yang dikembangkan dengan mengumpulkan berbagai *best practises* yang terdapat dalam industri pengembangan perangkat lunak.

RUP menggunakan konsep *object oriented*, dengan aktifitas yang berfokus pada pengembangan model dengan menggunakan *Unified Model Language (UML)*. Pada tahap pengembangannya, *RUP* memiliki empat fase. Berikut tahapan-tahapan pembangunan sistem menggunakan metode *RUP* :

1) *Inception* / Insepsi

Pada tahap ini pengembang mendefinisikan batasan kegiatan, melakukan analisis kebutuhan *user*, dan melakukan perancangan awal perangkat lunak.

2) *Elaboration* / Elaborasi

Pada tahap ini dilakukan perancangan perangkat lunak mulai dari menspesifikasikan fitur perangkat lunak hingga perilsan prototipe versi betha dari perangkat lunak.

3) *Construction* / konstruksi

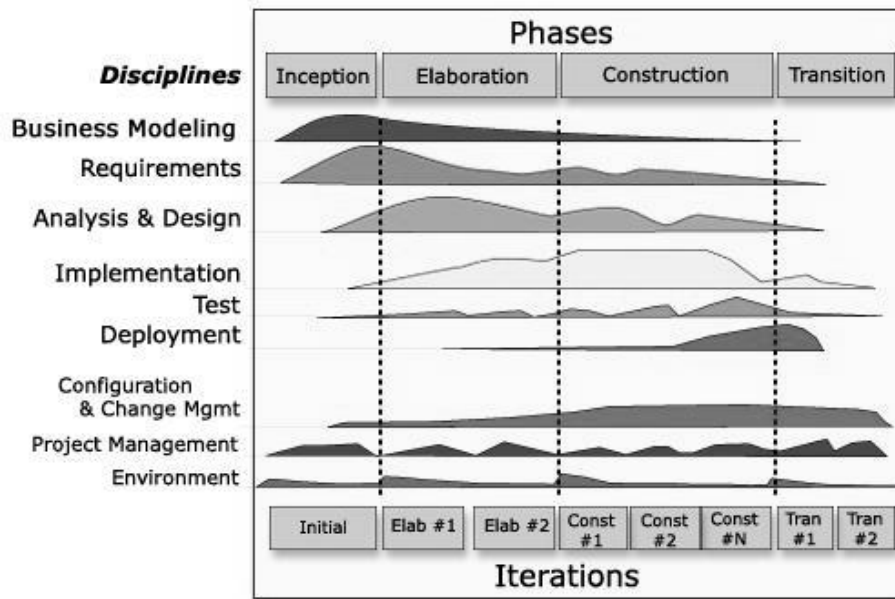
Pada tahap ini dilakukan pengimplementasian rancangan perangkat lunak. pada akhir tahap ini, perangkat lunak versi akhir yang sudah disetujui administrator dirilis beserta dokumentasi perangkat lunak. Melakukan sedeteran iterasi, pada setiap iterasi akan melibatkan proses analisa, desain, implementasi dan *testing*.

4) *Transition* / transisi

Membuat apa yang sudah dimodelkan menjadi suatu produk jadi, dalam fase ini dilakukan *beta* dan *performance testing*, membuat dokumentasi tambahan seperti : *training*, *user guides* dan *sales kit* .

Pada gambar 1.1 di bawah ini menggambarkan arsitektur *Rational Unified*

Process



Gambar 1.1 *Arsitektur Rational Unified Process*

(Diunduh dari <http://www.pakgaol.com/2013/03/penerapan-tahapan-metodologi.html>)

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari tiap bab dalam laporan tugas akhir ini bertujuan untuk mendapatkan keterarahan dan sistemasi dalam penulisan sehingga mudah dipahami, adapun sistematika secara umum dari penulisan laporan tugas akhir ini ini adalah:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini merupakan pengantar yang memberikan gambaran mengenai permasalahan - permasalahan yang kemudian akan dibahas pada bab-bab selanjutnya. Terdapat tujuh pokok bahasan dalam bab ini, yaitu

latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dijelaskan tentang teori-teori yang digunakan dalam analisa permasalahan yang ada, dan juga teori-teori yang digunakan dalam perancangan dan implementasi.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas mengenai analisis dari permasalahan yang ada saat ini dan analisis kebutuhan yang diperlukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pembuatan desain dari sistem dengan mengacu pada analisis yang telah dibahas. Desain sistem yang akan dijelaskan terbagi menjadi tiga bagian, meliputi desain *user interface*, desain data dan desain proses.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini dijelaskan tentang spesifikasi aplikasi, kebutuhan aplikasi, implementasi aplikasi, dan pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi yang dibangun.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut dalam upaya memperbaiki kelemahan pada aplikasi guna untuk mendapatkan hasil kinerja aplikasi yang lebih baik dan pengembangan program selanjutnya.