

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia adalah negara yang memiliki berbagai jenis tanaman rimpang yang dapat tumbuh di tanahnya. Tanaman rimpang adalah tanaman temu-temuan yang berasal dari famili *Zingiberaceae* yang dimana umbi batangnya berada di bawah tanah.

Zaman moderen sekarang ini, dari 100 orang responden yang berprofesi sebagai mahasiswa, pelajar, karyawan dan ibu rumah tangga dengan rentang usia 15-30 tahun, 65,8% responden belum paham dengan berbagai jenis tanaman rimpang serta perbedaan antara tanaman rimpang satu dengan lainnya.

Penggunaan teknologi *smartphone* untuk keperluan mengakses berbagai macam informasi sudah tidak dapat diragukan lagi. Tidak jarang pula *smartphone* digunakan sebagai media sarana mendapatkan informasi dengan mudah dan cepat. Sudah menjadi hal biasa melihat masyarakat khususnya Indonesia mempunyai *smartphone*, bahkan mungkin lebih dari satu. Salah satu *smartphone* yang kini sedang menjadi pemberitaan adalah *smartphone* berbasis Android. Pemanfaatan teknologi berbasis Android mendorong penulis membuat aplikasi sistem pakar untuk membantu anak muda dapat dengan mudah mengidentifikasi tanaman rimpang menggunakan metode *forward chaining*.

Berdasarkan permasalahan di atas penulis membuat skripsi untuk sistem pakar tanaman rimpang berbasis Android berjudul "**Analisis dan Perancangan**

## Sistem Pakar Identifikasi Tanaman Rimpang dengan Metode Forward Chaining Berbasis Android”.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah bagaimana memanfaatkan teknologi *smartphone* sebagai alat bantu untuk mengidentifikasi tanaman rimpang berbasis android.

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas dapat dibuat suatu batasan masalah untuk menjaga agar pembahasan lebih fokus, terarah, dan tidak melebar, maka penulis memberikan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi di *smartphone* berbasis Android dengan menggunakan sistem operasi android 4.0 (*Ice Cream Sandwich*) ke atas.
2. Aplikasi ini dibatasi pada 8 (delapan) jenis tanaman rimpang yaitu Jahe (*Zingiber officinale Rosc.*), Kunyit (*Curcuma longa Linn.*), Lengkuas (*Alpimia galangal (L.) Wild*), Kencur (*Kaempferia galangal Linn.*), Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*), Temu Hitam (*Curcuma aeruginosa Roxb.*), Temu Giring (*Curcuma heyneana*), dan Temu Kunci (*Boesenbergia rotunda*).
3. Aplikasi akan menghasilkan *output* berupa informasi tanaman rimpang yang diidentifikasi serta manfaat dari tanaman rimpang tersebut, jika pengguna menginputkan jawaban yang sesuai dengan tanaman rimpang yang diidentifikasi.
4. Penentuan jenis tanaman rimpang tidak menggunakan *image processing*.

5. Aplikasi ini menggunakan metode *forward chaining* dengan bahasa pemrograman java dan *database* menggunakan SQLite.
6. *Software* yang digunakan Android Studio dan DB Browser for SQLite.
7. Sasaran pengguna aplikasi ini adalah anak muda, ibu rumah tangga dan anak sekolah.
8. Aplikasi ini dirancang hingga tahap uji coba.

#### **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

##### **1.4.1 Maksud Penelitian**

Maksud dari penelitian ini adalah menerapkan ilmu yang telah didapat di Universitas Amikom Yogyakarta sebagai bukti telah berperan aktif dalam mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya bidang teknologi informasi.

##### **1.4.2 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat membuat aplikasi *mobile* berbasis android untuk mengidentifikasi tanaman rimpang berdasarkan ciri-ciri yang terlihat pada tanaman rimpang yang akan diidentifikasi.
2. Memberikan informasi kepada pengguna mengenai tanaman rimpang yang diidentifikasi serta manfaatnya.

#### **1.5 Metode Penelitian**

##### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data untuk mengidentifikasi masalah adalah sebagai berikut:

## 1. Metode Studi Pustaka

Data-data dikumpulkan dengan cara mempelajari, meneliti, dan memahami literatur baik dalam bentuk buku, jurnal ilmiah, situs-situs di internet dan berbagai bacaan yang berkaitan dengan topik tanaman rimpang yang dapat dipertanggungjawabkan keakuratannya sehingga bisa dijadikan referensi penelitian.

## 2. Metode Wawancara

Metode pengumpulan data dengan cara tanya jawab kepada narasumber atau ahli pakar untuk mendapatkan informasi yang digunakan sebagai data atau acuan dalam pembuatan aplikasi sistem pakar ini. Pada penelitian ini pakar yang dipilih adalah seorang dosen di universitas swasta di Yogyakarta.

### 1.5.2 Metode Analisis

Merupakan tahapan untuk menganalisis aplikasi yang akan dibuat. Adapun analisis yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan sistem yang terdiri dari kebutuhan fungsional dan non-fungsional.
2. Analisis kelayakan sistem terdiri dari analisis kelayakan teknologi, kelayakan operasional, dan kelayakan hukum.

### 1.5.3 Metode Perancangan

Merupakan tahapan dalam merancang proses yang terjadi di dalam aplikasi, serta relasi yang terdapat dalam *database*. Perancangan UML (*Unified Modeling Language*) untuk memvisualisasikan proses yang terjadi di dalam sistem dan merancang *interface* untuk membuat tampilan aplikasi bagi pengguna.

#### 1.5.4 Metode Pengujian

Sistem akan diujikan menggunakan metode *White-Box Testing*, *Black-Box Testing* dan kuesioner. Metode *White-Box Testing* merupakan cara pengujian dengan melihat kode-kode program dan menganalisis ada kesalahan atau tidak, sedangkan metode *Black-Box Testing* adalah pengujian yang dilakukan dengan cara mengamati hasil eksekusi dan memeriksa fungsional dari perangkat. Uji kuesioner adalah suatu teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan penganalisis mempelajari sistem yang ada, dengan menggunakan kuesioner dapat mengukur apa yang ditemukan dalam wawancara.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistem penulisan bertujuan untuk mempermudah dalam penulisan laporan skripsi. Adapun sistematika penulisan pada laporan perancangan aplikasi sistem pakar ini adalah sebagai berikut:

##### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

##### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini membahas tentang tinjauan pustaka yang dapat dijadikan referensi serta dasar teori yang mempunyai hubungan dalam pembuatan aplikasi sistem pakar identifikasi tanaman rimpang berbasis android.

### **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini membahas tentang penjelasan mengenai hal-hal yang berhubungan dengan analisis aplikasi yang meliputi kebutuhan sistem aplikasi dan analisis kelayakan sistem aplikasi. Dalam bab ini juga dibahas mengenai perancangan dari aplikasi yang akan dibuat.

### **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini membahas tentang bagaimana aplikasi digunakan serta memaparkan hasil-hasil dari tahapan-tahapan penelitian dari tahap analisa, perancangan, pembuatan dan pengujian program aplikasi.

### **BAB V : PENUTUP**

Pada bab ini dikemukakan kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian serta saran untuk perbaikan dalam aplikasi yang telah dibuat.

### **DAFTAR PUSTAKA**

