

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Android merupakan sebuah sistem operasi berbasis Linux yang di desain khusus untuk perangkat bergerak seperti smartphone dan tablet. Sistem operasi Android bersifat *open source* sehingga banyak sekali programmer yang berbondong – bondong membuat aplikasi maupun memodifikasi sistem operasi ini.

Pertanian adalah bidang yang masih banyak digeluti oleh masyarakat Indonesia sampai saat ini. Dikarenakan masih mahalnya harga sarana produksi pertanian termasuk pestisida kimia saat ini , maka diharapkan pestisida alternatif yang murah, efektif, relatif cepat terdegradasi, aman terhadap lingkungan, tidak menimbulkan keracunan pada tanaman, bahan mudah diperoleh dan mudah pembuatannya. Apalagi dengan adanya tren *urban farming* dan hidroponik saat ini yang banyak diterapkan di pekarangan rumah. Tentu efeknya akan sangat berbahaya apabila menggunakan pestisida kimia di sekitar rumah.

Hal tersebut mendorong untuk membuat sebuah aplikasi berbasis android yang berisi informasi mengenai pembuatan pestisida nabati dengan memanfaatkan bagian dari tanaman. Diharapkan dengan aplikasi ini terutama para petani, para peneliti, mahasiswa jurusan proteksi tanaman, pelajar sekolah pertanian perkebunan, para pengusaha perkebunan dan pertanian, para eksportir produk

pertanian organik dan pihak lain yang membutuhkan informasi pembuatan pestisida nabati dengan lebih mudah memperoleh informasi menggunakan aplikasi ini. Dengan itu dibuatlah laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Membangun Aplikasi Ramuan Pestisida Nabati Berbasis Android (ARPENA) ”**.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Melihat latar belakang masalah tersebut, serta membaca dokumentasi dan referensi seputar pembuatan pestisida nabati , maka dibuatlah rumusan masalah sebagai berikut:

**“ Bagaimana Membangun Aplikasi Ramuan Pestisida Nabati yang mudah digunakan menggunakan teknologi Android ? ”.**

### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah diatas dibuat suatu batasan masalah untuk mencegah pembahasan yang melebar dari masalah yang ditentukan. Batasan masalah dalam Tugas Akhir ini adalah :

1. Aplikasi ini mempunyai fitur pencarian dan dijalankan secara offline untuk mencari nama ramuan/hama dan nama tanaman.
2. Aplikasi ini memberikan informasi mengenai resep pembuatan pestisida nabati, deskripsi tanaman sebagai bahan pestisida nabati dan video pembuatan pestisida nabati yang terhubung ke situs youtube.

3. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman java melalui perangkat lunak *ADT (Android Developer Tools)* yang berisi *SDK (Software Development Kit) Android* dan *Eclipse*.
4. Aplikasi Ramuan Pestisida Nabati ini hanya dapat dijalankan pada *smartphone Android* minimal *OS Android versi 2.3 (Gingerbread)*.
5. Aplikasi ini belum memiliki fitur *voice search, update*, dan hanya tersedia dalam versi bahasa Indonesia.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan utama dari penelitian ini adalah :

1. Prasyarat kelulusan program studi Diploma III jurusan Teknik informatika *STMIK AMIKOM YOGYAKARTA* untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer (A.Md).
2. Membangun aplikasi ramuan pestisida nabati yang akan memberikan beberapa informasi, seperti informasi cara pembuatan pestisida nabati , sehingga dengan adanya aplikasi ini pengguna mudah dalam memahaminya.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

##### **1.5.1 Bagi Penulis**

1. Penerapan ilmu pengetahuan yang pernah diperoleh saat kuliah
2. Pembuatan karya ilmiah sebagai bukti turut berperan serta dalam

pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang keilmuan IT.

### 1.5.2 Bagi STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

1. Dokumentasi karya ilmiah mahasiswa dalam bentuk laporan Tugas

Akhir maupun aplikasi android.

2. Referensi penulisan karya ilmiah dalam bentuk laporan Tugas Akhir

bagi mahasiswa yang sedang mengambil Tugas Akhir.

### 1.5.3 Bagi Masyarakat Umum dan IT

1. Sebagai media informasi panduan membuat pestisida secara alami.

2. Pemicu semangat untuk mengembangkan aplikasi android

## 1.6 Metode Penelitian

### 1.6.1 Metode Wawancara

Yaitu suatu cara pengumpulan data yang diperoleh dengan tanya jawab kepada narasumber secara langsung.

### 1.6.2 Metode Kepustakaan

Metode atau teknik pengumpulan data yang bersumber dari literatur buku-buku penunjang yang berhubungan dengan objek permasalahan dan penelitian.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Bab I – Pendahuluan, bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan laporan penelitian, hingga jadwal rencana kegiatan penelitian.

Bab II – Dasar Teori, menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan pembuatan pestisida nabati, serta hal yang berkaitan langsung dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

Bab III – Gambaran Umum, berupa gambaran umum aplikasi dan rancangan yang terkait dengan pembuatan aplikasi ramuan pestisida nabati.

Bab IV – Pembahasan, membahas tentang pembuatan dan implementasi aplikasi yang dikerjakan.

Bab V – Penutup, menyampaikan kesimpulan (jawaban dari rumusan masalah yang terdapat di Bab I), saran pengembangan Aplikasi yang dibuat agar dapat lebih baik dari versi sekarang.

Daftar Pustaka.

Lampiran.