

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Dalam era globalisasi dan teknologi dewasa ini, penggunaan komputer sebagai salah satu alat teknologi informasi sangat dibutuhkan keberadaannya hampir disetiap aspek kehidupan. Salah satu aspek teknologi yang sedang berkembang adalah teknologi mobile pada perangkat telepon pintar (*smartphone*) Salah satu teknologi *smartphone* yang sedang ramai diperbincangkan adalah Android. Banyak sekali bermunculan berbagai sistem operasi pada smarphone khususnya android.

Menurut dimarzio (2008 : 1) Android adalah sistem operasi berbasis Java yang berjalan pada kernel 2.6 *Linux*. Aplikasi Android yang dikembangkan menggunakan Java dan Mudah menyesuaikan ke *platform* baru . Android merupakan satu kumpulan lengkap perangkat lunak yang dapat berupa sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi kunci perangkat *mobile*. Implementasi sistem berbasis android dapat diterapkan dalam dunia pertanian selain sebagai media informasi bagi masyarakat berbagai pengetahuan bisa didapat dari sistem berbasis android. Salah satu implementasi sistem berbasis android dapat diterapkan dalam bidang pertanian.

Kelapa sawit (*Elaeis*) adalah tumbuhan industri penting penghasil minyak masak, minyak industri, maupun bahan bakar (biodiesel). Perkebunannya menghasilkan keuntungan besar sehingga banyak hutan dan perkebunan lama

dikonversi menjadi perkebunan kelapa sawit. Indonesia adalah penghasil minyak kelapa sawit terbesar di dunia.

Salah satu daerah penghasil kelapa sawit adalah di kecamatan sungai bahar tepatnya di desa mekar sari makmur, mayoritas masyarakat didesa ini adalah petani kelapa sawit, petani kelapa sawit ini terwadahi dalam dua kelompok tani yaitu kelompok tani karya mandiri dan kelompok tani semi, dalam membudidayakan tanaman kelapa sawit masyarakat didua kelompok tani ini masih menggunakan cara yang kurang efisien misalnya dalam pembenihan bibit kelapa sawit maupun cara mengatasi masalah-masalah yang terjadi dalam membudidayakan tanaman kelapa sawit.

Adapun kendala yang dimiliki petani kelapa sawit pada saat ini dikarenakan para petani kurang memahami mengenai cara pembibitan, pemupukan dan cara menangani hama dan penyakit tanaman kelapa sawit. Dalam melakukan pembibitan petani kelapa sawit memilih bibit secara asal dengan mengambil biji kelapa sawit yang jatuh dan sudah mulai tumbuh lalu dipindahkan ke dalam semaian untuk dijadikan bibit, cara ini kurang baik karena tidak jarang bibit yang diambil itu adalah bibit kelapa sawit jantan yang tidak menghasilkan buah dan hanya menghasilkan bunga kelapa sawit saja, demikian pula dengan pemupukan, pemupukan yang dilakukan petani pada saat ini adalah dengan menebar pupuk di sekeliling tanaman kelapa sawit cara ini kurang efisien karena apabila terjadi hujan maka pupuk yang telah di sebar tadi akan ikut hanyut oleh air hujan sehingga pupuk yang diberikan tidak terserap oleh tanaman kelapa sawit.

Dalam menangani hama dan penyakit yang menyerang tanaman kelapa sawit petani juga kurang mengetahui jenis hama dan penyakit tanaman kelapa sawit sehingga petani memberikan pestisida (racun tanaman) secara asal dan menyebabkan pestisida itu tidak memberikan dampak apapun terhadap tanaman kelapa sawit yang terserang hama ataupun penyakit dan hanya memberikan kerugian bagi petani karena telah membeli obat yang seharusnya tidak diperlukan dalam menangani masalah hama dan penyakit tanaman kelapa sawit bahkan menimbulkan tanaman menjadi mati karena penanganan yang salah.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas maka penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Perancangan Aplikasi Teknik Budidaya Kelapa Sawit Berbasis Android**”

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka didapatkan rumusan masalah yaitu bagaimana merancang dan membangun aplikasi budidaya kelapa sawit berbasis Android yang mampu memberikan informasi secara menyeluruh dimulai dari pembibitan, perawatan hingga menghasilkan buah kelapa sawit ?.

1.3 BATASAN MASALAH

Untuk menghindari kegiatan penelitian keluar dari jalur dan tujuan yang ingin dicapai, peneliti menetapkan beberapa batasan penelitian sebagai berikut :

1. Pengguna dari sistem ini adalah para petani kelapa sawit, ataupun semua orang yang membutuhkan informasi teknik budidaya kelapa sawit.
2. Program aplikasi ini hanya berisikan teknik budidaya kelapa sawit dimulai dari proses pembenihan, perawatan hingga menghasilkan.
3. Model perancangan sistem yang dibuat menggunakan *UML (Unified Modeling Language)* yaitu : *use case diagram, class diagram, activity diagram*.
4. Aplikasi ini dapat digunakan pada *smartphone* android versi *Jelly Bean* hingga versi android terbaru.
5. Perancang sistem ini Menggunakan Aplikasi Android Studio 1.3.2 dan Genymotion 2.6.0 sebagai Emulator.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut :

1. Menganalisa sistem budidaya kelapa sawit yang sedang berjalan didalam kelompok tani karya mandiri dan kelompok tani semi, mencari permasalahan yang di alami petani dalam membudidayakan kelapa sawit
2. Merancang dan membangun aplikasi teknis budidaya kelapa sawit yang mampu memberikan informasi secara menyeluruh tentang bagaimana membudidayakan kelapa sawit.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan sistem yang akan dibangun dapat memberikan cara mengatasi permasalahan yang dihadapi petani dalam menangani kesulitan yang ditemukan dalam membudidayakan tanaman kelapa sawit.
2. Diharapkan memberikan informasi secara menyeluruh tentang bagaimana tata cara membudidayakan kelapa sawit.
3. Diharapkan memudahkan petani dalam pengambilan keputusan untuk menangani gejala-gejala penyakit yang ada pada tanaman kelapa sawit.
4. Diharapkan dapat digunakan sebagai dasar rujukan pengembangan sistem teknis budidaya kelapa sawit yang lebih kompleks lagi.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Penulisan ini disusun secara sistematis kedalam enam bab. Uraian masing-masing bab adalah sebagai berikut :

BAB I: PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi antara lain : Latar Belakang, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan , Manfaat dan Sistematika Penulisan dari perancangan aplikasi teknis budidaya tanaman sawit berbasis android.

BAB II: LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan diuraikan teori-teori yang berhubungan dengan penelitian ini, dimana pembahasan diambil dari buku-buku, laporan, jurnal penelitian, dan artikel-artikel dari internet dengan tujuan untuk memperkuat isi penelitian.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan diuraikan tentang tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian, metode atau pendekatan yang digunakan, serta *tools* (alat bantu) yang digunakan.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan menjelaskan tentang hasil dari identifikasi masalah, analisis dan solusi alternatif yang di usulkan, analisis kebutuhan sistem yang akan digambarkan pada *Use Case Diagram, Activity Diagram dan Clas Diagram*.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini bab ini menguraikan tentang implementasi sistem yang telah dirancang sebelumnya dan uji coba terhadap sistem yang dirancang, hal-hal yang ditonjolkan yang merupakan kelebihan dan kekurangan dari sistem ini, cara menjalankannya, serta analisis hasil yang dicapai.

BAB VI: PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan yang menjawab permasalahan serta saran yang berisi alternatif dalam penyelesaian masalah untuk pengembangan lebih lanjut.