

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada zaman sekarang, teknologi informasi telah menjadi kebutuhan pokok dan komoditas baru. Teknologi informasi berperan dalam pengolahan data menjadi suatu informasi tepat, cepat dan akurat. Salah satu teknologi yang digunakan untuk penyebaran informasi atau pengetahuan secara cepat dan efisien adalah *website*. Teknologi informasi dapat digunakan di berbagai bidang, salah satunya di bidang pertanian. Di bidang pertanian, teknologi informasi dapat diterapkan pada sektor tanaman perkebunan.

Tanaman perkebunan adalah tanaman musim dan atau tanaman tahunan yang karena jenis dan tujuan pengolahannya ditetapkan sebagai tanaman perkebunan. Tanaman perkebunan dibagi menjadi dua yaitu tanaman musiman dan tanaman tahunan. Contoh tanaman musiman adalah tebu, tembakau dan kapas. Contoh tanaman tahunan adalah kelapa, kakao, cengkeh, kopi dan vanili. Komoditas tanaman perkebunan memiliki sebutan lain yaitu tanaman perdagangan dan tanaman industri. Sebagai tanaman perdagangan dan industri, informasi tentang tanaman perkebunan sangat diperlukan oleh masyarakat. Salah satu institusi pemerintah yang menyediakan informasi tentang tanaman perkebunan kepada masyarakat adalah Pemerintahan Kabupaten Manggarai Timur.

Kabupaten Manggarai Timur merupakan salah satu kabupaten baru di Provinsi Nusa Tenggara Timur dengan luas wilayah 2.642,93 km<sup>2</sup>. Sebagai kabupaten baru yang wilayahnya cukup luas, dan memiliki sembilan (9) kecamatan yaitu Kecamatan Pocoranaka, Kecamatan Pocoranaka Timur, Kecamatan Sambu Rampas, Kecamatan Lamba Leda, Kecamatan Rana Mese, Kecamatan Borong, Kecamatan Kota Komba, Kecamatan Elar, Dan Kecamatan Elar Selatan

Kabupaten Manggarai Timur menyimpan potensi yang dapat diandalkan dalam sektor pertanian. Sehingga penduduk Kabupaten Manggarai Timur lebih banyak bekerja sebagai petani. Kabupaten Manggarai Timur cukup terkenal dengan hasil tanaman perkebunannya yaitu kopi, cengkeh, vanili, kakao, kemiri, kelapa, dan pinang. Untuk mengetahui penyebaran dan penghasilan masyarakat dari sektor tanaman perkebunan, Pemerintahan Kabupaten Manggarai Timur melalui Dinas Pertanian melakukan pendataan tanaman dan hasil tanaman perkebunan di setiap kecamatan.

Data tanaman perkebunan yang diperoleh dari kecamatan kemudian disimpan dalam bentuk folder-folder yang telah diproses menggunakan *Microsoft word* dan *excel*. Data tanaman perkebunan tersebut nantinya akan direkap. Hasil rekap itu nantinya digunakan untuk mengetahui perkembangan tanaman perkebunan dan hasil tanaman perkebunan di Kabupaten Manggarai Timur.

Untuk menyampaikan informasi hasil tanaman perkebunan kepada masyarakat, Pemerintah Kabupaten Manggarai Timur mengalami berbagai kendala. Kendala yang dihadapi antara lain belum adanya media penyampaian informasi tentang tanaman perkebunan yang efektif kepada masyarakat. Selain itu pegawai yang bertugas mengolah data tanaman perkebunan juga mengalami kesulitan dalam mengelola data dikarenakan belum adanya sistem pengolahan data menggunakan *database* sebagai media penyimpanan data yang terkomputerisasi dengan baik. Pengolahan data yang kurang baik tersebut menghasilkan informasi yang kurang cepat, tepat, kurang efektif dan kurang efisien.

Untuk mengatasi masalah yang dihadapi oleh Dinas Pertanian Kabupaten Manggarai Timur, perlu dibangun suatu sistem yang bisa mengatasinya. Sistem yang diperlukan adalah suatu sistem informasi dapat memberikan informasi dan dapat melakukan pengolahan data lebih cepat, tepat, akurat dan efisien. Maka perlu dibangun sebuah aplikasi “**SISTEM INFORMASI TANAMAN PERKEBUNAN KABUPATEN MANGGARAI TIMUR BERBASIS WEB**”. Sistem diharapkan dapat mendukung Dinas Pertanian Kabupaten Manggarai Timur dan masyarakat Manggarai Timur dalam mengelola dan memperoleh informasi tentang tanaman perkebunan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Pengolahan data tanaman perkebunan masih kurang efektif karena hanya menggunakan *Microsoft Word* dan *Excel* .
2. Belum adanya *database* yang digunakan untuk pengolahan data tanaman perkebunan.
3. Pentingnya suatu media yang bisa dijadikan sarana informasi tentang tanaman pertanian yang efektif bagi masyarakat.

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Sistem yang dibangun hanya membahas tentang sistem informasi tanaman perkebunan di Kabupaten Manggarai Timur.
2. Sistem ini akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MYSQL* sebagai databasenya.
3. Sistem yang dibangun berbasis web.

### **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1. Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menciptakan suatu sistem pengolahan data yang lebih efektif dari sistem sebelumnya.
2. Menciptakan *database* yang akan digunakan untuk mengelolah data tanaman perkebunan.
3. Menciptakan suatu sistem yang bisa dijadikan media penyampaian informasi yang efektif kepada masyarakat mengenai tanaman perkebunan.

### 1.4.2. Manfaat

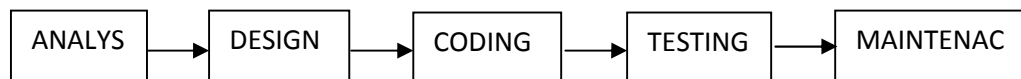
Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Sistem ini mampu membantu Pegawai Dinas Pertanian dalam mengelolah data tanaman perkebunan.
2. Sistem ini mampu membantu Pemerintahan Kabupaten Manggarai Timur sebagai media penyampaian informasi yang baik dan tepat mengenai tanaman perkebunan kepada masyarakat.

### 1.5 Metodeologi Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian rekayasa perangkat lunak dengan menggunakan model *waterfall* menurut (Pressman, 2010) *waterfall model* menunjukkan sebuah sistematika yang berurutan untuk pengembangan perangkat lunak yang diawali dengan spesifikasi persyaratan yang dibutuhkan oleh *customer* dan kemajuan melalui perencanaan, pemodelan, konstruksi, dan penyebaran yang berpuncak pada dukungan yang berkelanjutan dari perangkat lunak yang telah selesai.

Melalui tahapan-tahapan sebagai berikut :



Gambar 1.1. Metode *waterfall* (Pressman, 2010)

#### 1. *Analysis* (analisa)

Tahap ini merupakan tahap inialisasi pendefenisian masalah untuk menyelesaikan teknik pengembangan perangkat lunak melalui pengumpulan

data-data. Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah metode observasi, studi pustaka dan wawancara.

## 2. *Design* (desain)

Merupakan tahap perancangan terhadap hasil yang didapat dari tahap analisis yang meliputi analisis sistem, analisis peran pengguna, dan analisis sistem berjalan.

## 3. *Coding* (pengkodeaan)

Tahap *coding* (pemrograman) merupakan proses penerjemah data atau pemecah masalah ke dalam baris-baris kode program. Sistem informasi ini dikembangkan dengan *macromedia dreamweaver* dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySql*.

## 4. *Testing* (pengujian)

Tahap ini merupakan tahap uji coba dari program yang sudah dibuat, demikian juga dengan software semua fungsi-fungsi softwarena harus diujicobakan agar software bebas dari eror, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

Pada pengujian ini menggunakan jenis pengujian *black box* yaitu pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian *Black Box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan

kemudian keluaran dari perangkat lunak dan kemudian dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

#### 5. *Maintenance* (pemeliharaan)

Tahap ini merupakan tahap akhir dalam model *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi *unit* sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Pada penulisan tugas akhir ini menggunakan kerangka pembahasan yang tersusun sebagai berikut:

#### 1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodeologi penelitian yang dipakai dan sistematika penulisan yang menunjang tugas akhir ini.

#### 2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini akan membahas mengenai teori-teori yang mendukung dalam penulisan tugas akhir ini dan juga penjelasan mengenai sistem informasi, konsep dasar sistem, konsep dasar informasi, sistem informasi, diagram perancangan sistem, *PHP*, *MySQL*, *Adobe Dreamweaver* dan *Xampp*, gambaran umum Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Manggarai Timur.

#### 3. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang uraian analisis dan perancangan sistem yang akan dibuat untuk menunjang aplikasi yang akan dibangun.

#### **4. BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM**

Bab ini berisi mengenai tahapan implementasi sistem dari hasil desain yang sudah dibuat sebelumnya dengan tujuan bahwa aplikasi yang dibangun dapat bekerja optimal.

#### **5. BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL**

Bab ini berisi mengenai hasil implementasi yang disesuaikan dengan kebutuhan sistem agar sistem diharapkan bisa berkerja dengan baik dan efisien.

#### **6. BAB VI PENUTUP**

Bab ini berisi mengenai kesimpulan dan saran dari hasil penyusunan laporan tugas akhir ini