

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Pohon cendana (*Santalum album* Linn) merupakan salah satu jenis tanaman asli dari Nusa Tenggara Timur yang sudah cukup dikenal oleh masyarakat sebagai jenis tanaman yang memiliki nilai ekonomi tinggi, karena kandungan minyak atsiri dengan aroma wangi yang khas pada kayu terasnya.

Melakukan kegiatan penanaman pohon cendana diperlukan beberapa proses tahapan seperti memiliki lahan yang luas, struktur tanah yang bagus, bibit tanaman yang bagus, sebab ada tanaman yang persis seperti pohon cendana, jadi harus lebih teliti memilih bibit yang unggul agar dapat menghasilkan kayu yang sangat bagus. Disamping itu program penanaman pohon cendana semakin ditingkatkan, oleh sebab itu banyak para pengusaha bergelut dibidang tersebut, dikarenakan memiliki nilai ekonomi yang signifikan. sehingga sangatlah wajar para petani membudi dayakan pohon cendana khususnya di Nusa Tenggara Timur. Aktivitas penanaman pohon cendana sudah menjadi pekerjaan bagi para petani.

Lokasi terbaik merupakan suatu hal yang sangat penting dalam proses penanaman hasil dari pohon cendana sebab dengan memilih letak lokasi terbaik pada pohon cendana, akan dapat mempengaruhi proses pertumbuhan pohon cendana yang sangat signifikan. Sehingga para investor atau penyalur dapat memilih hasil tanaman yang diperlukan oleh para pembeli. Salah satu kegiatan para investor adalah mengimport hasil tanaman ke luar negeri, khususnya di

Negara arab, sebab negara arab yang banyak memesan hasil tanaman pohon cendana. Hal ini tidak lepas dari program penanaman pohon cendana pada saat ini.

Namun semakin banyaknya lahan yang ada khususnya di Nusa Tenggara Timur, peran penting bagi para petani untuk lebih fokus dalam hal memilih lokasi yang terbaik untuk penanaman pohon cendana, sehingga banyak program yang dilakukan oleh petani dalam memilih lokasi.

Hal tersebutlah yang mendasari penulis untuk membangun aplikasi penunjang keputusan yang dapat digunakan oleh pihak umum dengan mengangkat judul **“Sistem Penunjang Keputusan Menentukan Lokasi Terbaik Untuk Budidaya Tanaman Pohon Cendana Bagi Petani Dengan Metode Profile Matching”**.

I.2.1. Ruang Lingkup Permasalahan

Ruang lingkup permasalahan merupakan pengelompokan dari masalah yang ada pada masalah yang akan diselesaikan.

I.2.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah kesimpulan dari masalah yang ditemukan dalam penelitian ini. Adapun identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Banyaknya lahan lokasi yang ada pada proses penanaman pohon cendana ?
2. Belum adanya aplikasi penunjang keputusan dalam menentukan lokasi terbaik dalam budidaya tanaman pohon cendana ?

I.2.3. Perumusan Masalah

Penulis merumuskan permasalahan pada penelitian ini dengan beberapa poin, yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana memilih lahan lokasi terbaik pada proses penanaman pohon cendana ?
2. Bagaimana merancang dan mengembangkan aplikasi penunjang keputusan dalam menentukan lokasi terbaik dalam budidaya tanaman pohon cendana ?

I.2.4. Batasan Masalah

Batasan masalah bertujuan untuk menentukan titik permasalahan yang akan dibahas, adapun batasan masalah tersebut adalah :

Adapun batasan masalah yang penulis ambil adalah :

1. Perancangan yang dilakukan adalah membangun aplikasi penunjang keputusan untuk menentukan lokasi terbaik dalam budidaya tanaman pohon cendana.
2. Metode yang dipakai dalam perancangan aplikasi sistem penunjang keputusan ini menggunakan *Profile Matching dan UML*.
3. Pemrograman yang digunakan adalah *java, dengan aplikasi netbeans*.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk membuat aplikasi yang dapat digunakan oleh para petani sebagai bahan aplikasi pendukung untuk menentukan lokasi terbaik.

2. Untuk memberikan kemudahan bagi para investor atau penyalur agar dapat mempromosikan hasilnya dengan para konsumen.
3. Untuk meningkatkan devisa negara dalam hal import hasil tanaman pohon cendana ke luar negeri.

I.3.2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Menyediakan aplikasi penunjang keputusan yang dapat digunakan dalam menentukan lokasi terbaik untuk petani.
2. Memudahkan investor untuk promosi hasil tanama pohon cendana untuk para konsumen

I.4. Metodologi Penelitian

I.4.1. Metode Penelitian

Beberapa metode yang penulis gunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah :

a. Observasi

Yaitu dengan cara mengamati beberapa sumber terpercaya dan juga jurnal-jurnal tentang mengenai mencari lokasi terbaik dalam penanaman pohon cendana.

b. Wawancara

Penulis melakukan wawancara dengan seorang pengambil keputusan di tempat Para petani tanaman pohon rambutan. Dalam hal ini penulis langsung mewawancarai para petani, dan juga membandingkan dari dari sumber yang terpercaya lalu mengevaluasinya. Adapun beberapa pertanyaan yang penulis ajukan kepada pengambil keputusan adalah :

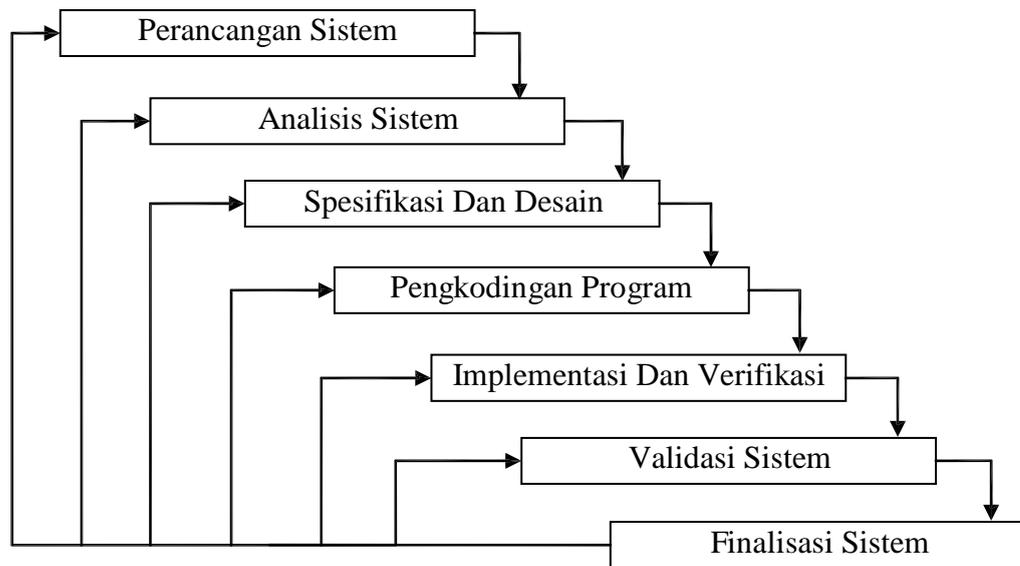
1. Apa saja yang penting dalam mengembang-biakkan tanaman ?
2. Perlu beberapa hari Tanaman tersebut akan menghasilkan buah ?

c. Studi Literatur

Sebelum melakukan perancangan maka penulis mengumpulkan beberapa informasi berdasarkan studi literatur dari buku-buku ataupun jurnal mengenai perancangan sistem.

2. Prosedur Perancangan

Pada prosedur perancangan ini penulis melakukan beberapa langkah yang membantu dalam proses perancangan sistem penunjang keputusan yang akan dilakukan, diantaranya dapat dilihat pada gambar 1. sebagai berikut di bawah ini:



Gambar I.1. Prosedur Perancangan

Adapun tahapan dalam menyelesaikan permasalahan diatas seperti terlihat pada alur prosedur perancangan diatas yaitu :

- a. **Perancangan Sistem**, berisi tatacara dan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan perancangan yang dilakukan.
- b. **Analisis Kebutuhan**, pada tahapan ini menentukan kebutuhan apa saja untuk perancangan dan pengembangan, yaitu sebagai *tools* dalam perancangan dengan bahasa pemrograman *Java*, *Sql Server* sebagai *Database* dan metode *Profile Matching* untuk pengembangan aplikasi.
- c. **Spesifikasi dan Desain**, untuk membangun dan menguji Aplikasi yang dirancang membutuhkan beberapa komponen yaitu.
 1. *Hardware*, komputer minimum sekelas dengan *Intel Pentium Core 2 Duo*, *Mouse*, *Keyboard*, *Monitor*, dan perangkat.
 2. *JAVA* dan sebagai *editor* pemrograman dan *Sq Severl* sebagai *Database*.

- d. **Pengkodean Sistem**, tahapan ini dilakukan dalam melakukan pengkodean serta pengerjaan pada program.
- e. **Implementasi dan Verifikasi**, selanjutnya dilakukan pembuatan aplikasi dengan memanfaatkan masing-masing komponen. Untuk mengetahui apakah pemanfaatan masing-masing komponen sudah dapat bekerja dengan baik. Bila ada kesalahan atau kekurangan dapat diperbaiki.
- f. **Validasi Sistem**, Pada tahap ini dilakukan pengujian aplikasi secara menyeluruh, meliputi pengujian fungsional dan pengujian ketahanan sistem.
- g. **Finalisasi Sistem**, proses yang dilakukan dalam penyelesaian akhir.

I.5. Keaslian Penelitian

Setiap penelitian yang dilakukan memiliki bukti keaslian, dimana keaslian tersebut juga dibandingkan dengan penelitian-penelitian yang akan dirancang. Untuk lebih jelasnya perbandingan-perbandingan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.1 sebagai berikut.

Tabel I.I Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul	Hasil
1	Ir.Yuniar Supardi	Pemrograman Database dengan Java dan MySQL	Merupakan defenisi mengenai apa itu MySQL
2	Tata Sutabri	Konsep dasar Sistem Informasi.	Penerapan konsep dasar sistem informasi.
3	Dicky Nofriansyah,S.Kom.,M.Kom	Konsep dasar data mining sistem penunjang	Sekilas tentang sistem

		keputusan	pendukung keputusan
4	Wahana komputer	The best 40 java application	Sekilas tentang apa itu java
5	Wahana komputer	Membuat aplikasi facebook dengan platform	Sekilas mengenai apa itu Netbeans.
6	Luckyana puspitasari (0911386	Penerapan metode profile matching dalam sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan.	Merupakan penerapan dalam pemilihan karyawan.
7	Maria Paulin Sari Dewi	Etnobotani Cendana (Santalum album L.) sebagai buku referensi pada mata kuliah botani tumbuhan tinggi	Mengenai tanaman pohon Cendana

I.VI. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menerangkan tentang teori-teori dan metode yang berhubungan dengan topik yang dibahas atau permasalahan yang sedang dihadapi yaitu berupa pembahasan mengenai sistem pendukung keputusan, UML, ERD dan normalisasi.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini mengemukakan tentang analisa sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang berjalan dan desain sistem secara detail.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini menerangkan hasil dan pembahasan program yang dirancang serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan penulisan dan saran dari penulis sebagai perbaikan di masa yang akan datang untuk sistem.