



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Kehadiran teknologi informasi dengan fasilitas yang semakin berkembang berpengaruh bagi setiap lembaga maupun instansi untuk mengembangkan sistem guna memberi kemudahan berbagai aktivitas serta memenuhi kebutuhan manusia yang semakin berkembang dan serba ingin cepat.

Kemajuan ini yang diterapkan pada sistem pendukung keputusan yang diharapkan dapat memudahkan dalam proses penentuan pilihan kesesuaian lahan tanaman karet. Pemanfaatan teknologi dalam proses pengambilan suatu keputusan dapat membantu perusahaan menghasilkan keputusan yang lebih baik. Salah satu sistem untuk membantu pengambilan suatu keputusan adalah SPK (Sistem Pendukung Keputusan) sebuah sistem berbasis komputer yang adaptif, fleksibel dan interaktif yang digunakan untuk memecahkan masalah-masalah tidak terstruktur sehingga meningkatkan nilai keputusan yang diambil (Khoiruddin, 2008).

Pusat Penelitian Karet merupakan metamorfosis satu lembaga penelitian tertua di Indonesia dan telah berusia lebih dari satu abad. Secara kelembagaan, Pusat Penelitian Karet merupakan salah satu unit pusat penelitian yang berada di lingkup PT Riset Perkebunan Nusantara (RPN) Pusat Penelitian Karet yang berkedudukan di Jln. Raya Palembang – Pangkalan Balai Km. 29, Sembawa, Banyuasin 30953 – Sumatera Selatan. Pusat Penelitian Karet membutuhkan sistem pendukung keputusan yang memudahkan proses penentuan kelayakan dan kesesuaian tanah tanaman karet. Dimana dilakukan survei lapangan terlebih dahulu secara kasar dan penentuan pengambilan contoh tanah yang mewakili secara keseluruhan berdasarkan keadaan dan parameter yang ditentukan. Maka akan ditetapkan lahan yang sesuai untuk tanaman karet dengan cara dicocokkan satu per satu kriteria tersebut.



Berdasarkan latar belakang diatas, penulis bermaksud untuk mengembangkan aplikasi *website* untuk mempermudah pekerjaan dan nantinya akan dijadikan sebuah Tugas Akhir dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan dan Kesesuaian Karakteristik Lahan Tanaman Karet Berbasis *Website* pada PT Riset Perkebunan Nusantara (RPN) Pusat Penelitian karet Sembawa Menggunakan Metode *Profile Matching*”**. Sistem yang digunakan PT Riset Perkebunan Nusantara (RPN) Pusat Penelitian karet Sembawa untuk mengelola kelayakan lahan tanaman karet terhadap parameter kesesuaian tanah. Lalu akan didapatkan hasil perhitungan dengan metode *Profile Matching* berupa urutan tingkat kelayakan lahan untuk tanaman karet yang akan diberikan dan diputuskan oleh pihak PT Riset Perkebunan Nusantara (RPN) Pusat Penelitian karet Sembawa

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas sebelumnya, maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa yang menjadi rumusan Tugas Akhir ini adalah “Bagaimana merancang dan membangun suatu Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan dan Kesesuaian Karakteristik Lahan Tanaman Karet Berbasis *Website* pada PT Riset Perkebunan Nusantara (RPN) Pusat Penelitian karet Sembawa Menggunakan Metode *Profile Matching*?”

## 1.3 Batasan Masalah

Agar penyusunan Tugas Akhir ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, maka penulis membatasi batasan permasalahan yang akan dibahas ialah:

1. Aplikasi ini dibuat untuk bagian *internal* PT Riset Perkebunan Nusantara (RPN) Pusat Penelitian karet Sembawa.
2. Pengguna aplikasi sistem pendukung keputusan yang akan dibangun antara lain admin, pegawai lapangan, dan pimpinan PT Riset Perkebunan Nusantara (RPN) Pusat Penelitian karet Sembawa.



3. Admin dapat mengelola data alternatif lahan, data kriteria, dan data pilihan kriteria.
4. Pegawai lapangan dapat melihat data alternatif lahan dan melakukan penilaian alternatif lahan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.
5. Pimpinan dapat menerima hasil penilaian lahan dan rangking alternatif lahan berdasarkan metode *profile matching*.
6. Sistem pendukung keputusan yang akan dibangun berbasis *Website*, dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basis data.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat**

### **1.4.1 Tujuan**

Adapun tujuan dari pelaksanaan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Membuat sistem pendukung keputusan yang dapat membantu PT Riset Perkebunan Nusantara (RPN) Pusat Penelitian karet Sembawa untuk memilih lahan yang terbaik untuk tanaman karet.
- b. Mempermudah PT Riset Perkebunan Nusantara (RPN) Pusat Penelitian karet Sembawa dalam melakukan pengambilan keputusan lahan yang terbaik untuk ditanami tanaman karet.

### **1.4.2 Manfaat**

Adapun tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Dengan membangun sistem pendukung keputusan berbasis *website*, diharapkan dapat mengolah pilihan lahan dan parameter kesesuaian tanah dengan baik.
- b. Dengan membangun sistem pendukung keputusan berbasis *website*, diharapkan dapat memberikan kemudahan untuk menentukan lahan terbaik tanaman karet.



## 1.5 Metodologi Penelitian

### 1.5.1 Lokasi Pengumpulan data dan Waktu pelaksanaan

Objek penelitian Tugas Akhir ini PT Riset Perkebunan Nusantara (RPN) Pusat Penelitian karet Sembawa yang berlokasi di Jln. Raya Palembang – Pangkalan Balai Km. 29, Sembawa, Banyuasin 30953 – Sumatera Selatan.

### 1.5.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan penulis dalam melakukan penelitian ini adalah dengan cara berikut:

#### 1. Data Primer

Herviani dan Febriansyah (2016:23), “Data primer merupakan sumber data yang langsung memberikan data dari pihak pertama kepada pengumpul data yang biasanya melalui wawancara”. Pada penyusunan Tugas akhir ini penulis menggunakan cara-cara sebagai berikut:

##### a. Wawancara

Siregar dalam Mahesa (2019:4), “Wawancara adalah proses memperoleh keterangan atau data untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara pewawancara dengan responden dengan menggunakan alat yang dinamakan panduan wawancara”.

##### b. Observasi

Siregar dalam Mahesa (2019:4), “Observasi atau pengamatan data langsung terhadap kondisi lingkungan objek penelitian yang mendukung kegiatan penelitian, sehingga didapat gambaran secara jelas tentang kondisi objek penelitian tersebut”.

##### c. Studi Pustaka

Pada tahapan pengumpulan data dengan studi pustaka, penulis mencari referensi-referensi yang relevan dengan obyek yang akan diteliti.

#### 2. Data Sekunder

Herviani dan Febriansyah (2016:24), “Data sekunder merupakan suatu cara membaca, mempelajari dan memahami dengan tersedianya sumber-sumber lainnya sebelum penelitian dilakukan”.



## 1.6 Sistematika Penulisan

Agar pembahasan Tugas Akhir ini dapat memberikan gambaran sesuai dengan tujuan, maka penulisan Tugas Akhir ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

### **BAB I            PENDAHULUAN**

Bab pendahuluan pada Tugas Akhir ini menjelaskan latar belakang, rumusan permasalahan, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan Tugas Akhir.

### **BAB II           TINJAUAN PUSTAKA**

Bab tinjauan pustakan menjelaskan secara singkat mengenai teori umum, teori khusus dan teori program. Teori umum berisi tentang teori yang berkaitan dengan judul dan *tools* yang digunakan dalam membangun aplikasi tersebut. Teori khusus berisi pengertian dari *Data Flow Diagram* (DFD) dan *entity Relationship Diagram* (ERD), Kamus Data serta simbol – simbol yang akan digunakan. Sedangkan, teori program berisi tentang bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun sistem.

### **BAB III          GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

Bab gambaran umum perusahaan berisi uraian tentang sejarah singkat perusahaan, visi dan misi, struktur organisasi dan pembagian tugas, dll.

### **BAB IV          HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab hasil dan pembahasan berisi uraian mengenai rancangan dan hasil dari Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan dan Kesesuaian Karakteristik Lahan Tanaman Karet Berbasis *Website* pada PT Riset Perkebunan Nusantara (RPN) Pusat Penelitian karet Sembawa Menggunakan Metode *Profile Matching*.



## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab kesimpulan dan saran berisi kesimpulan yang ditarik dari hasil keseluruhan dari Tugas Akhir yang telah dibuat, serta memberikan saran untuk membantu dalam pengembangan aplikasi selanjutnya.