

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara agraris yang memberikan bermacam-macam kreasi hortikultura dan perkebunan. Total jumlah penduduk Indonesia kurang lebih 272.229.372 jiwa 30% penduduknya sangat tergantung hidupnya dalam sektor pertanian. Hal ini dapat ditunjukkan dari banyaknya penduduk atau tenaga kerja yang hidup atau bekerja dalam sektor pertanian salah satu hasil dari sektor pertanian adalah tanaman pangan.

Tanaman pangan adalah tanaman yang menghasilkan makanan yang dimakan baik sebagai bahan yang dapat diproses atau dimakan langsung dan tidak dapat dibuat untuk waktu yang cukup lama seperti: jagung, beras, kentang, umbi jalar dan lain-lain. Efisiensi tanaman pangan sangat bergantung pada keadaan lahan, terutama di keadaan yang akan ditanam dengan berbagai tanaman pangan. Kondisi lahan pertanian sangat penting mengingat fakta bahwa pemanfaatan lahan yang tidak sesuai kualitas dapat menghambat proses terjadinya panen dan membahayakan lahan sehingga menjadi salah satu alasan kegagalan tanaman.

Penggunaan lahan yang tidak cocok dengan bahan pangan yang akan di tanam dapat merugikan hasil dari pertanian tersebut oleh sebab itu pentingnya para petani itu memahami informasi tentang sifat tanah dan tanaman yang sesuai untuk digunakan. Kebutuhan untuk informasi untuk mendukung keputusan tentang sifat tanah dan tanaman yang sesuai bagi petani sangat dibutuhkan dalam efisiensi peningkatan tanaman.

Sistem Pendukung Keputusan yang digunakan dalam penyesuaian tanah/lahan dengan bahan pangan adalah metode Profile Matching. Metode ini cocok untuk mendukung pemilihan tanah/lahan dengan mempertimbangkan beberapa kriteria jenis tanah yang berbeda seperti: kedalaman, kelembaban, tekstur, temperature, drainase dan ketebalan gambut.

Wilayah desa merupakan sumber utama pemasok tanaman pangan yang ada di Indonesia. Salah satu desa pemasok tanaman tersebut adalah desa Babakan yang terletak di

Kecamatan babakan gebang kabupaten Cirebon di mana mayoritas penduduknya bekerja sebagai petani dan bergantung kehidupannya dari hasil pertanian. Pada desa tersebut sudah terbentuk komunitas tani dengan nama mekar jaya tani yang sangat membantu ekonomi dan menghasilkan banyak tanaman pangan yang bisa di konsumsi sendiri maupun dijual.

Permasalahan yang sering dihadapi dengan komunitas tani mekar jaya adalah bagaimana mengidentifikasi kesesuaian tanaman dengan kondisi tanah yang ada di tempat yang lebih baik sehingga petani mendapatkan hasil panen yang bagus.

Berdasarkan permasalahan di atas saya mengambil skripsi atau penelitian yang berhubungan dengan **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENYESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN PANGAN DENGAN METODE PROFILE MATCHING”**

1.2 Identifikasi Dan Rumusan Masalah

Untuk mempermudah mengetahui permasalahan yang terdapat pada latar belakang, penulis mengidentifikasi dan merumuskan masalah sebagai berikut.

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, maka penulis mengidentifikasikan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Belum adanya sistem pendukung keputusan yang membantu petani dalam proses menyesuaikan tanaman pangan yang sesuai berdasarkan kriteria tanah.
2. Petani Desa Babakan banyak tidak memiliki pengetahuan untuk menentukan kriteria tanah untuk kesesuaian lahan untuk jenis tanaman pangan
3. Hasil panen kurang maksimal disebabkan ketidak sesuain antara tanaman yang ditanam dengan kondisi lahan yang ada

1.2.2 Rumusan Masalah

Adapun penulis merumuskan permasalahan yang akan dibahas sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan penyesuaian lahan untuk tanaman pangan berdasarkan tanah dengan metode *Profile Matching*.

2. Bagaimana membangun aplikasi perangkat lunak untuk sistem pendukung keputusan dalam penyesuaian lahan untuk tanaman pangan yang cocok ditanam berdasarkan kondisi lahan.
3. Bagaimana menguji aplikasi sistem pendukung keputusan dalam penyesuaian lahan untuk tanaman pangan yang cocok ditanam berdasarkan kondisi lahan.

1.3 Maksud Dan Tujuan

Berikut ini adalah maksud dan tujuan dari penelitian yang dilakukan pada kelompok tani mekar jaya tani.

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud Penelitian ini adalah membangun sistem pendukung keputusan penyesuaian lahan untuk tanaman pangan dengan metode *profile matching*.

1.3.2. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan merancang sistem pendukung keputusan untuk membantu penyesuaian lahan untuk tanaman pangan berdasarkan tanah dengan metode *Profile Matching*.
2. Menghasilkan perangkat lunak sistem pendukung keputusan untuk membantu penyesuaian lahan untuk tanaman pangan berdasarkan tanah dengan metode *Profile Matching*.
3. Menguji program tentang sistem pendukung keputusan penyesuaian lahan untuk tanaman berdasarkan tanah dengan metode *Profile Matching*

1.4 Kegunaan Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis berharap dapat memberikan kegunaan baik bagi penulis sendiri, maupun bagi pihak kelompok tani, dan pihak lain.

1.4.1 *Bagi Penulis*

Penulis dapat mengaplikasikan ilmu yang telah ditempuh selama masa perkuliahan kedalam kegiatan yang nyata dengan membuat sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan penyesuaian lahan untuk tanaman pangan berdasarkan tanah.

1.4.2 *Bagi petani desa babakan*

Dapat mempermudah petani khususnya desa gebang dalam penyesuaian lahan untuk tanaman pangan yang cocok ditanam dalam kondisi dari kriteria berbagai macam tanah.

1.4.3 *Bagi Universitas komputer indonesia*

Dapat menjadi tolak ukur oleh Universitas Komputer Indonesia untuk meluluskan sarjana yang dapat mengimplementasikan sistem kedalam dunia kerja.

1.5 Batasan Penelitian

Pada penelitian ini permasalahan yang dikaji hanya terbatas pada :

1. Penelitian dilakukan pada kelompok tani mekar jaya desa babakan gebang kec babakan gebang kab.cirebon.
2. Kriteria tanah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: kedalaman, kelembaban, tekstur, temperature, drainase dan ketebalan gambut.

1.6 Lokasi Dan Waktu Penelitian

1.6.1 *Lokasi*

Tempat penelitian dalam pembuatan analisis dan perancangan sistem pendukung keputusan ini yang berlokasi di MJT Jalan Pangeran Sutajaya Desa Babakan Gebang, Kecamatan Gebang, Kabupaten Cirebon, Jawa Barat.

1.6.2 Waktu Penelitian

Waktu Penelitian di Desa Babakan dan akan dilaksanakan mulai dari bulan oktober 2021 sampai Januari tahun 2022 ditunjukkan pada tabel 1.1.

Tabel 1. 1 Jadwal Kegiatan Penelitian

Jenis Kegiatan	Oktober (2021)		November (2021)				Desember (2021)				Januari (2022)			
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tahap Perencanaan	■	■												
Tahap Analisis		■	■											
Tahap Desain				■	■	■	■	■						
Tahap Kode								■	■	■	■	■		
Tahap Uji Coba													■	■

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan Skripsi ini dibagi dalam beberapa bab dengan pokok pembahasan secara umum sebagai berikut :

- **BAB I. PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan penelitian, kegunaan penelitian, batasan masalah, lokasi dan jadwal penelitian, dan sistematika penulisan.

- **BAB II. LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisi tentang teori utama penelitian, metodologi penelitian, perancangan sistem, dan perangkat lunak yang digunakan.

- **BAB III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

Bab ini membahas Objek Penelitian, Metodologi Penelitian yang digunakan, deskripsi sistem yang berjalan dan Analisis Sistem yang berjalan.

- **BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas deskripsi sistem yang diusulkan, analisis kebutuhan, perancangan sistem yang dikembangkan, implementasi sistem yang dibangun, ujicoba dan hasil pengujian sistem.

- **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil pengujian sistem.