

BAB I PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara penghasil padi yang potensial karena bahan makanan yang mengandung gizi dan penguat yang cukup bagi tubuh manusia. Karena didalamnya terkandung bahan-bahan yang mudah diubah menjadi energi. Padi dibudayakan dengan tujuan mendapatkan hasil yang setinggi-tingginya dengan kualitas sebaik mungkin. Pada umumnya masing-masing daerah mempunyai jenis benih padi sendiri-sendiri. Benih dikatakan bermutu apabila jenisnya Murni, Bernas, Kering, sehat bebas penyakit dan bebas campuran biji rerumputan yang tidak di kehendaki yang perlu di pertimbangkan jangan hanya kuantitasnya saja tetapi mengenai kualitas produknya.

Rendahnya kemampuan petani dalam negeri untuk mencukupi kebutuhan akan bibit padi yang berkualitas disebabkan oleh banyak hal. Salah satunya adalah kurangnya pengetahuan petani untuk memilih bibit yang berkualitas sehingga menyebabkan kurangnya hasil panen padi yang kurang memuaskan. Oleh sebab itu diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat memberi kemudahan dan membantu petani agar dapat menentukan bibit padi yang terbaik. Agar petani dapat secara mandiri menentukan bibit padi yang baik, sehingga menghasilkan panen yang memuaskan.

Dengan kemajuan teknologi, bidang komputasi juga mengalami kemajuan yang sangat pesat. Salah satu bentuk dari kemajuan teknologi adalah dengan adanya perangkat WEB. WEB bertujuan untuk menginovasi perangkat telepon bergerak agar pengguna mampu mengeksplorasi kemampuan dan menambah pengalaman. Hingga saat ini WEB terus berkembang, baik secara sistem maupun aplikasinya, sehingga sangat memungkinkan bagi pengguna / developer untuk mengembangkan aplikasi akses pada WEB. Maka dari itu WEB dapat membantu menyelesaikan masalah dalam bidang komputasi.

Penyelesaian permasalahan dalam bidang komputasi salah satunya adalah menggunakan *soft computing*. Pada *soft computing*, penyelesaian masalah dilakukan dengan menggunakan algoritma tertentu. Salah satu jenis *soft computing* adalah penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK). SPK adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak tersruktur. SPK pada umumnya menggunakan metode dalam pemecahan masalah. Salah satu metode yang dapat di terapkan dalam SPK adalah *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS).

Dengan berbagai latar belakang kemajuan teknologi informasi dan latar belakang penyelesaian permasalahan *soft computing*, maka tercipta gagasan untuk membangun suatu tugas akhir dalam bentuk aplikasi SPK dengan judul Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Padi Terbaik dengan Metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) Bebas WEB. Penelitian ini mengambil data sampel dari Dinas Pertanian 2018.

Dengan aplikasi ini sistem pendukung keputusan lebih mudah menggunakan aplikasi berbasis Web dibandingkan dengan menggunakan Microsoft Visual Basic.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang perumusan masalah yang akan dibahas, yaitu:

Bagaimana tingkat akurasi pemilihan bibit padi Menggunakan Metode *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (Topsis)?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1. Tujuan

Adapun tujuan dari perancangan aplikasi SPK ini adalah agar dapat menghasilkan sistem pendukung keputusan pemilihan bibit padi terbaik berbasis WEB serta mengimplementasikan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) yang nantinya dapat berguna untuk para Petani.

1.3.2. Manfaat

Adapun manfaat perancangan aplikasi SPK ini adalah sebagai berikut :

1. Memudahkan para petani padi memilih kualitas bibit padi unggulan.
2. Menerapkan metode Topsis dalam menentukan kualitas bibit padi.

2 Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah perancangan sistem pendukung keputusan pada pemilihan bibit padi menjadi terarah serta permasalahan yang dihadapi tidak terlalu luas, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut,

1. Metode sistem pendukung keputusan yang menjadi objek penelitian adalah *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS).
2. Aplikasi ini berbasis WEB.
3. Penelitian ini mengambil data sampel dari Dinas Pertanian 2018.

3 Sistematika Penulisan

Penulisan pengerjaan Tugas Akhir ini berdasarkan dari beberapa pengumpulan dengan cara:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan Latar Belakang Pemilihan Judul, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Metodologi Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Pada bagian ini, penulis mengambil beberapa teori sebagai acuan dalam mendukung penyelesaian masalah.

3. BAB III PERANCANGAN APLIKASI

Bagian ini berisikan proses perancangan dan pengerjaan dari aplikasi yang diinginkan, serta cara kerja aplikasi yang akan dibuat.

4. BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini menjelaskan bagaimana mengimplementasikan aplikasi perangkat lunak yang telah dikerjakan kemudian dianalisa serta diuji kelayakannya dari sistem, sehingga menghasilkan kesimpulan dari sistem yang akan dibuat.

5. BAB V PENUTUP

Pada Bab ini akan diuraikan kesimpulan dari penjelasan bab-bab sebelumnya, Sehingga dari kesimpulan tersebut penulis mencoba memberi saran yang berguna untuk melengkapi dan menyempurnakan pengembangan aplikasi.