

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Didalam usaha meningkatkan produksi padi benih memegang peranan penting dalam budidaya pertanian. Penggunaan benih unggul merupakan salah satu faktor yang berpengaruh dalam produktifitas usaha tani. Karena itu ketersediaan benih unggul bermutu tinggi bagi petani dalam melakukan kegiatan usaha tani merupakan syarat penting dalam peningkatan hasil dan kualitas produksi. Adanya benih setiap saat menyebabkan petani dapat melakukan penanaman dengan tepat waktu. Namun mutu benih yang dihasilkan haruslah baik karena dengan menggunakan benih padi yang bermutu tinggi akan menghasilkan beras yang berkualitas.

Adapun Permasalahan yang berkaitan dengan sistem pemilihan bibit padi adalah sebagai berikut :

- a. Kelompok tani dalam halam menentukan jenis bibit padi membutuhkan waktu yang cukup lama dan kurang tepat. Karena harus meneliti secara manual banyaknya kriteria didalam menentukan jenis bibit padi yang sesuai dengan yang diinginkan

- b. Pihak kelompok tani belum menggunakan suatu metode ilmiah dalam menentukan jenis bibit padi. Sehingga hasil yang diperoleh dalam menentukan jenis bibit kurang tepat sesuai dengan yang diinginkan.
- c. Belum memaksimalkan fungsi media internet untuk memberikan bagi masyarakat khususnya masyarakat yang mencari informasi terkait pemilihan jenis bibit padi yang tepat sesuai dengan yang diinginkan.

Terdapat suatu solusi untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan membangun Sistem Penunjuang Keputusan dalam pemilihan bibit padi menggunakan Metode Ananalytical Hierarchy Process. Adapun nilai keuntungan dengan adanya sistem penunjang keputusan ini adalah sebagai berikut :

- a. Kelompok tani dalam hal memilih jenis bibit padi yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan menjadi lebih mudah dan cepat. Karena sistem yang dibangun oleh penulis ini. Masyarakat hanya dengan memilih kriteria yang diinginkan, dalam waktu singkat masyarakat sudah mendapatkan saran atau rekomendasi hasil bibit padi yang sesuai dengan yang diinginkan.
- b. Sistem yang dibangun oleh penulis menerapkan suatu metode ilmiah dalam mendukung pemilihan bibit padi, yaitu menggunakan metode Analytical Hierarchy Process. Dengan penerapan metode tersebut

didalam sistem yang dibangun oleh Penulis, diharapkan hasil alternatif atau rekomendasi dari sistem menjadi lebih tepat.

- c. Informasi yang berkaitan dengan sistem penunjang keputusan pemilihan bibit padi dapat diakses menggunakan media internet. Karena sistem penunjang keputusan yang dikembangkan oleh Penulis merupakan sistem informasi berbasis web.

Penulis mengadakan observasi di kelompok Tani Dharma Tirta Desa Dalangan Tawangari Sukoharjo. Pakar pemilihan bibit padi adalah Bp Saleman selaku ketua kelompok Tani Dharma Tirta.

AHP merupakan suatu teori umum tentang suatu konsep pengukuran. Metode ini digunakan untuk menemukan suatu skala rasio baik dari perbandingan pasangan yang bersifat diskrit maupun kontinu. Perbandingan - perbandingan ini dapat diambil dari ukuran aktual atau dari suatu skala dasar yang mencerminkan kekuatan perasaan dan prefensi relatif. Metode AHP memiliki perhatian khusus tentang penyimpangan dari konsistensi pengukuran dan unsur kebergantungan di dalam dan di antara kelompok elemen strukturnya (Mulyono, 2010)

Penelitian yang dilakukan oleh Ahsan, dkk yang diunggah pada *Jurnal EECCIS Vol. 9, No. 1, Juni 2015*. Dengan judul penelitian *Multiple Intelligence Menentukan Jurusan di SMA Menggunakan Teknik Multi-Attribute Decision Making*. Penelitian ini menggunakan metode *Analitycal*

Hierarchy Process (AHP) dan *Simple Additive Weighted* (SAW). Dua metode tersebut dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat akurasi dari kedua metode pendukung keputusan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Ketepatan berdasarkan rekomendasi kurikulum, metode SAW dan AHP memiliki ketepatan 60% dan Ketepatan rekomendasi berdasarkan saran psikolog metode SAW memiliki ketepatan 41% sedangkan metode AHP memiliki ketepatan 66%.

Dari hasil penelitian diatas, Penulis menyimpulkan bahwa jika dilihat dari tingkat akurasi metode *Analitycal Hierarchy Process* lebih baik dibandingkan dengan *Simple Additive Weighted*. Karena metode AHP mempunyai tingkat akurasi yang tinggi yaitu 66% dibandingkan dengan SAW yang hanya 41%. Melihat hasil tersebut penulis dalam penelitian ini menggunakan metode *Analitycal Hierarchy Process* untuk membuat sistem pemilihan bibit padi. Diharapkan dengan menggunakan metode AHP hasil akurasi akan lebih tepat dalam menentukan bibit padi sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.

1.2 Perumusan masalah

Berdasar latar belakang tersebut maka penulis membuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem penunjang keputusan dalam memilih bibit padi menggunakan metode *Analitycal Hierarchy Process*?

2. Bagaimana membuat aplikasi sistem penunjang keputusan dalam memilih bibit padi menggunakan metode Analytical Hierarchy Process?

1.3 Pembatasan masalah

Dalam hal ini penulis perlu membatasi masalah pada pembuatan sistem penunjang keputusan ini. Adapun batasan masalah pada sistem penunjang keputusan yang akan dibangun oleh Penulis adalah sebagai berikut
Fitur pada Sistem Penunjang Keputusan tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Pengelolaan data tentang kriteria dalam pemilihan bibit padi
 - b. Pengelolaan data tentang Metode Analytical Hierarchy Process
 - c. Alternatif keputusan
1. Perancangan dan pembuatan database aplikasi dengan MySQL.
 2. Kriteria dalam menentukan bibit padi
 - a. Sertifikasi Benih
 - b. Kadar Air didalam benih
 - c. Penggunaan Pupuk
 - d. Kandungan Pestisida
 3. Metode Penunjang Keputusan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)
 4. Bahasa Program Berbasis Web (HTML dan Php)

1.4 Tujuan skripsi

Tujuan dari penulisan laporan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi program Strata 1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) di Sinar Nusantara Surakarta. Disamping itu tujuan strategis yaitu :

Membuat sistem penunjang keputusan pemilihan bibit padi dengan metode Analytical Hierarchy process yang memudahkan bagi pihak masyarakat atau kelompok tani dalam hal pemilihan jenis bibit padi sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.

1.5 Manfaat skripsi

Dengan disusunnya skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, baik bagi Akademik , penulis, masyarakat dan bagi pembaca.

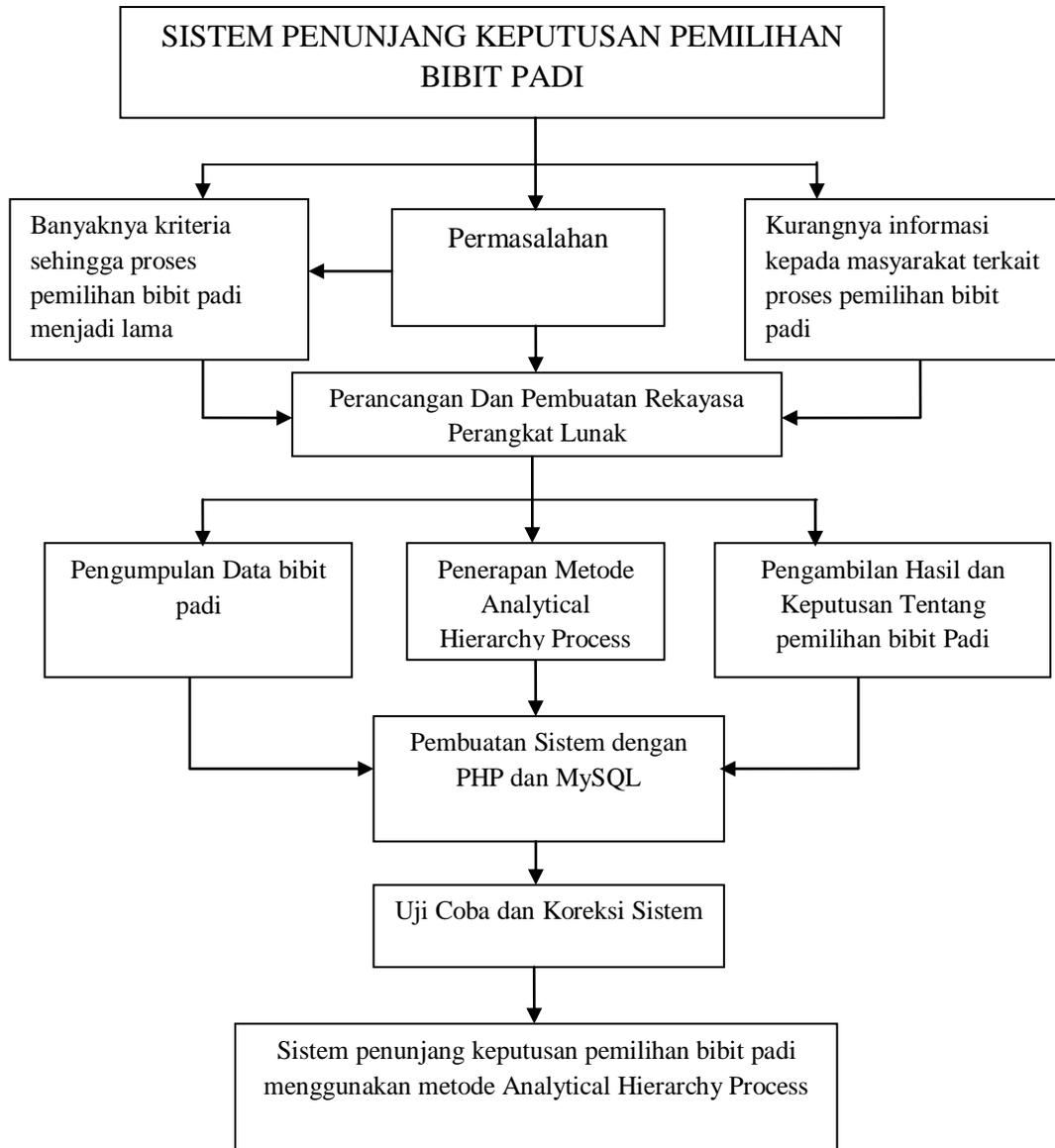
1. Manfaat bagi Akademik

- a. Memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk melaksanakan magang kerja agar kelak kedepan setelah Mahasiswa wisuda sudah mempunyai bekal yang matang menghadapi dunia kerja.
- b. Melaksanakan fungsinya sebagai intelektual yang melakukan pengabdian pada masyarakat.
- c. Menghasilkan referensi untuk membantu Mahasiswa semester bawah yang akan menyusun laporan Skripsi.

2. Manfaat bagi Penulis
 - a. Meningkatkan kemampuan Mahasiswa untuk menganalisa suatu masalah ke dalam sebuah sistem sehingga mampu membuat aplikasi yang sesuai.
 - b. Dapat memaksimalkan kemampuan penulis dalam menggali potensi-potensi yang dimiliki.
 - c. Laporan skripsi ini adalah sebagai syarat untuk kelulusan dan mendapatkan gelar sarjana.
3. Manfaat bagi Masyarakat
 - a. Aplikasi tersebut dapat menjadi alat bantu untuk memberikan solusi bagi pihak kelompok tani dalam menentukan jenis bibit padi yang tepat sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.
 - b. Meningkatkan mutu dari kelompok tani tersebut, karena dengan adanya aplikasi ini. Kelompok tani telah menerapkan teknologi komputerisasi dalam mengelola atau memilih jenis bibit padi.
4. Manfaat bagi Pembaca.
 - a. Sebagai sarana untuk menambah pengetahuan dunia komputer dan aplikasinya.
 - b. Sebagai bahan perbandingan bagi para pembaca yang sedang menyusun tugas akhir.
 - c. Sebagai bahan referensi bagi pembaca.

1.6 Kerangka pikiran

Tahap kerangka pikiran berguna untuk menjelaskan tentang sasaran dari penelitian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem penunjang keputusan. Adapun skema pemikiran tersebut sebagai berikut dibawah ini.



Gambar 1.1 Skema Pemikiran Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Padi

1.7 Sistematika penulisan

Untuk memberikan gambaran penulisan skripsi ini, maka sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini menguraikan dan menjelaskan mengenai Latar Belakang, Perumusan Masalah, Pembatasan Masalah, Tujuan Skripsi, Manfaat Skripsi, Kerangka Pemikiran dan Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN / DASAR TEORI

Bab ini berisi landasan teori yang berkaitan dengan pokok bahasan yang mendasari di dalam penulisan laporan skripsi dengan menerapkan metode Analytical Hierarchy Process dalam pemilihan jenis bibit padi.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini membahas mengenai metodologi / cara penelitian yang dilakukan oleh penulis guna mendapatkan hasil yang sesuai dengan yang diinginkan beserta analisis data yang telah diteliti.

Metode yang telah penulis lakukan yaitu:

- a. Pengklasifikasian data
- b. Pengumpulan data
- c. Penelitian
- d. Pengujian

BAB IV TINJAUAN UMUM

Pada bab ini berisi tentang tinjauan umum dan pemilihan bibit padi menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP).

BAB V PEMBAHASAN MASALAH

Pada bab ini berisi tentang diagram Konteks, : Diagram Flow Diagram, Entitas Relational Diagram, perancangan database, Desain Input, Desain Output, Diagram Relasi Antar Tabel, serta cara menjalankan Program.

BAB VI PENUTUP

Dalam bab ini berisi kesimpulan hasil penelitian dan saran-saran sehubungan dengan permasalahan yang telah dibahas.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka beralur buku teks, urut-urutannya adalah sebagai berikut : nama pengarang atau penulis, judul buku, edisi buku, nama penerbit, tempat penerbitan, dan tahun penerbitan yang akan diperlukan oleh penulis dan pembaca untuk membantu menyusun dan memahami laporan skripsi ini.

LAMPIRAN

Digunakan untuk memperjelas Sistem Aplikasi Pemilihan Jenis Bibit

Padi, listing program dari sistem aplikasi yang penulis buat.