

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Petani sering menggunakan zat khusus yang disebut pupuk untuk membantu tanaman mereka tumbuh lebih baik dan menghasilkan lebih banyak makanan. Beberapa petani menggunakan pupuk yang dibuat di laboratorium daripada yang alami karena lebih cepat bekerja dan lebih mudah didapat. Namun penggunaan pupuk buatan ini dalam waktu yang lama membuat tanah menjadi tidak sehat. Ini berarti bahwa meskipun petani menggunakan lebih banyak pupuk, tanaman mereka tidak tumbuh dengan baik dan terkadang menghasilkan lebih sedikit makanan (Susilowati & Arifin, 2020). Hal baru yang kami lakukan ini akan membuat lebih banyak jenis makanan dan hal-hal yang dapat kami gunakan dari tanaman dan pohon. Ini akan membantu menghasilkan lebih banyak uang bagi masyarakat. Ini juga akan membantu keluarga memiliki cukup makanan dan mempermudah bercocok tanam (Paradowane & Parado, 2022). Terkadang petani tidak dapat menemukan makanan nabati khusus yang mereka butuhkan di toko, dan bercocok tanam bisa sangat mahal. Mereka harus membeli barang-barang seperti benih, makanan tanaman, dan obat-obatan untuk tanaman. Mereka juga harus membayar orang untuk membantu pekerjaan mereka (Karismawan & Agustiani, 2023). Ketika petani menanam tanaman, mereka bisa membuatnya tumbuh lebih baik dengan memberi mereka makanan yang disebut pupuk. Sebagian besar petani menggunakan pupuk buatan karena cepat dan mudah didapat. Mereka dapat membelinya di toko tempat para petani pergi untuk mendapatkan barang-barang yang mereka butuhkan untuk hasil panen mereka (Susilowati & Arifin, 2020).

Kelompok tani Kembar Jaya Tani merupakan kelompok tani yang bergerak dibidang pertanian dan dijalankan oleh masyarakat untuk mensejahterakan masyarakat. Kelompok tani merupakan badan pertanian yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, khususnya masyarakat kecil dan menengah, kumpulan petani / peternak / pekebun yang dibentuk oleh para petani atas dasar kesamaan kepentingan, kesamaan kondisi lingkungan sosial, ekonomi, dan sumber daya, kesamaan komoditas, dan keakraban untuk meningkatkan dan mengembangkan usaha anggota. Dalam menjalankan kegiatannya, kelompok tani berpedoman pada asas kekeluargaan dan menjunjung tinggi nilai kejujuran (Karismawan & Agustiani, 2023). Ketika petani berkumpul dalam kelompok, mereka dapat mempelajari keterampilan baru dan bekerja sama untuk memecahkan masalah. Ini membantu mereka menghasilkan lebih banyak uang dan menjadi lebih sukses. Di Desa sungai sarik malai V suku, para petani membentuk kelompok untuk membantu mereka menjadi lebih baik. Kelompok sangat penting untuk memastikan petani sukses (Hamma & Tangkesalu, 2020).

Salah satu permasalahan pengambilan keputusan yang dihadapkan pada berbagai kriteria adalah dalam proses pemilihan pupuk dan obat tanaman kepada anggota, dimana hal ini cukup sering terjadi kesalahan sehingga menimbulkan permasalahan antar personal para anggota kelompok dan cukup merosotnya perkembangan pihak kelompok Kembar Jaya Tani disebabkan karena kurang sesuai jatah pemberian pupuk dan obat tanaman sehingga perlu dilakukan seleksi yang didasarkan pada analisis data pemilihan keanggotaan.

Untuk mengatasi permasalahan diatas, maka perlu dibangun suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang akan digunakan dalam melakukan pemilihan

pupuk dan obat tanaman. SPK adalah sistem yang dapat membantu Anda mengambil keputusan dan menangani masalah yang bersifat semi terstruktur dan tidak terstruktur (Resi & Ibrahim, 2020). Metode Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan *Multi Objective Optimization on the basic of Ratio Analysis* (MOORA) untuk memecahkan masalah dengan perhitungan yang kompleks. Metode MOORA multi objektif sistem mengoptimalkan dua atau lebih atribut yang saling bertentangan secara bersamaan. Dalam hal ini, pemilihan pupuk dan obat tanaman akan dilakukan untuk mendapatkan pupuk dan obat tanaman, berdasarkan hasil pemilihan yang melibatkan beberapa kriteria dengan metode *Multi Objective Optimization on the basic of Ratio Analysis* (MOORA). Berdasarkan hasil wawancara dengan pengurus kelompok tani, maka dapat disimpulkan bahwa kriteria yang telah ditentukan kelompok tani untuk pemilihan pupuk dan obat tanaman dari pendapatan, masalah yang di alami tanaman.

Berdasarkan penjelasan diatas, penulis melakukan penelitian tugas akhir dengan judul **“PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PUPUK DAN OBAT TANAMAN PADA KELOMPOK TANI KEMBAR JAYA TANI BERBASIS WEB DENGAN METODE MOORA”** sebagai salah satu bentuk inovasi teknologi dalam bidang pertanian untuk membantu mempermudah dalam pemilihan serta membantu menghasilkan keputsan dengan lebih tepat dan akurat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan yang diangkat pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana menerapkan metode Multi Objective Optimization on the basic of Ratio Analysis (MOORA) dalam pemilihan pupuk dan obat tanaman kepada anggota Kembar Jaya Tani?
2. Bagaimana merancang website sistem pendukung keputusan untuk membantu dalam pemilihan pupuk dan obat tanaman pada kelompok tani?
3. Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan yang dapat membantu kelompok tani dalam pemilihan pupuk dan obat tanaman secara merata dan sesuai kebutuhannya?

1.3 Hipotesa

Dari penerapan metode Multi Objective Optimization on the basic of Ratio Analysis (MOORA) serta pengaplikasiannya dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MYSQL sebagai databasenya, maka dapat dikemukakan beberapa hipotesa sebagai jawaban sementara dari permasalahan yang ada yaitu :

1. Penerapan metode Multi Objective Optimization on the basic of Ratio Analysis (MOORA) dalam sistem diharapkan dapat membantu pemilihan pupuk dan obat tanaman kepada anggota kelompok.
2. Dengan pengaplikasian metode Multi Objective Optimization on the basic of Ratio Analysis (MOORA) diharapkan dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang tepat dan akurat.

1.4 Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak meluas, maka dibatasi permasalahan yang akan dibahas yaitu :

1. Penelitian ini hanya membahas sistem pendukung keputusan untuk pemilihan pupuk dan obat tanaman pada kelompok tani kembar jaya tani berbasis web dengan metode *Multi-Objective Optimization on the basic of Ratio Analysis (MOORA)*.
2. Sistem pendukung keputusan untuk pemilihan pupuk dan obat tanaman pada penelitian ini menggunakan *metode Multi Objective Optimization on the basic of Ratio Analysis (MOORA)*.
3. Memiliki output atau hasil akhir berupa ranking yang merupakan pemilihan pupuk dan obat tanaman.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Menentukan apakah seorang anggota kelompok dapat pemilihan pupuk dan obat tanaman.
2. Menentukan presentase seorang anggota kelompok untuk pemilihan pupuk dan obat tanaman.
3. Membangun sistem pendukung keputusan berbasis web dengan menggunakan metode *Multi Objective Optimization on the basic of Ratio Analysis (MOORA)* yang dapat menentukan pemilihan pupuk dan obat tanaman di Kembar Jaya Tani.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian sebagai berikut :

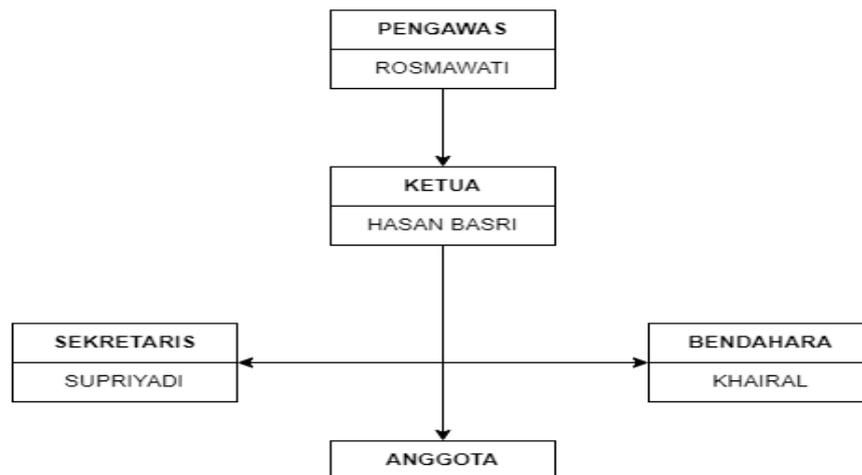
1. Diharapkan dapat mempermudah pihak Kembar Jaya Tani dalam menentukan pemilihan pupuk dan obat tanaman kepada anggota menggunakan Sistem Pendukung Keputusan.
2. Diharapkan dapat mengurangi tingkat kesalahan pihak Kembar Jaya Tani yang disebabkan kurang sesuainya pemberian pupuk dan obat tanaman yang kurang tepat sasaran.

1.7 Gambaran Umum Objek Penelitian

Kembar Jaya Tani merupakan kelompok tani yang didirikan oleh Bapak Hasan Basri dan dijalankan oleh masyarakat kampung Sungai Sarik Malai V Suku dengan anggotanya yang terdiri dari 15 orang anggota tetap yang hampir sebagian besar merupakan anggota kelompok tani di kampung tersebut dengan tujuan untuk membantu pemilihan pupuk dan obat tanaman masyarakat. Kembar Jaya Tani berdiri sejak tanggal 10 Oktober 2021 dengan lokasi kelompok taninya berada di Sungai Sarik Malai Simpang Bupati.

1.7.1 Struktur Organisasi Kelompok Tani Kembar Jaya Tani

Struktur organisasi adalah susunan komponen atau unit kerja pada suatu organisasi, dalam struktur organisasi tersebut ada pembagian kerja, fungsi setiap unit, serta kegiatan yang sudah di dikoordinasikan. Struktur organisasi juga bisa memberikan gambaran mengenai tugas, alur perintah atasan, hingga tujuan saat menyampaikan laporan hasil kerja. Dalam organisasi masing-masingnya harus mengetahui apa yang mereka lakukan dalam mencapai tujuan organisasi, karena kelancaran pada koordinasi kerja secara langsung mempengaruhi kelangsungan hidup organisasi. Struktur kepengurusan Kelompok Tani Kembar Jaya Tani dapat dilihat pada gambar 1.1 sebagai berikut :



Gambar 1. 1 Struktur Organisasi Kelompok Tani Kembar Jaya Tani

Sumber : Kelompok Tani Kembar Jaya Tani

1.7.1. Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab Pengurus Kelompok Tani

a. Pengawas

Pengawas merupakan bagian dari perangkat atau struktur organisasi kelompok tani disamping rapat anggota dan pengurus kelompok tani. Sementara untuk tugas dan wewenang pengawas kelompok tani bertugas mengawasi manajemen kelompok tani dan membuat laporan tahunan.

b. Ketua

Ketua merupakan petinggi dikepengurusan kelompok tani yang dipilih langsung oleh seluruh anggota kelompok tani. Ketua bertanggung jawab penuh akan keberlangsungan dan segala administrasi kelompok tani yang tentunya harus memahami fungsi dan tugas kelompok tani itu sendiri.

c. Sekretaris

Sekretaris bertugas membantu ketua dalam menyelesaikan seluruh pekerjaan dan menurus segala tata administrasi berdasarkan AD/ART kelompok tani.

d. Bendahara

Bendahara bertugas merencanakan anggaran belanja dan pendapatan kelompok tani serta mengelola segala hal yang berhubungan dengan keuangan.

e. Anggota

Anggota wajib mentaati Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga, peraturan internal dan disiplin organisasi, aktif melaksanakan dan mengembangkan program/kegiatan organisasi, memperluas keanggotaan organisasi dengan menyebarkan asas dan tujuan organisasi.