

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Tanaman padi adalah tanaman pangan pokok yang mampu memenuhi kebutuhan karbohidrat sebagian besar penduduk di dunia, produksi padi di dunia sendiri menempati posisi urutan ketiga setelah jagung dan gandum. Begitu juga dengan masyarakat Indonesia yang menggunakan beras sebagai bahan pangan pokok. Oleh karena itu, ketersediaan beras menjadi amat penting karena dapat menyebabkan sebuah masalah jika terjadi kekurangan stok. Seiring dengan laju pertumbuhan penduduk Indonesia yang pesat, maka kebutuhan beras sebagai bahan pangan juga ikut meningkat. Maka dari itu, pemerintah mengambil jalan lain untuk memenuhi kebutuhan beras masyarakat dengan melakukan impor beras. Hingga tahun 2020 kemarin, Indonesia mengimpor beras sebanyak 356.286 ton, sedangkan di tahun 2019, Indonesia melakukan impor beras sebanyak 444.508 ton. Dalam pemupukan padi, petani memiliki beberapa faktor yang mempengaruhi dalam memilih pupuk padi diantaranya adalah, alasan personal, sosial-budaya, kebijakan pemerintah hingga upaya dari pemasaran suatu produk pupuk padi. Dari alasan tersebut yang menjadi suatu permasalahan ialah, pupuk yang digunakan oleh petani belum tentu cocok untuk mengurangi adanya bulir padi yang kosong saat panen tanaman padi.

Penentuan pupuk tanaman padi yang baik dan tepat terkadang terkendala beberapa masalah, seperti pemberian pupuk yang harus diberikan secepatnya

menjadi terlambat karena menunggu hasil laboratorium dan analisa terlebih dahulu, tidak adanya di tempat ahli pakar penentu pupuk, ataupun kendala biaya perawatan yang sangat tinggi. Pada perusahaan pengolahan padi, penggunaan fasilitas laboratorium dan tenaga ahli pakar masih digunakan, hal ini karena keakuratan dan ketepatan dalam pemberian pupuk padi sesuai dengan kebutuhan tanaman tersebut. Namun pada dasarnya gejala defisiensi bisa dilihat dengan memperhatikan perubahan warna daun pada tanaman. berdasarkan masalah tersebut, maka dibuatkan lah sistem pendukung keputusan pemilihan pupuk tanaman padi menerapkan metode MAUT berbasis WEB.

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan pada situasi yang semi- terstruktur dan tidak terstruktur di mana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat.

Multi Attribute Utility Theory (MAUT) merupakan suatu skema yang evaluasi akhir,  $v(x)$  dari suatu objek  $x$  didefinisikan sebagai bobot yang dijumlahkan dengan suatu nilai yang relevan terhadap nilai dimensinya. Ungkapan yang biasa digunakan untuk menyebutnya adalah nilai utilitas. MAUT digunakan untuk merubah dari beberapa kepentingan kedalam nilai numerik dengan skala 0-1 dengan 0 mewakili pilihan terburuk dan 1 terbaik. Hal ini memungkinkan perbandingan langsung yang beragam ukuran. Hasil akhirnya adalah urutan peringkat dari evaluasi yang menggambarkan pilihan dari para pembuat keputusan. untuk itu penulis tertarik mengangkat penelitian yang berjudul:

## **“PENERAPAN METODE MULTI ATRIBUTE UTILITY THEORY (MAUT) DALAM PEMILIHAN PUPUK TERBAIK TANAMAN PADI BERBASIS WEB (STUDI KASUS: TOKO SAHABAT TANI)”.**

### **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Pada saat menentukan pemilihan produk pupuk terbaik tanaman padi pada Toko Sahabat Tani ini dilakukan dengan cara manual dan pencatatan data hanya tertulis hingga memungkinkan terjadinya kerusakan dan kehilangan arsip data.
2. Penilaian dari setiap kriteria belum menggunakan suatu metode keputusan, hanya menggunakan prediksi atau perkiraan yang kurang akurat.

### **1.3. Hipotesa**

Dengan permasalahan yang telah di uraikan, maka dapat di kemukakan beberapa hipotesa sebagai jawaban sementara dari permasalahan yang ada, yaitu:

1. Diharapkan dengan sistem pendukung keputusan yang akan dibangun dapat membantu dalam penentuan pemilihan pupuk terbaik tanaman padi.
2. Diharapkan dengan menerapkan metode Multi Atribute Utility Theory (MAUT) dalam penentuan pemilihan pupuk terbaik tanaman padi dapat membantu menghasilkan keputusan yang tepat.

3. Dengan menerapkan sistem pendukung keputusan yang akan dibangun, diharapkan dapat membantu menghasilkan laporan hasil perhitungan penentuan pemilihan pupuk terbaik tanaman padi.

#### **1.4. Batasan Masalah**

1. Sistem pendukung keputusan ini dirancang untuk menentukan pemilihan pupuk terbaik tanaman padi.
2. Sistem pendukung keputusan ini dibangun menggunakan metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT).
3. Penelitian ini berfokus pada penentuan pemilihan pupuk terbaik tanaman padi.

#### **1.5. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Membangun sistem pendukung keputusan penentuan pemilihan pupuk terbaik tanaman padi untuk dapat menghasilkan keputusan yang tepat dan akurat.
2. Membangun sistem pendukung keputusan dengan menerapkan metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) sehingga membantu instansi dalam proses penentuan pemilihan pupuk terbaik tanaman padi.
3. Untuk mengimplementasikan sistem pendukung keputusan dalam penentuan pemilihan pupuk terbaik tanaman padi.

## **1.6. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

:

1. Bagi Toko Sahabat Tani, dengan adanya sistem pendukung keputusan ini diharapkan dapat menjadi salah satu alat bantu untuk mempermudah dalam proses pengambilan keputusan penentuan pemilihan pupuk terbaik tanaman padi.
2. Bagi pihak lain diharapkan dapat memberikan wawasan dan ilmu pengetahuan yang lebih luas dan sebagai referensi bagi penelitian lainnya yang melakukan penelitian serupa.

## **1.7. Metode Penelitian**

### **1. Penelitian Lapangan**

Meneliti dan melakukan pengamatan pada Toko Sahabat Tani untuk mendapatkan data secara langsung dengan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

#### **a. Pengamatan (*Observation*)**

Mengumpulkan data dengan melakukan pengamatan secara langsung, kemudian disimpulkan sebagai dasar melakukan perancangan.

#### **b. Wawancara (*Interview*)**

Komunikasi langsung dengan pihak perusahaan untuk memperoleh data atau informasi.

## 2. Penelitian Pustaka (*Library Research*)

Pengumpulan data juga dilakukan untuk mendapatkan data sekunder dengan membaca literatur, diktat kuliah, buku-buku yang berkaitan dengan penelitian, dan artikel serta jurnal-jurnal yang berasal dari internet.

## 3. Penelitian Laboratorium (*Laboratory Research*)

Penelitian yang dilakukan menggunakan komputer untuk mengolah data dan mempraktekkan hasil analisa yang dilakukan dengan spesifikasi hardware dan software sebagai berikut:

### a. Perangkat Keras (*Hardware*):

- 1) Laptop Asus VivoBook
- 2) Processor Intel i5 Gen 8th
- 3) HDD 500 GB
- 4) Memory 4 GB

### b. Perangkat Lunak (*Software*):

- 1) Sistem Operasi Windows 10 Home Single Language 64-bit
- 2) Microsoft Word Professional Plus 2016
- 3) Sublime Text 3
- 4) Xampp
- 5) Astah Professional
- 6) Google Chrome

## 1.8. Tinjauan Umum Perusahaan

Toko Sahabat Tani bergerak di bidang penjualan pupuk yang mulai hampir dilupakan oleh generasi muda 2000an ini. Toko Sahabat Tani ini pada awal

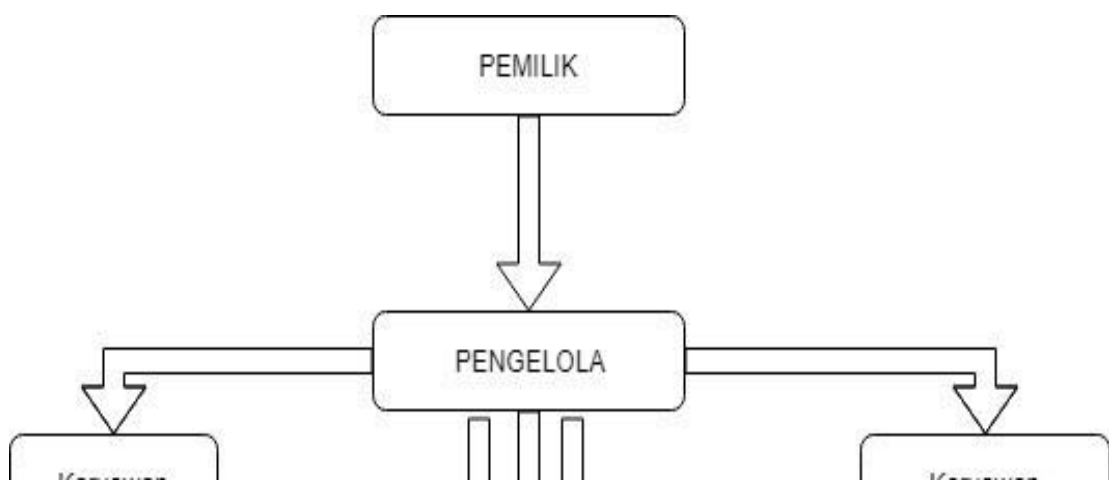
bergerak di industri penjualan aneka obat dan pupuk pertanian. Saat ini Toko Tani sudah menjual berbagai alat pertanian beserta kebutuhan tani lainnya.

### 1.8.1. Struktur Organisasi

Sebelum membahas mengenai Struktur Organisasi pada Toko Sahabat Tani ini, terlebih dahulu akan dikemukakan pengertian dari organisasi itu sendiri. Organisasi adalah suatu kelompok manusia yang bekerjasama sama untuk mencapai tujuan bersama untuk mencapai untuk mencapai tujuan bersama atas dasar pembagian tugas yang disusun secara bertingkat yang telah ditetapkan.

Pada umumnya organisasi akan memanfaatkan berbagai sumber daya tertentu dalam rangka untuk mencapai tujuan, seperti; uang, mesin, metode atau cara, lingkungan, sumber daya manusia, dan sumber daya lainnya, yang dilakukan secara sistematis, rasional, dan terkendali.

Pengertian organisasi dalam dunia bisnis yaitu sekelompok orang atau grup yang berkolaborasi bersama-sama demi mencapai tujuan komersil. Layaknya organisasi non-profit, dalam dunia bisnis istilah ini juga memiliki struktur yang jelas dan sudah memiliki budaya kerja. Karena itu, beda organisasi akan beda pula struktur dan tujuannya. Struktur organisasi pada Toko Sahabat Tani berbentuk garis ini dapat dilihat pada gambar 1.1



*Sumber : Pemilik Toko Sahabat Tani*

### **Gambar 1. 1 Gambar Struktur Organisasi**

#### **1.8.2. Tugas Masing – Masing Bagian**

1. Pemilik

Sebagai koordinator, komunikator, pengambil keputusan, pemimpin, pengelola dan eksekutor dalam menjalankan dan memimpin tempat usaha Toko Sahabat Tani.

2. Pengelola

Membuat konsep rencana bulanan untuk pemilihan pupuk terbaik di tempat usaha Toko Sahabat Tani yang akan dilaporkan kepada *owner* dikarenakan setiap bulannya permintaan konsumen memiliki fluktuasi yang berbeda-beda.

3. Karyawan Bertanggung jawab dalam pembuatan atau produksi atas kualitas dan kelayakan pupuk.