

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada sistem pertanian modern lahan merupakan bagian pokok penting yang berpotensi sebagai media tanam beragam iklim dan topografi berpengaruh besar terhadap kandungan unsur hara yang menentukan kesuburan pada tanaman. Pemanfaatan lahan-lahan secara bijaksana memerlukan penelitian dalam hal kesesuaian kondisi tanah dan tanaman. Baik atau tidak tanah dapat dilihat dari berbagai faktor bisa dari survey pendapatan yang bersumber dari penelitian Pemerintah[1].

Tanaman padi adalah kebutuhan dasar manusia untuk kebutuhan hidup. Banyaknya jenis tanaman padi memungkinkan petani mengalami kesulitan dalam memutuskan jenis benih tanaman berkualitas dan cocok dengan kondisi tanah. Kesalahan dalam pemilihan jenis benih tanaman mengakibatkan hasil panen yang didapatkan tidak sesuai dengan harapan bahkan paling parah mengalami gagal panen. Dalam menentukan kualitas tanah diperlukan beberapa kriteria yang mempengaruhi kecocokan dengan jenis tanaman padi yaitu dilihat dari rata-rata pendapatan dan luas lahan[2].

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menjadi salah satu alternatif yang dapat diterapkan dalam proses pemberian solusi dalam suatu permasalahan yang memiliki banyak kriteria atau *Multicriteria Decision Making* (MDM). Dalam SPK solusi yang ditampilkan dalam bentuk peringkat kriteria yang memiliki bobot menggambarkan seberapa penting kriteria tersebut dibandingkan dengan kriteria lain. Pembobotan ini diberikan nilai untuk digunakan melihat nilai alternatif agar diperoleh alternatif terbaik [3].

Metode untuk menentukan pemilihan keputusan pemilihan lahan terbaik pada penelitian ini menggunakan metode *SMART* memiliki kelebihan antara lain dapat melakukan penambahan atau pengurangan alternatif, sehingga setiap ada penambahan kriteria pada lahan tidak mempengaruhi pembobotan. Kelebihan lain perhitungannya sangat sederhana sehingga tidak memerlukan perhitungan matematis rumit [4].

Tujuan penelitian ini adalah menentukan pemilihan lahan pertanian terbaik di kabupaten Bangkalan yang dapat dimanfaatkan oleh petani untuk menentukan kriteria lahan terbaik yang dapat ditanam dengan jenis tanaman yang cocok dengan kondisi tanah. Alternatif pemilihan tanah ditujukan agar petani dapat mengambil alternatif tanah terbaik yang dimiliki.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas, dirumuskan:

1.2.1 Permasalahan

Seberapa akurat Metode *SMART* pada pemilihan lahan untuk tanaman Padi di kabupaten Bangkalan

1.2.2 Usulan Solusi

Berdasar pada rumusan masalah maka usulan dari penelitian ini adalah sistem pendukung keputusan untuk menentukan lahan tanaman padi yang ada di kabupaten Bangkalan.

1.3 Tujuan Dan Manfaat

Tujuan dan manfaat yang dapat diambil dari permasalahan adalah :

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian adalah untuk mengukur seberapa tepat metode *SMART* diterapkan pada pemilihan lahan untuk tanaman padi di kabupaten Bangkalan.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

a. Bagi Pengguna

Pengguna dapat menentukan pilihan terbaik pada lahan pertanian yang ada di kabupaten Bangkalan.

b. Bagi Penulis

Untuk mengimplementasikan teori-teori yang didapat didalam perkuliahan.

c. Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini dapat dimanfaatkan bagi ilmu pengetahuan dan ikut berkontribusi aktif mengembangkan ilmu yang bermanfaat bagi peneliti dalam referensi perbandingan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan Masalah dalam pengerjaan penelitian ini adalah :

Menggunakan data berdasarkan data yang dimiliki Dinas Pertanian Kabupaten Bangkalan tahun 2018.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam penyusunan laporan penelitian sehingga yang dilakukan lebih terarah dan memiliki konsep yang jelas. Beberapa tahapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.5.1. Studi Pustaka

Melakukan studi pustaka terhadap berbagai referensi ilmiah yang mencakup beberapa hal seperti skripsi, jurnal, buku, atau paper yang berkaitan dengan teori dasar Pemilihan lahan terbaik, SPK, dan, *SMART*.

1.5.2. Analisis Sistem

Analisis dilakukan terhadap permasalahan, proses, cara kerja, dan solusi dalam menentukan pemilihan lahan terbaik menggunakan Metode *SMART*.

1.5.3. Pembuatan Rumus

Rumus disesuaikan dengan kebutuhan yang sesuai dengan metode yang dipilih.

1.5.4. Pembuatan Kriteria

Pemilihan kriteria dan pembobotan yang kemudian dilakukan normalisasi.

1.5.5. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan perhitungan dan kalkulasi pembobotan kriteria yang dapat diterapkan pada rumus yang metode *SMART*.

1.5.6. Penyusunan Laporan

Pada tahap ini disimpulkan hasil dari tahap akhir penelitian SPK pemilihan yang terbaik di Kabupaten Bangkalan.

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut merupakan sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan yang telah disesuaikan dengan format penulisan Skripsi Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini dibahas tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi pengerjaan skripsi, dan sistematika penulisan.

BAB II : STUDI PUSTAKA

Membahas beberapa teori penunjang yang berhubungan dengan pokok bahasan dalam skripsi.

BAB III: PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini dijelaskan secara detail mengenai rancangan sistem yang dikerjakan pada skripsi ini.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini dijelaskan mengenai implementasi sistem yang dikerjakan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat pada bab sebelumnya.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini dijelaskan mengenai kesimpulan hasil akhir dari proses pembelajaran, implementasi, serta uji coba sistem serta berisi saran atas pembuatan skripsi ini.