

## ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di daerah Cangkringan, Sleman tepatnya di desa Wukirsari, kecamatan Cangkringan, Sleman. Masalah yang sering dihadapi petani pada saat panen adalah kurang optimalnya hasil panen baik dari segi kualitas dan kuantitas. Salah satu penyebabnya adalah ketidaksesuaian tanaman yang ditanam terhadap lahan pertanian, di samping itu rendahnya pengetahuan tentang informasi berkaitan dengan cara menentukan tanaman yang cocok untuk lahan pertanian sawah berdasarkan aspek-aspek seperti keadaan lahan tanah yang meliputi pH tanah, iklim meliputi suhu dan curah hujan. Ada beberapa faktor agar tanaman yang ditanam dapat tumbuh dengan baik sehingga dapat memberikan hasil panen yang optimal. Data tanaman yang digunakan adalah tanaman jagung, melon dan cabai.

Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah pH tanah, curah hujan, suhu, dan kelembaban. Dari hasil penelitian didapatkan kesimpulan yaitu, memberikan rekomendasi tanaman pertanian di lahan tanah di desa Wukirsari, Cangkringan, Sleman. Peta yang digunakan berasal dari *Google maps*, yang berguna untuk mengetahui letak lokasi lahan tanah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode S.M.A.R.T. Metode S.M.A.R.T. merupakan teknik pengambilan keputusan multi kriteria ini didasarkan pada teori bahwa setiap alternatif terdiri dari sejumlah kriteria yang memiliki nilai-nilai dan setiap kriteria memiliki bobot yang menggambarkan seberapa penting dibandingkan dengan kriteria lain. Pembobotan ini digunakan untuk menilai setiap alternatif agar diperoleh alternatif terbaik.

Hasil dari penelitian ini yaitu sebuah aplikasi yang dibuat menggunakan web dengan *inputan* kriteria tanah dan kriteria tanaman serta menghasilkan rekomendasi tanaman berdasarkan kondisi lahan tanah tertentu.

**Katakunci** : Kecocokan Lahan, Tanaman, Sistem Pendukung Keputusan, *Google maps*, Metode S.M.A.R.T.