

## RINGKASAN

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN KESESUAIAN LAHAN PERTANIAN YANG TEPAT DALAM BUDIDAYA TANAMAN CABAI MENGGUNAKAN METODE SAW (STUDI KASUS: DESA KARANG MELOK)**, Moh. Alfiannur Salsabil, NIM E31220531, Tahun 2025, 86 lbr., Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Dwi Putro Sarwo Setyohadi, S.Kom,M.Kom. (Dosen Pembimbing).

Perkembangan teknologi informasi mempermudah pengambilan keputusan di berbagai bidang, termasuk pertanian. Di Desa Karang Melok, banyak petani cabai belum memperhatikan unsur penting tanah seperti pH, curah hujan, kelembapan, dan tekstur, sehingga pemilihan lahan masih dilakukan secara tradisional dan kurang optimal. Padahal, pemilihan lahan yang tepat sangat berpengaruh terhadap keberhasilan budidaya cabai.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini merancang dan membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis website dengan menerapkan metode *Simple additive weighting* (SAW). Sistem ini bertujuan untuk membantu petani dalam menentukan kesesuaian lahan pertanian berdasarkan parameter-parameter penting tanah yang telah ditentukan. SPK ini akan memberikan rekomendasi lahan terbaik dengan melakukan penilaian terhadap beberapa alternatif lahan berdasarkan kriteria yang telah dibobotkan.

Hasil dari implementasi sistem menunjukkan bahwa metode SAW dapat digunakan secara efektif untuk menilai dan merangking tingkat kesesuaian lahan berdasarkan kriteria yang relevan. Sistem ini menghasilkan peringkat lahan berdasarkan nilai akhir tertinggi, sehingga petani dapat lebih mudah menentukan pilihan lahan yang paling sesuai untuk budidaya tanaman cabai. Dengan adanya SPK ini, diharapkan produktivitas pertanian di Desa Karang Melok dapat meningkat melalui pemanfaatan teknologi dalam proses pengambilan keputusan pertanian.