

# **PENGOLAHAN CITRA KLASIFIKASI POHON MANGGA BERDASARKAN WARNA DAN BENTUK DAUN DENGAN METODE *FUZZY KNNC***

Oleh

**ZAMZARI MALIK**  
**08 621 060**

Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Gresik pada tanggal ... Agustus 2014 untuk  
memenuhi sebagian persyaratan memperoleh derajat sarjana S-1 Program Studi  
Teknik Informatika

## **INTISARI**

Tanaman mangga sangat digemari dimasyarakat untuk ditanam baik dalam skala kecil maupun skala besar. Selain bernilai ekonomis, pohon mangga berguna untuk penghijauan lingkungan. Seringkali masyarakat kecewa saat pohon mangga yang ditanam berbuah tidak sesuai dengan apa yang diharapkan dikarenakan pohon mangga mempunyai banyak jenis, hal ini dapat dimaklumi karena secara morfologi daun, bunga dan buah yang kesemuanya mempunyai bentuk atau bangun, ukuran dan warna yang bermacam- macam. Pada tugas akhir ini diimplementasikan sebuah system yang akan mengklasifikasikan jenis pohon mangga berdasarkan warna dan bentuk dengan metode FKNNC (fuzzy k-nearest neighbor in every class). Seleksi warna dilakukan dengan mencari nilai rata-rata kanal green pada warna RGB (red, green, blue). Sedangkan ekstraksi ciri bentuk digunakan untuk proses klasifikasi.

Fuzzy KNNC merupakan algoritma yang melakukan prediksi dengan mencari nilai keanggotaan data uji dari setiap kelas dengan nilai keanggotaan terbesar sebagai hasil akhir. pengujian dilakukan pada tiga jenis daun pohon mangga gadung, golek, dan manalagi dengan menggunakan 315 sampel. Dari pengujian K=3, K=5, K=7, K=9, K=15, dan K=27, dengan K=27 sebagai hasil terbaik. dengan nilai akurasi pada kelas gadung 70%, kelas golek 83%, kelas manalagi 67%, dan akurasi total sebesar 73%.

**Kata Kunci:** *Klasifikasi, Daun Mangga, Gadung, Golek, dan Manalagi, Fuzzy KNNC*

Pembimbing I : Eko Prasetyo, S.Kom., M.Kom

Pembimbing II : Harunur Rosyid, ST., S.Kom