

# **SISTEM KLASIFIKASI VEGETASI PADA CITRA LAHAN KELAPA SAWIT BERDASARKAN TEKSTUR MENGGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR (KNN)**

Oleh  
**RETNO ENGGAR WINDARTI**  
**12.622.015**

Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Gresik pada tanggal 18 April 2017 untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh derajat sarjana S-1 Program Studi Teknik Informatika

## **INTISARI**

Vegetasi adalah istilah untuk keseluruhan komunitas tetumbuhan di suatu tempat tertentu, mencakup baik perpaduan komunal dari jenis jenis flora penyusunannya maupun tutupan lahan yang dibentuknya. Klasifikasi adalah teknik data mining yang digunakan untuk memprediksi kategori dari objek yang belum memiliki kategori. Penelitian ini membuat sistem yang dapat membedakan citra vegetasi dan bukan vegetasi pada lahan perkebunan kelapa sawit. Mengklasifikasi jenis citra lahan perkebunan kelapa sawit berdasarkan fitur tekstur menggunakan metode K-NN, Sistem ini membutuhkan beberapa proses perbaikan citra, antara lain : proses konversi RGB ke *grayscale* dan uji nilai *co-occurrence matrix*. dari 800 citra yang telah diidentifikasi untuk menentukan kelompok citra vegetasi dan bukan vegetasi pada lahan perkebunan kelapa sawit berdasarkan tekstur menggunakan metode K-NN yang mencari nilai ketetanggan yang paling dekat dengan K dan menghasilkan akurasi dari tiap K adalah K=3(91%) K=5(91%) K=7(92%) K9=(92%).

**Kata Kunci** : Vegetasi, Ekstraksi Fitur, *K-Nearest Neighbor* .

Pembimbing : Soffiana Agustin, S.Kom., M.Kom.