

## ABSTRAK

**Gevin Valerian, NPM: 535150056 PENGELOMPOKAN CITRA MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA DENGAN TOURNAMENT SELECTION DAN UNIFORM CROSSOVER. Skripsi, Jakarta: Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Tarumanagara, Juni 2019.**

Algoritma Genetika adalah algoritma yang memanfaatkan proses seleksi alamiah yang dikenal dengan proses evolusi. Algoritma Genetika dapat digunakan untuk melakukan pencarian *centroid* dalam pengelompokan data untuk mendapatkan *centroid* terbaik. Aplikasi ini menggunakan Algoritma Genetika dengan *Tournament selection* dan *uniform crossover*. Tujuan dari skripsi ini adalah untuk menunjukan Algoritma Genetika yang sederhana dapat melakukan pengelompokan citra yang kompleks. Citra yang digunakan untuk pengujian pada program aplikasi ini adalah citra pantai, citra kota, citra pasar dan citra taman. Hasil dari skripsi ini menunjukan Algoritma Genetika dapat digunakan untuk mengelompokkan citra dengan baik untuk citra yang memiliki tingkat perbedaan warna yang besar. Beberapa percobaan dilakukan untuk mengetahui parameter terbaik dalam proses pengelompokan citra hasilnya adalah parameter terbaik didapatkan pada populasi=200, iterasi=200 dan *cluster*=2. Nilai *fitness* yang didapat juga memiliki hasil yang lebih baik dengan nilai populasi dan iterasi yang lebih tinggi.

**Kata kunci:** Algoritma Genetika, pengelompokan citra, *tournament selection*, *uniform crossover*