
ABSTRAK

GRADIYANTO, NPM: 535160042 PENGELOMPOKAN GAMBAR DENGAN ALGORITMA DIVISIVE DAN AGGLOMERATIVE. Skripsi, Jakarta: Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Tarumanagara, Januari 2020.

Clustering adalah merupakan proses untuk mengelompokkan kumpulan objek fisik atau abstrak ke dalam kelas atau *cluster* objek yang memiliki tingkat kemiripan yang maksimum. Hasil *clustering* yang baik akan menghasilkan tingkat kesamaan yang tinggi dalam satu kelas dan tingkat kesamaan yang rendah antar kelas. Pada proses *clustering* banyak sekali metode yang dapat digunakan dalam salah satunya metode algoritma Divisive dan metode algoritma Agglomerative, pada penelitian ini digunakan untuk membuktikan apakah metode algoritma Divisive dan metode algoritma Agglomerative dapat digunakan melakukan *clustering* dengan baik. Proses pada *clustering* gambar yang diambil untuk ciri warna RGB pada gambar pantai, jalan, pemukiman, taman dan tanah. Setelah melakukan perancangan dan pengujian maka mendapatkan hasil bahwa metode algoritma Divisive dan metode algoritma Agglomerative dapat digunakan dalam proses pengelompokan gambar. Dapat dilihat dari hasil nilai evaluasi Silhouette jika nilai Silhouette lebih dari nol berarti disebut sebagai *cluster* yang baik sedangkan jika kurang dari nol berarti *cluster* itu buruk. Pada percobaan 2 *cluster* dari 10 pengujian metode algoritma Divisive mendapatkan total nilai Silhouette adalah 0,22065 sedangkan Agglomerative 0,23499. Sedangkan pada percobaan 3 *cluster* dari 10 pengujian metode algoritma Divisive mendapatkan nilai Silhouette 0,1673321 sedangkan Agglomerative 0,14189885 sehingga dapat disimpulkan bahwa metode algoritma Divisive dan Agglomerative dapat digunakan untuk *clustering*. Kemudian error pada metode algoritma Divisive pada proses pengelompokan 2 *cluster* total error percobaan 10 pengujian mendapatkan error sebesar 19,3% sedangkan pada Agglomerative mendapatkan error sebesar 23,1%. Pada proses pengelompokan 3 *cluster* dengan percobaan sebesar 10 pengujian metode Divisive memiliki error total 34,067%, sedangkan metode Agglomerative mendapatkan 36,066% sehingga dapat dilihat dari error metode Divisive lebih baik dalam *clustering* metode Agglomerative.

Kata Kunci: Agglomerative, Clustering, Divisive, Silhouette