

M Sugeng Mulyono, 2005. Pengelompokan data kategorik dengan algoritma *ROCK*. Skripsi ini dibawah bimbingan Ir. Dyah Herawatie, M.Si dan Drs. Eto Wuryanto, DEA. Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Skripsi ini bertujuan untuk melakukan pengelompokan data berjenis kategori dengan menggunakan algoritma *ROCK* (*ROBust Clustering using linKs*). Algoritma *ROCK* termasuk dalam klasifikasi algoritma pengelompokan hirarki *agglomerative* dalam analisis kelompok. Algoritma ini memperkenalkan konsep yang disebut dengan *neighbors* dan *link* dalam melakukan pengelompokan data.

Pengelompokan data kategorik dengan algoritma *ROCK* dilakukan dengan tiga langkah. Langkah pertama menghitung similaritas. Langkah kedua menentukan *neighbors* dan yang terakhir menghitung *link* antar obyek pengamatan. Besarnya *link* dipengaruhi oleh nilai θ yang diinputkan oleh *user*. Besarnya nilai θ yang diinputkan adalah $0 \leq \theta \leq 1$. Penggabungan kelompok dengan menggunakan algoritma *ROCK* didasarkan atas ukuran kebaikan (*goodness measure*) antar kelompok.

Dari Program S – Plus yang telah dibuat, diterapkan pada tiga data. Pada data I dengan menggunakan algoritma hirarki konvensional pengelompokan dijadikan menjadi dua kelompok akan tetapi bila menggunakan algoritma *ROCK* dengan $\theta = 0.5$ hanya bisa dijadikan paling kecil dua kelompok. Data II dengan $\theta = 0.42$ paling kecil didapatkan tiga kelompok. Data III dengan menggunakan $\theta = 0.7$ dan $k = 3$ pengelompokan didapatkan tiga kelompok. Hasil pengelompokan dengan algoritma *ROCK* tidak hanya ditentukan oleh besarnya nilai k akan tetapi juga memperhatikan *link* antar kelompok.

Kata Kunci : Algoritma *ROCK*, Data Kategorik, Analisis Kelompok.