

Abstrak

Clustering adalah proses mengelompokkan objek ke dalam suatu kelompok (*cluster*) sehingga objek memiliki kemiripan sangat besar dengan objek lain yang berada pada *cluster* yang sama, tetapi memiliki ketidakmiripan yang besar dengan objek yang berada pada *cluster* berbeda.

Algoritma *hierarchical clustering* mengelompokkan objek dengan membuat suatu hirarki dimana objek yang mirip akan ditempatkan pada hirarki yang berdekatan dan objek yang tidak mirip akan ditempatkan pada hirarki yang berjauhan. Permasalahan timbul ketika algoritma *hierarchical clustering* yang sudah ada seperti CURE dan ROCK hanya memperhatikan informasi tentang *closeness* dan *interconnectivity* antar pasangan *cluster* yang akan dilakukan *merge* tanpa memperhatikan *internal closeness* dan *internal interconnectivity* di dalam masing-masing *cluster* tersebut. Selain itu dalam melakukan *merging* pasangan *cluster*, CURE hanya memperhatikan informasi *closeness* tanpa memperhatikan informasi *interconnectivity* dan ROCK hanya memperhatikan informasi *interconnectivity* tanpa memperhatikan informasi *closeness* diantara pasangan *cluster* tersebut. Hal ini dapat berakibat pada kesalahan pengambilan keputusan dalam melakukan *merge* pasangan *cluster*. Untuk mengatasi masalah tersebut, dalam Tugas Akhir ini akan diterapkan algoritma CHAMELEON yang melakukan klasterisasi dengan cara melakukan *merge* pasangan *cluster* dengan memperhatikan informasi tentang *relative closeness* dan *relative interconnectivity* dengan parameter nilai k (jumlah tetangga pada k -nearest neighbor), $nlevel$ (jumlah level partisi), θ_{RI} (*threshold RI*), dan θ_{RC} (*threshold RC*).

Ditunjukkan dalam Tugas Akhir ini bahwa algoritma CHAMELEON menghasilkan kualitas *cluster* yang baik untuk nilai parameter $nlevel$ yang lebih besar. Sedangkan untuk ketiga parameter lainnya, secara umum nilai optimal untuk ketiga parameter tersebut (k , θ_{RI} , dan θ_{RC}) tidak dapat ditentukan secara pasti.

Kata kunci: *clustering, chameleon, hierarchical clustering, relative closeness, relative interconnectivity, parameter*