

## DEKOMPOSISI CYCLIC DARI GRAF LENGKAP, GRAF GRACEFUL, DAN APLIKASINYA DALAM TELECOMMAND CODES

Oleh :  
RR ERNI NOVIANTI  
013114733

### ABSTRAK

Teori graf telah mengalami perkembangan yang begitu bagus. Saat ini banyak sekali masalah yang berkaitan dengan graf yang telah dikaji. Salah satunya adalah dekomposisi graf. Dekomposisi graf  $G$  adalah suatu koleksi subgraf-subgraf pada  $G$  dinotasikan  $\{H_i \mid i \in I, I \text{ himpunan indeks}\}$

Bagian penting lain dari teori graf adalah pelabelan suatu graf, yakni Pelabelan *graceful* dari suatu graf. Sedangkan graf berlabel dapat diaplikasikan dalam *tek command codes* (kode perintah jarak jauh). Aplikasi ini menggunakan graf berlabel sebagai medianya.

Berdasarkan pengetahuan tentang dekomposisi *cyclic* dan karakteristik graf *graceful* akan dikaji ulang hubungan antara dekomposisi *cyclic* dari graf lengkap dengan graf *graceful*.

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan sifat dekomposisi *cyclic* dari suatu graf, menentukan karakteristik graf *graceful*, dan menunjukkan aplikasi graf berlabel dalam *telecommand codes*. Selain itu akan ditunjukkan hubungan antara dekomposisi *cyclic* dari graf lengkap dengan graf *graceful*.

Dalam penelitian ini diperoleh hasil bahwa jika  $H$  adalah *grafgraceful* dengan  $m$  rusuk, maka graf lengkap  $K_{2m+1}$  dapat didekomposisi *cyclic* menjadi salinan-salinan dari  $H$ .