

ABSTRAK

Pelabelan *cordial* adalah pelabelan titik *biner* yang mempunyai syarat harga mutlak dari selisih banyaknya titik yang mempunyai label 0 dengan banyaknya titik yang mempunyai label 1 kurangdari atau samadengan 1, dan harga mutlak dari selisih banyaknya sisi yang mempunyai label 0 dengan banyaknya sisi yang mempunyai label 1 kurangdari atau samadengan 1, sedangkan pelabelan *3-equitable* adalah pelabelan titik *ternary* yang mempunyai syarat harga mutlak dari selisih banyaknya titik yang mempunyai label i dengan banyaknya titik yang mempunyai label j kurangdari atau samadengan 1, dan harga mutlak dari selisih banyaknya sisi yang mempunyai label i dengan banyaknya sisi yang mempunyai label j kurangdari atau samadengan 1, untuk semua $0 \leq i, j \leq 2$. Graf $\langle K_{1,n}^{(1)}:K_{1,n}^{(2)} \rangle$ adalah graf yang diperoleh dengan bergabungnya titik puncak dua graf *star* $K_{1,n}^{(1)}$ dan $K_{1,n}^{(2)}$ ke suatu titik baru, sedangkan graf $\langle S_n^{(1)}:S_n^{(2)} \rangle$ adalah graf yang diperoleh dengan bergabungnya titik puncak dua graf *shell* $S_n^{(1)}$ dan $S_n^{(2)}$ ke suatu titik baru. Pada Tugas Akhir ini ditunjukkan bahwa graf $\langle K_{1,n}^{(1)}:K_{1,n}^{(2)} \rangle$ dan $\langle S_n^{(1)}:S_n^{(2)} \rangle$ serta k salinan dari kedua jenis graf tersebut yaitu graf $\langle K_{1,n}^{(1)}:K_{1,n}^{(2)}:K_{1,n}^{(3)}:\dots:K_{1,n}^{(k)} \rangle$ dan graf $\langle S_n^{(1)}:S_n^{(2)}:S_n^{(3)}:\dots:S_n^{(k)} \rangle$ merupakan *cordial* dan *3-equitable*.

Kata kunci: Pelabelan *cordial*, Pelabelan *3-Equitable*, *Star*, *Shell*.

ABSTRACT

Cordial labeling is labeling that have a binary point conditions absolute value from difference the number of vertices having label 0 and the number of vertices having label 1 less or equal 1, and absolute value from difference the number of edges having label 0 and the number of edges having label 1 less or equal 1, while 3-equitable labeling is labeling that have a ternary point conditions absolute value from difference the number of vertices having labels i and the number of vertices having labels j less or equal 1, and absolute value from difference the number of edges having labels i and the number of edges having labels j less or equal 1, for all $0 \leq i, j \leq 2$. Graph $\langle K_{1,n}^{(1)} : K_{1,n}^{(2)} \rangle$ are obtained graph by joining apex vertices of two stars graph $K_{1,n}^{(1)}$ and $K_{1,n}^{(2)}$ to a new vertex, while graph $\langle S_n^{(1)} : S_n^{(2)} \rangle$ are obtained graph by joining apex vertices of two shell graph $S_n^{(1)}$ and $S_n^{(2)}$ to a new vertex. Final assignment here show that graph $\langle K_{1,n}^{(1)} : K_{1,n}^{(2)} \rangle$, $\langle S_n^{(1)} : S_n^{(2)} \rangle$ and k copies of the both types of graph below that is graph $\langle K_{1,n}^{(1)} : K_{1,n}^{(2)} : K_{1,n}^{(3)} : \dots : K_{1,n}^{(k)} \rangle$ and graph $\langle S_n^{(1)} : S_n^{(2)} : S_n^{(3)} : \dots : S_n^{(k)} \rangle$ are cordial and 3-equitable.

Key words: cordial labeling, labeling of 3-Equitable, Star, Shell.