

Abstrak

Jaringan komputer apabila kita amati akan membentuk suatu graf, mengatur. Apabila kita menggambarkan jaringan menggunakan suatu jaringan komputer menggunakan graf $G(V,E)$. Dimana V adalah himpunan *vertex* yang menggambarkan komputer-komputer yang berada pada jaringan tersebut, dan E adalah himpunan *edge* yang menggambarkan jaringan menghubungkan satu komputer dengan komputer lainnya.

Pengolahan proses pada suatu jaringan dapat kita lakukan dengan melakukan pewarnaan pada graf, dan salah satu teknik pewarnaan adalah pewarnaan- f . Pada sistem pewarnaan- f suatu jaringan komputer akan digambarkan menggunakan suatu graf dan setiap *vertex* akan diberikan $f(v)$, yang menggambarkan banyak komputasi yang dapat dilakukan oleh suatu komputer pada waktu yang bersamaan. Pada pewarnaan- f graf akan dibagi menjadi dua kelas yaitu kelas 1 ($Cf1$) dan ($Cf2$), dimana kelas 1 ($Cf1$) adalah kelas optimal. Pada Tugas Akhir ini, topologi graf yang digunakan adalah graf roda dan graf lengkap.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan graf yang termasuk ke dalam kelas 1 ($Cf1$) akan melakukan komputasi sebesar $\Delta_f(\mathbf{G})$, sedangkan pada graf yang termasuk kedalam kelas 2 ($Cf2$) yaitu $\Delta_f(\mathbf{G}) + 1$. Dari situ terlihat bahwa graf yang termasuk dalam kelas 1 lebih optimal dibanding graf yang termasuk ke dalam kelas 2.

Kata Kunci : Pewarnaan- f , Graf Roda, Graf Lengkap, Kelas Optimal, Topologi