

## ABSTRAK

Jika pada jaringan komunikasi banyaknya informasi yang ditransmisikan hanya dibatasi edge-edge (medium)nya saja maka disebut jaringan Edge Weighted Communication (EWC), dan jika semua edgenya tidak berarah maka disebut jaringan EWC tak berarah.

Aliran  $\psi_{rij}$  yang ditransmisikan ke suatu edge  $e_u$  dalam path  $p_{rij}$  kuantitasnya harus lebih kecil atau sama dengan kapasitas edge  $c_u$  dari  $e_u$  tersebut. Jika kuantitasnya kurang dari  $c_u$  maka  $e_u$  dapat dilewati aliran tambahan  $\psi_{rij}^+$  selama  $\psi(e_u) + \psi_{rij}^+ \leq c_u$ , dimana  $\psi(e_u)$  aliran total dalam  $e_u$ . Aliran total  $\psi_{ij}$  yang ditransmisikan adalah jumlah dari  $\psi_{rij}$  yang ditransmisikan lewat path  $p_{rij}$ ,  $r = 1, 2, 3, \dots, h$ .

Aliran maksimum  $t_{ij}$  adalah minimum dari nilai himpunan potong  $V[S]$  dimana  $S \in \{S_q(t; j)\}$ . Aliran tambahan  $\psi_{ij}^+$  dapat ditransmisikan ke jaringan EWC tak berarah jika penugasan  $\psi_{ij}$  tidak menghasilkan himpunan potong jenuh  $S$ .