

Simulasi interaksi kontrol kongesti TCP dan ATM terhadap performansi TCP pada jaringan ATM

Sianturi, Rumondang R., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=72429&lokasi=lokal>

Abstrak

Mekanisme kontrol kongesti yang berbeda antara TCP dengan ATM menjadi latar belakang penelitian ini untuk meneliti bagaimana pengaruh interaksi kontrol kongesti TCP dan ATM terhadap performansi TCP pada jaringan ATM. Penelitian juga dilakukan terhadap pengaruh variasi ukuran window, kapasitas link dan jenis kontrol kongesti TCP terhadap performansi TCP pada ATM.

Penelitian dilakukan pada model topologi network parking lot dengan menggunakan The NIST ATM/HFC Network Simulator.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa meningkatkan prosentase goodput dengan meningkatkan ukuran advertised window dan kapasitas link dibatasi delay antrian pada switch dan cell loss pada jaringan ATM.

Hasil penelitian juga menunjukkan adanya kontrol kongesti ASR pada layer ATM dapat mengurangi cell loss dan memperbaiki fairness index TCP pada ATM. Adanya algoritma fast recovery pada TCP Reno hanya memperbaiki fairness index TCP pada ATM sedangkan prosentase goodput mengalami penurunan.

<hr>

The difference congestion control between transmission control protocol (TCP) and asynchronous transfer mode (ATM) has motivated to research the influence of interaction between TCP and ATM congestion control to the performance of TCP over ATM. The research is also examine the impact of advertised window size, link capacity and the type of TCP congestion control to TCP performance.

This research is done on parking lot model and used The NIST ATM/HFC Network Simulator.

The finding of the research is to increase goodput percentation by increasing advertised window size and link capacity is limited by queuing delay of the switch and cell loss of ATM Network.

The outcome of the research also shows that there is ASR congestion control on ATM layer is to prevent more cell losses and improve fairness index of TCP over ATM. Fast recovery algorithm on TCP Reno is improving fairness index of TCP over ATM meanwhile percentation goodput is decreasing.