

Analisa dan simulasi TCP pada ATM melalui pemanfaatan bit CLP sebagai pengendali kongesti

Muhammad Ichsan Fahreza Juli, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242003&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Karena berbagai keunggulan yang dimiliki oleh ATM dan protokol TCP/IP maka keduanya diusahakan untuk dikombinasikan dengan memanfaatkan keunggulan masing-masing. TCP/IP pada awalnya tidak dirancang untuk digunakan pada jaringan dengan unjuk kerja tinggi sehingga beberapa perbaikan telah dianjurkan untuk membuatnya dapat bekerja baik pada jaringan dengan unjuk kerja tinggi.

Dari sejumlah penelitian yang dilakukan akhir-akhir ini telah teridentifikasi kegagalan implementasi protokol TCP di atas jaringan ATM. Selain itu ditemukan juga bahwa throughput effective yang dicapai oleh TCP melalui ATM 140 Mbps bisa sangat rendah pada kondisi tertentu.

Oleh karena itu dicoba dicari upaya untuk dapat memperbaiki kondisi tersebut. Salah satu metoda yang dianjurkan untuk memperbaiki kondisi tersebut ialah dengan memanfaatkan bit CLP yang terdapat pada header sel ATM sebagai pengendali kongesti. Tugas ini mencoba untuk mensimulasikan protokol TCP di atas jaringan ATM dengan memanfaatkan bit CLP sebagai pengendali kongesti. Dari analisa hasil simulasi yang dilakukan, ternyata penggunaan bit CLP sebagai pengendali kongesti dapat meningkatkan unjuk kerja dibandingkan jika tanpa menggunakannya yaitu dalam hal goodput (mencapai 87%), fairness (mencapai 90-98%), banyaknya paket yang hilang lebih sedikit, dan buffer tidak ditempati hingga maksimum dalam waktu yang sama.