

Analisis unjuk kerja kontrol aliran CAPC pada layanan ABR jaringan ATM

Son Harnoh, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242071&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Asynchronous Transfer Mode (ATM) yang merupakan suatu teknologi transmisi informasi yang mampu melayani berbagai jenis media (voice, data atau Video) yang memiliki kecepatan yang sangat tinggi yaitu 155 Mbps (menjuga ke 622 Mbps). Salah satu jenis layanan ATM memiliki cost relatif rendah dibandingkan jenis layanan lainnya yaitu CBR dan VBR, namun memiliki prospek yang cukup baik untuk terus dikembangkan.

Kebutuhan akan layanan ABR yang terus meningkat dan juga tuntutan untuk mendapatkan pelayanan jaringan yang baik: membuat jaringan akan semakin padat rajuknya. Dengan semakin padatnya trafik membuat jaringan menjadi rentan akan kongesti. Selain itu juga karena karakteristik dari layanan ABR yang akan menggunakan kapasitas secara maksimal pada jaringan mengharuskan jaringan memiliki skema pengendalian yang baik: pula. Pada layanan ABR ini kecepatan transmisi sumber trafik akan sangat bervariasi tergantung dari keadaan jaringan.

Sumber ABR menyesuaikan kecepatan transmisinya berdasarkan feedback yang diberikan jaringan melalui Resource Management.

Salah satu metode untuk mengontrol laju ABR adalah menggunakan mekanisme indikasi explicit rate feedback. Salah satu jenis mekanisme ini adalah CAPC (Congestion Avoidance using Proportional Control). Pada skema ini jaringan mengontrol laju aliran dari sumber dengan memberi feedback yang memberi informasi kepada sumber untuk menyesuaikan kecepatan transmisi dalam mengirimkan seinyanya sehingga tidak terjadi kongesti, dimana informasi ini dikirimkan melalui Resource Management (RM). Hasil simulasi menunjukkan bahwa skema ini mampu mencegah jaringan dari kongesti dan juga memberikan utilitas jaringan yang baik, sehingga secara keseluruhan kinerja jaringan menjadi lebih baik.