

Analisis entropy aliran sel sebagai traffic descriptor menggunakan model antrian MMBP/D/1 pada jaringan ATM

Bambang Sapto Hartono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242006&lokasi=lokal>

Abstrak

Entropy merupakan suatu derajat ketidakpastian kedatangan sel sel trafik atau dapat dikatakan bahwa entropy menggambarkan jumlah rata-rata keacakan dalam penyebaran sel-sel ATM. Sumber informasi yang digunakan adalah sumber on- off Entropy berkaitan erat dengan karakteristik parameter antrian (queue parameter) yang meliputi average queue size, queue variance, dan equivalent buffer. Equivalent Buffer didefinisikan sebagai kapasitas buffer minimum yang diperlukan untuk mendapatkan loss probability yang lebih baik.

Analisis entropy aliran sel ATM sebagai deskriptor trafik dilakukan dengan membuat variasi terhadap parameter-parameter masukan. Parameter-parameter tersebut meliputi faktor utilisasi (ρ), laju puncak kedatangan sel (λ), laju layanan (μ), dan probabilitas overflow (ϵ). Masukan tersebut akan diproses dengan menghitung persamaan unjuk kerja yang diberikan.

Hasil yang didapat adalah fungsi average queue size, queue variance, dan equivalent buffer masing-masing sebagai fungsi dari entropy dan salah satu variabel masukan. Fungsi average queue size, queue variance secara monoton menurunkan nilai entropy. Entropy dapat ditingkatkan dengan memecah korelasi antarsel melalui konsep Entropy Bccster. Perbandingan hasil perhitungan dengan referensi [2] cukup valid dengan interval persentase penyimpangan : rata rata panjang varian 6 % - 16 %, varians 15 % - 35 % kapasitas buffer 19%- 40 %.