

Traffic shaping dinamis

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244008&lokasi=lokal>

Abstrak

Tugas akhir ini membahas mengenai traffic shaping dinamis yang merupakan metode pengaturan bandwidth dan pengendalian kemacetan pada suatu jaringan komputer. Metode traffic shaping dinamis ini bekerja dengan menggabungkan algoritma leaky bucket dan token bucket. Prinsip kerja dari traffic shaping dinamis adalah dengan membagi dua kapasitas bandwidth secara maya, bandwidth A dan bandwidth B. Bandwidth A dialokasikan bagi traffic dengan prioritas tinggi dan bandwidth B untuk traffic dengan prioritas rendah. Apabila traffic pada bandwidth A mengalami kepadatan dan penggunaan bandwidth B belum optimal, maka traffic pada bandwidth A dapat mengambil sebagian kapasitas bandwidth B. Hal itu tidak berlaku sebaliknya. Suatu program dibuat agar dapat mensimulasikan metode traffic shaping dinamis ini. Program simulasi tersebut dapat diinput secara manual maupun otomatis, memiliki tiga macam mode sebagai perbandingan, dan dapat melaporkan hasil traffic yang disimulasikan dengan menampilkan laporan data statistik. Hasil laporan data statistik setelah program simulasi dijalankan sebanyak 10 kali dengan memberikan input otomatis masing-masing 100 data menunjukkan keunggulan dan kelemahan metode traffic shaping dinamis. Traffic Shaping dapat menurunkan ukuran paket hilang (discard) menjadi sebesar 23% tetapi menaikkan total delivery time menjadi sebesar 227% dibandingkan dengan general traffic. Kesimpulan lain dari laporan data statistik adalah adanya pengaturan prioritas penggunaan bandwidth yang lebih baik dengan metode traffic shaping dinamis, dimana para pengguna yang prioritasnya lebih tinggi dapat lebih cepat dalam mengirimkan data-datanya menjadi sebesar 83% dibanding traffic shaping non dinamis.