

ABSTRAK

Bufferbloat merupakan salah satu kondisi buffer dengan ukuran besar yang cenderung selalu penuh dan menyebabkan antrian panjang didalam buffer. Jika hal ini terjadi secara terus-menerus maka dapat menyebabkan delay transmisi menjadi tinggi. Bufferbloat sering terjadi pada aplikasi berbasis real-time. *Active Queue Management* (AQM) merupakan salah satu cara menangani terjadinya *bufferbloat*, yang umumnya menerapkan algoritma Drop Tail untuk menangani kondisi antrian panjang dalam buffer router di jaringan. Namun demikian, performansi AQM berbasis Drop Tail kurang dapat diandalkan karena delay transmisi dalam keadaan *bufferbloat* masih tinggi. Telah banyak studi dilakukan untuk menangani *bufferbloat*, seperti Random Early Detection (RED) dan Controlled Delay (CoDel). Dari riset yang telah dilakukan tersebut masih sulit ditentukan performansi algoritma terbaik dalam menangani *bufferbloat*. Tugas akhir ini melakukan studi performansi penanganan *bufferbloat* menggunakan algoritma Drop Tail, RED, dan CoDel. Dalam studi ini, video streaming digunakan sebagai *traffic* uji untuk menentukan performansi algoritma terbaik dalam mengatasi *bufferbloat*. Penulis akan membandingkan parameter QoS (Quality of Service) dalam studi performansi *bufferbloat* seperti *latency*, *throughput* dan *packet-loss*. Analisa hasil pengujian mengambil 3 hasil terbaik dalam setiap percobaan. Hasil pengujian menunjukkan performansi algoritma CoDel jauh lebih baik dalam menangani *latency* yang tinggi pada kondisi *bufferbloat* dibandingkan RED dan Drop Tail. Namun untuk *packet-loss* dan *throughput* performansi RED dan Drop Tail masih unggul dibanding algoritma CoDel.

Kata Kunci : *AQM, Bufferbloat, CoDel, latency, troughput, packet-loss*