

Abstrak

Active Queue Management (AQM) merupakan salah satu algoritma penanganan kongesti yang menggunakan sistem umpan balik yang melihat rata-rata antrian secara dinamis serta menentukan kapan dan paket yang mana yang akan ditandai. Referensi pada [1] menyatakan bahwa Random Early Detection (RED) merupakan salah satu metode AQM yang menandai paket secara random dengan probabilitas tertentu. Dari referensi tersebut dapat disimpulkan bahwa performansi RED bergantung pada level kongesti dan setting parameter-parameter yang dibutuhkan.

Dynamic Random Early Detection (DRED) merupakan salah satu varian metode RED yang melakukan perubahan parameter RED secara dinamis. Parameter utama yang berubah secara dinamis adalah parameter w_q (bobot antrian), yang sebelumnya diset secara konstan oleh RED. Secara teori, DRED memiliki performansi yang lebih baik dibandingkan dengan RED, karena DRED mampu menstabilkan nilai panjang antrian rata-rata setelah paket keluar dari antrian. Sehingga buffer overflow yang biasanya terjadi pada RED dapat dihindari.

Tugas akhir ini bertujuan membandingkan performansi RED dengan DRED yang meliputi panjang antrian rata-rata, *packet loss*, *throughput*, dan utilisasi *buffer*. Analisa performansi dilakukan pada simulasi jaringan sederhana dengan *single bottleneck router* dengan bantuan Network Simulator.

Kata kunci: AQM, RED, DRED