

Abstrak

Bufferbloat terjadi lantaran adanya malfungsi, kesalahan dalam mekanisme *buffer*, atau jumlah *buffer* yang berlebihan sehingga dapat mengakibatkan peningkatan *delay* pada sebuah jaringan, yang dikarenakan paket tertumpuk pada *buffer* yang bermasalah. Hal tersebut dapat berdampak pada kehilangan kemampuan *congestion-avoidance* dalam menjaga jaringan dan juga dapat mempengaruhi reabilitas dan *data flow-management* paket TCP. Pada penelitian sebelumnya yang membahas tentang *bufferbloat*, umumnya menyarankan, menentukan jumlah, atau mekanisme *buffer* dapat menjadi opsi untuk menangani *bufferbloat*, namun disisi lain tidak ada pengaturan spesifik perihal mekanisme pengiriman maupun pembatasannya sehingga pada *buffer* tidak ada pembatasan berapa banyak yang masuk. Dalam makalah ini diuji pengaruh penggantian *congestion control* sebagai pengatur dalam lalu lintas jaringan yang membatasi mekanisme pengiriman *packet* agar dapat mengurangi penumpukan *packet* di *buffer*. Pengujian dilakukan dengan karakter *congestion control* yang berbeda yaitu *loss based CUBIC*, *delay based LEDBAT*, dan *bandwidth estimation delay sensitive BBR* untuk diujikan pada jaringan yang mengalami permasalahan *bufferbloat*, tanpa ada ubahan pada mekanisme *queue*. Berdasarkan skenario pengujian hasilnya adalah penggunaan BBR dapat memberikan hasil optimum yaitu *delay* yang stabil dan lebih rendah 0,1 detik sampai 0,8 detik dibandingkan CUBIC, serta *throughput* yang lebih tinggi sampai 50% dibandingkan dengan LEDBAT.

Kata kunci: *bufferbloat, TCP congestion control, TCP BBR, TCP Cubic, TCP LEDBAT, delay*