

## Abstrak

Network congestion dalam jaringan data dan teori adalah suatu penurunan kualitas layanan yang terjadi jika network node atau link membawa lebih banyak data dari yang dapat ditangani. Konsekuensi dari kemacetan data adalah peningkatan bertahap pada beban yang ditawarkan mengarah pada penurunan throughput jaringan. Protokol jaringan yang menggunakan *aggressive retransmission* untuk mengkompensasi packet loss karena kemacetan dapat meningkatkan kemacetan lainnya, bahkan setelah beban awal dikurangi ke tingkat yang biasanya tidak menyebabkan network congestion. Jaringan yang seperti itu menunjukkan dua keadaan stabil di bawah tingkat beban yang sama, kondisi stabil dengan throughput yang rendah disebut sebagai congestive collapse. Dengan begitu digunakan teknik congestion control untuk menghindari kemacetan data pada jaringan, yaitu dengan menggunakan protokol Accel-Brake Control (ABC) yang dapat menghindari kemacetan data lebih baik dari teknik congestion control lainnya. Parameter yang akan dianalisis adalah throughput yang dihasilkan dan hasil pendukung lainnya, kemudian akan dibandingkan dengan protokol BBR yang merupakan protokol *high speed* dan *low delay*. Dari hasil penelitian yang dilakukan protokol ABC memiliki total hasil throughput yang lebih besar dan juga delay yang sedikit dibandingkan dengan BBR.

Kata kunci : Network congestion, Accel-Brake Control, Bottleneck Bandwidth and Round-trip propagation time, Kemacetan data, congestion control, throughput