

Abstrak

Mobile WiMax merupakan salah satu Jaringan *Broadband Wireless Acces* yang mempunyai jangkauan yang cukup luas, dimana *mobile WiMax* memiliki mobilitas yang sangat tinggi. Mobilitas pada setiap jaringan seperti *mobile WiMax* bisa saja terjadi *congestion* karena paket yang terkirim cukup banyak, sehingga kemungkinan *packet loss* dan *delay* akan sering terjadi. *Delay* yang terjadi menyebabkan kualitas paket data menurun terutama saat pengiriman trafik *streaming multimedia* yang sensitif terhadap *delay*.

Dengan alasan tersebut, penulis merekomendasikan DCCP sebagai salah satu protokol untuk mengatasi masalah *congestion* yang berada pada *layer transport*. Dengan beberapa parameter performansi seperti *congestion window*, *throughput*, *end-to-end delay*, dan *packet loss*, penulis membandingkan performansi DCCP dengan protokol *transport SCTP* yang lebih *reliable* dalam pengiriman *video traffic* dan didukung dengan adanya mekanisme *congestion control*.

Kedua protokol tersebut beroperasi pada jaringan *mobile WiMax* melalui proses simulasi menggunakan *network simulator 2* dengan pengiriman *traffic* berupa MPEG-4 yang di-generate menggunakan metode TES (*Transform Expand Sample*).

Berdasarkan hasil skenario pada didapatkan hasil bahwa untuk pengiriman trafik berupa MPEG-4, nilai rata-rata *end-to-end delay* pada protokol DCCP lebih rendah dibandingkan SCTP, namun kualitas video pada protokol SCTP lebih bagus karena memiliki hasil *throughput* tinggi dan persentase *packet loss* kecil.

Kata Kunci : *congestion*, DCCP, SCTP, *Mobile WiMax*, Ns-2