

Abstrak

Peningkatan perkembangan jaringan *wireless* dalam beberapa waktu terakhir mengindikasikan bahwa teknologi *wireless* akan memainkan peranan yang penting dalam jaringan Internet di masa depan. Teknologi TCP yang dimanfaatkan dalam pembangunan Internet mempunyai elemen jaringan yang penting yaitu kontrol kongesti. Kontrol kongesti berpengaruh terhadap performansi aliran TCP tidak hanya pada *wired* tetapi juga *wireless* sebagai infrastruktur internet. TCP yang semula dibangun untuk jaringan *wired* dengan tingkat *error* yang rendah saat ini diterapkan untuk jaringan *wireless* dengan tingkat *error* tinggi dan kondisi ini dapat menyebabkan tingkat *packet loss* yang tinggi.

Dalam Tugas Akhir ini dianalisis beberapa algoritma yang ada untuk menangani kongesti yaitu TCP Fast, TCP Hamilton dan TCP Highspeed yang akan diterapkan pada jaringan *wireless*. TCP Fast menggunakan menggunakan antrian *delay* sebagai pengukuran terjadinya kongesti. Sedangkan TCP Hamilton dan TCP Highspeed menggunakan *loss probability* untuk mengindikasikan terjadinya kongesti di jaringan kemudian mengurangi ukuran *window*. Dan dari ketiga algoritma TCP tersebut akan dianalisis dan dibandingkan performansinya menggunakan parameter *throughput*, *delay*, *jitter* dan *packet loss* dengan simulasi menggunakan *ns-2*.

Kata kunci: TCP Fast, TCP Hamilton, TCP Highspeed, kontrol kongesti, *wireless*