

ABSTRAK

Jaringan komputer nirkabel menggunakan protokol *Transmission Control Protocol* (TCP) untuk mentransmisikan data, TCP merupakan komunikasi data yang *connection oriented* dan *reliable*. Istilah *connection oriented* berarti sebelum TCP mengirimkan data maka diantara dua titik yang akan saling bertukar data harus terjadi koneksi terlebih dahulu. Istilah *reliable* berarti TCP menjamin *segments* yang dikirim akan sampai ke tujuan tanpa ada *segments* yang hilang dan sesuai dengan urutan. Pada jaringan nirkabel kinerja TCP belum teruji, hal ini dikarenakan protokol TCP pada awalnya hanya diperuntukkan bagi jaringan kabel. Penanganan paket data oleh TCP pada jaringan nirkabel disamakan dengan penanganan paket data pada jaringan kabel. Jaringan nirkabel dengan menggunakan protokol TCP akan disimulasikan dengan menggunakan *tool* simulasi *Network Simulator* versi 2 (NS2). Data hasil dari simulasi tersebut akan dianalisis dengan menggunakan *tool* Tracegraph dan Xgraph. Parameter kinerja TCP yang akan dianalisis adalah *throughput*, *packet drop*, dan *jitter* serta besarnya *Contention Window* atau *cwnd* untuk mengetahui penanganan paket data apabila terjadi gangguan pada jaringan.