

ABSTRAK

Jaringan nirkabel memiliki dua mode operasi jaringan, salah satunya adalah jaringan Ad-Hoc. Pada jaringan Ad-Hoc kinerja dari *Mobile Ad-Hoc* (MANET) belum teruji, hal ini dikarenakan jaringan Ad-Hoc lebih sering digunakan pada jaringan komunikasi *peer to peer*. Dalam jaringan MANET terdiri dari tiga kondisi yaitu kondisi I dimana FTP server mengirimkan data pada router yang berfungsi sebagai *client*, kondisi II router mengirimkan data ke *client* pada saat *client* pada saat *client* dalam kondisi diam dan bergerak, dan kondisi III FTP server mengirimkan data ke *client* melalui router. Jaringan MANET akan disimulasikan dengan menggunakan tool simulasi *Network Simulator* versi 2 (NS2). Di dalam simulasi ini akan ditampilkan sebuah FTP server, sebuah router yang juga berfungsi sebagai *client*, dan sebuah *client*. Data hasil dari simulasi tersebut akan dianalisis dengan menggunakan tool Tracegraph dan Xgraph. Parameter kinerja MANET yang akan dianalisis adalah *throughput*, *packet drop*, dan *delay*. Hasil dari parameter *delay* adalah *delay* tertinggi yaitu 0.037830485 detik yang terjadi pada kondisi III dan *delay* terendah yaitu 0.014352133 detik yang terjadi pada kondisi II. Hasil parameter *throughput* adalah *throughput* rata-rata tertinggi terjadi pada kondisi I yaitu 4439259 b/s dan *throughput* rata-rata terendah terjadi pada kondisi III yaitu 1343346.941 b/s. Hasil parameter *packet drop* adalah paket hilang terbanyak ada pada simulasi kondisi III dengan jumlah paket yang hilang sebanyak 30 paket.