

ABSTRAK

Teknologi *wireless* yang sedang berkembang saat adalah *Mobile Ad Hoc Networks* (MANETs). MANETs berisi kumpulan *node wireless mobile* yang melakukan komunikasi tanpa bergantung pada infrastruktur kabel yang sudah ada. Selain itu penggunaan layanan multimedia menjadi lebih banyak di pengguna jaringan Internet. Dengan rumitnya komunikasi *wireless* yang terjadi antar *mobile node* dan perpindahan *node* yang acak menyebabkan masalah *routing* menjadi sangat penting. Hal ini mendorong peneliti untuk mencari protokol *routing* yang mampu memberikan jaminan kualitas dan mendukung layanan multimedia pada jaringan *mobile Ad Hoc*.

Tugas akhir ini berisi analisis mengenai perbandingan performansi protokol *routing Ad Hoc On-Demand Multipath Distance Vector* (AOMDV) dan *Ad Hoc On-Demand Multipath Distance Vector with SNR* (AOMDV-SNR) untuk layanan multimedia pada jaringan *mobile Ad Hoc* dengan penambahan algoritma perhitungan *Signal to Noise Ratio* (SNR) kedalam mekanisme pencarian jalur. Simulasi dilakukan dengan menggunakan *Network Simulator* versi 2 (NS2). Adapun metric performansi yang diukur adalah *Normalized Routing Load*, *Packet loss*, dan *Throughput*.

Dari hasil simulasi diperoleh bahwa kinerja protocol *routing* AOMDV-SNR lebih baik daripada AOMDV di semua parameter dan semua skenario yang ditetapkan dengan nilai rata-rata masing-masing skenario perubahan jumlah node, kecepatan, besar paket dan jumlah trafik, *Throughput* 73.62 Kbps; 135.12 Kbps; 194.34 Kbps; dan 186.92 Kbps, *Normalized Routing Load* 4.8; 6.16; 12.7; dan 5.05, serta *Packet Loss* 2.47%; 1.57; 2.38; dan 2.18%.

Kata kunci : *mobile adhoc, AOMDV, network simulator 2, NS-2.35, MANETs, SNR.*