

## SARI

*Mobile Ad Hoc Network* (MANET) adalah salah satu jenis teknologi *wireless* yang terdiri dari kumpulan *node-node (device)* bergerak dan bersifat dinamis yang bekerja tanpa menggunakan infrastruktur atau administrasi terpusat. MANET membutuhkan routing protokol sebagai sistem pencarian rute paket data di dalam jaringan. Pada penelitian ini diteliti lebih lanjut perbandingan performa dari routing protokol OLSR dan DSDV yang merupakan dari jenis yang sama, yaitu proaktif routing protokol. Perbandingan tersebut nantinya dapat dijadikan referensi untuk memilih routing protokol yang akan digunakan pada suatu kondisi jaringan tertentu. Sebelum pembuatan simulasi MANET dibuat terlebih dahulu rancangan skenario dan simulasi, kemudian dibuat kesimpulan dari hasil simulasi tersebut.

Pada penelitian ini telah dilakukan simulasi MANET untuk menganalisis perbandingan performansi dari routing protokol OLSR dan DSDV menggunakan aplikasi NS3 (*Network Simulator 3*). Pada skenario penambahan *node* didapatkan nilai rata-rata parameter untuk OLSR adalah *throughput* 6,938775510 Kbps, *packet delivery ratio* 96,51%, *packet loss* 3,48%, *delay* 6,8246062 m/s dan untuk DSDV adalah *throughput* 6,095238095 Kbps, *packet delivery ratio* 90,59%, *packet loss* 9,40%, dan *delay* 3,8272005 m/s. Sedangkan pada skenario penambahan ukuran paket data didapatkan nilai rata-rata parameter untuk OLSR adalah *throughput* 6,459183673 Kbps, *packet delivery ratio* 86,99%, *packet loss* 13,07%, *delay* 28,907607 m/s dan untuk DSDV adalah *throughput* 5,132653061 Kbps, *packet delivery ratio* 79,50%, *packet loss* 20,49%, dan *delay* 3,8272005 m/s.

Berdasarkan hasil yang didapat, diketahui OLSR lebih baik dari DSDV dilihat dari skenario penambahan *node* dan penambahan ukuran paket data berdasarkan nilai parameter *throughput*, *packet delivery ratio* dan *packet loss*. Sedangkan DSDV lebih baik dari OLSR pada nilai parameter *delay*. Diketahui juga bahwa DSDV cocok digunakan pada kepadatan jaringan yang kecil. Sedangkan OLSR cocok digunakan pada kepadatan jaringan menengah ke atas.

Kata kunci: MANET, NS3, routing protokol, OLSR, DSDV