

Analisis kinerja routing protocol aodv olsr dan tora terhadap stabilitas jaringan pada mobile ad hoc network (manet) berbasis ipv6 =
Performance analysis of routing protocol aodv olsr and tora to the network stability in mobile ad hoc network (manet) based on ipv6

Shinta Widyaningrum, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20403276&lokasi=lokal>

Abstrak

Routing protocol pada Mobile Ad hoc Network (MANET) merupakan salah satu isu penting dalam melakukan komunikasi antar node. Pemilihan routing protocol yang tepat sangat diperlukan untuk menentukan rute data yang efisien. Penelitian ini menganalisis kinerja routing protocol pada MANET yakni AODV, OLSR dan TORA di lingkungan IPv6 dengan melihat dampaknya terhadap stabilitas jaringan. Simulasi dijalankan dengan menggunakan simulator OPNET Modeler versi 14.5, dimana setiap routing protocol diuji dengan variasi jumlah node, variasi kecepatan gerak node, menjalankan aplikasi HTTP dan voice serta penambahan node yang melakukan serangan blackhole. Hasil simulasi menunjukkan bahwa routing protocol AODV memiliki kinerja terbaik dibandingkan dengan kedua routing protocol lainnya pada skenario variasi jumlah node, variasi kecepatan dan penerapan aplikasi HTTP dan voice. Packet end-to-end delay AODV yang dihasilkan berkisar antara 0,00048-0,00055 s dan nilai rata-rata network load yang dihasilkan AODV merupakan yang paling rendah dengan maksimum yang didapat sebesar 26.076 bits/sec. Namun pada kondisi terdapat serangan blackhole, routing protocol yang terkena dampak paling kecil adalah routing protocol OLSR dengan perubahan throughput sebesar 5,25%, packet end-to-end delay sebesar 1,52% dan network load sebesar 5,25%.