

## ABSTRAKSI

Jaringan *mobile ad hoc* (MANET) dapat dibangun antar peralatan *mobile* di dalam suatu area tanpa mengharuskan adanya infrastruktur tetap semacam *router* dan *base station*. Salah satu protokol ruting untuk jaringan *mobile ad hoc* yang berkembang adalah *Ad hoc On-Demand Distance Vector* (AODV). Muncul ketertarikan untuk mengkoneksikan MANET dengan *fixed network* melalui *gateway*, yang berfungsi sebagai jembatan penghubung antar *mobile node* dengan *fixed host*. Sebelum berkomunikasi tentunya *mobile node* harus bisa menemukan *gateway* tersebut, oleh karena itu metode pencarian *gateway* mutlak diperlukan. Metode pencarian *gateway* meliputi tiga metode yaitu reaktif, proaktif dan *hybrid*.

Tiap metode pencarian *gateway* diuji dengan parameter jaringan yang berbeda-beda seperti penambahan jumlah pengirim, perubahan kecepatan *mobile node*, interval waktu kirim paket dan interval ruting *message*. Hasil dari simulasi metode pencarian *gateway* tersebut dianalisis berdasarkan nilai performansi *packet delivery ratio*, *AODV overhead*, *average end to end delay*, dan *throughput*.

Dari hasil simulasi, metode proaktif dan *hybrid* menawarkan *packet delivery ratio* dan *throughput* yang lebih baik dari metode reaktif. Namun nilai *AODV overhead* yang besar pada metode proaktif menjadi beban di jaringan. Pengaruh efektifitas AODV ruting *message* akan menentukan seberapa besar nilai *end to end delay* yang diperoleh. Pertimbangan pemilihan metode pencarian *gateway* sangat terpengaruh parameter pengujian yang dilakukan.

Kata kunci : *Routing protocol ad hoc, gateway discovery*