

ABSTRAK

Pada VANET sulit untuk membangun komunikasi *end-to-end* antara sumber dan tujuan karena cakupan dari *node* terbatas dan selalu bergerak dengan cepat. Salah satu jaringan yang dapat digunakan sebagai solusi adalah *Delay Tolerant Network* (DTN). Apabila jaringan terputus saat dalam perjalanan maka data akan disimpan pada *node* terakhir sehingga tidak diperlukan membangun hubungan dari awal lagi.

Pada Delay Tolerant Network, *bandwidth* dan *buffer* yang digunakan sangat terbatas. Akibat keterbatasan ini, kinerja jaringan DTN secara keseluruhan ditentukan oleh skema dan jenis routing yang digunakan. Protokol MaxProp menggunakan beberapa mekanisme dalam upaya meningkatkan *delivery rate* dan meminimalkan *latency* yang disampaikan oleh paket. MaxProp memberikan prioritas yang lebih tinggi untuk paket baru, dan juga upaya untuk mencegah penerimaan paket yang sama dua kali. MaxProp mempunyai performansi yang buruk dengan *buffer* yang kecil, bisa dikatakan MaxProp akan lebih baik digunakan pada *buffer* yang tinggi.

Dari hasil simulasi diperoleh bahwa besar *buffer* router Maxprop untuk lokasi simulasi yaitu Buah Batu, Bandung paling baik pada nilai *buffer* 15 MB. Berdasarkan dua skenario pengujian, *buffer* 15 MB memiliki performansi paling baik dibanding besar *buffer* 5 MB dan 10 MB. Semakin besar paket data yang dikirimkan akan menghasilkan nilai *latency* dan *packetloss* yang semakin besar. Sebaliknya akan menghasilkan nilai *packet delivery ratio* yang semakin kecil. Semakin banyak *node* menghasilkan nilai *latency*, *packetloss*, dan *packet delivery ratio* yang naik turun. Ini diakibatkan pergerakan *node* yang acak sehingga nilai *latency*, *packetloss*, dan *packet delivery ratio* tidak bisa diprediksi berdasarkan perbedaan jumlah *node*.

Kata Kunci : *Delay Tolerant Network*, MaxProp, *latency*, *packetloss*, *packet delivery ratio*