

ABSTRAK

Nama : Maulida Devi Milayanti (140 2015 145)
Program Studi : S-1 Teknik Informatika
Judul : Kinerja Protokol *Routing Hybrid* ZRP dan TORA pada Jaringan MANET dan WMN untuk Penanggulangan Daerah Bencana serta Tinjauan Menurut Agama Islam.

Pada saat terjadinya bencana alam, pada umumnya mengakibatkan lumpuhnya infrastruktur jaringan komunikasi, maka dibutuhkan sistem komunikasi berbasis *mobile ad-hoc Network* (MANET) dan *wireless mesh network* (WMN), sehingga regu penanggulangan bencana lebih mudah berkomunikasi satu sama lain. Pada skripsi ini protokol *routing* ZRP dan TORA diuji pada jaringan MANET dan WMN menggunakan *network simulator 2* versi 2.35 dengan empat skenario yaitu *node* menyebar dari satu titik tanpa *mesh router*, *node* sudah tersebar dari awal tanpa *mesh router*, *node* menyebar dari satu titik menggunakan *mesh router* dan *node* sudah tersebar dari awal menggunakan *mesh router*. Parameter yang didapatkan untuk menguji kinerja adalah *packet delivery ratio*, *end to end delay*, *throughput* dan *routing overhead*. Dari hasil pengujian, protokol *routing* TORA dengan skenario *node* sudah tersebar dan protokol *routing* ZRP untuk seluruh skenario di jaringan WMN memiliki nilai rata-rata *packet delivery ratio* yang tinggi dan protokol *routing* TORA dengan skenario *node* yang menyebar memiliki nilai rata-rata *end to end delay* yang rendah serta *throughput* yang tinggi. Pada jaringan MANET memiliki nilai rata-rata *end to end delay* yang rendah serta *throughput* yang tinggi dan protokol *routing* TORA dengan skenario *node* yang menyebar memiliki nilai rata-rata *packet delivery ratio* yang tinggi serta *routing overhead* yang tinggi. Dalam tinjauan Islam, kinerja protokol *routing* ZRP dan TORA pada jaringan MANET dan WMN menggunakan NS-2 sesuai dengan ajaran agama Islam.

Kata Kunci: MANET, TORA, WMN