

ABSTRAK

Bencana alam adalah suatu kejadian yang bisa terjadi kapan saja tanpa terduga. Pada kasus bencana alam yang dahsyat bukan hanya memberikan korban jiwa dan hilangnya harta benda saja, tetapi dapat mengganggu atau merusak infrastruktur jaringan komunikasi yang telah dibangun seperti jaringan seluler, jaringan PSTN, dan jaringan internet. *Delay Tolerant Network* (DTN) dapat menjadi salah satu solusi yang cocok untuk permasalahan ketidakterediaan jaringan tersebut.

Delay Tolerant Network adalah jaringan yang dirancang untuk kondisi-kondisi yang menantang, dimana pada kondisi tersebut *Internet Protocol Suite* tidak dapat menanganinya dengan benar. Kondisi-kondisi tersebut diantaranya adalah konektivitas yang tidak selalu ada, waktu tunda yang panjang, laju data asimetris dan tingkat kesalahan yang tinggi.

Dari hasil implementasi didapatkan hasil bahwa banyaknya *node* pada ION-DTN sangat berpengaruh pada proses transmisi. Hal ini disebabkan karena metode *store and forward* bekerja pada *node* yang dilintasi selama perjalanan. Sehingga pada saat melakukan transmisi 2 *node*, data yang di transmisikan memiliki sedikit kemungkinan untuk tiba di tujuan.

Kata Kunci : *Delay Tolerant Network*, DTN, *Interplanetary Overlay Network*, ION-DTN