

ABSTRAK

Delay Tolerant Network (DTN) memungkinkan komunikasi dalam lingkungan di mana mungkin tidak ada jalur *end-to-end*, peluang komunikasi datang dan pergi dan intervalnya bisa sangat panjang dan bahkan tidak diketahui sebelumnya. Ada beberapa *Routing Protocol* pada DTN, diantaranya *Binary Spray and Wait* yang merupakan pengembangan dari *Spray and Wait*, dan *PROPHET*. Pada *Binary Spray and Wait* pesan dikirim melalui dua tahap, yaitu tahap *Spray* yang meneruskan salinan pesan dari *node* sumber ke *node* yang berbeda dan tahap *Wait* sampai *node* tujuan ditemukan. Sedangkan *PROPHET* menggunakan *Delivery Predictability* untuk menemukan *node* tujuan.

Pada Tugas Akhir ini akan membahas tentang modifikasi *Binary Spray and Wait* pada tahap *spray* menggunakan teknik *delivery predictability* yang ada di *PROPHET*. Simulasi akan menggunakan *ONE (Opportunistic Network Environment) Simulator* dan akan menganalisa *Delivery Probability*, *Overhead Ratio*, *Buffer Time*, *Average Latency* dan *Average Remaining Energy* pada pergerakan *node Shortest Path Map Based* dan *Random Way Point*.

Berdasarkan pengamatan, dihasilkan Modifikasi *Binary Spray and Wait* meningkatkan performansi *average latency* dan *buffer time* dibanding dengan *Binary Spray and Wait*, namun menurunkan sedikit *delivery probability* dan memperbesar *overhead ratio*.

Kata Kunci : *Delay Tolerant Network, Spray and Wait, PROPHET, Shortest Path Map Based, Random Way Point.*