

ABSTRAK

Delay Tolerant Network (DTN) memungkinkan komunikasi dalam lingkungan di mana tidak ada jalur *end-to-end*, peluang berkomunikasi datang dan pergi dan jarak antara pengirim dan penerima bisa sangat panjang dan bahkan tidak diketahui sebelumnya. Ada beberapa *routing* protokol pada DTN, seperti seperti *spray and wait* dan *ProPHET*. Pada penelitian ini membahas modifikasi DNH (*Different Neighbor-History*) *spray and wait* pada tahap *spray* menggunakan *delivery predictability* yang ada pada *ProPHET*. Protokol ini menghitung jumlah kopi pesan yang diteruskan berdasarkan performa node penerima. Simulasi menggunakan *ONE (Opportunistic Network Environment) Simulator* dengan metrik unjuk kerja yang digunakan adalah *overhead ratio*, *total drop*, *average buffer time*, *latency*, dan *delivery probability* pada pergerakan *Shortest Path*, *Random Way Point*, dan *Haggle 3-Infocom5*. Berdasarkan pengamatan, Modifikasi *DNH Spray and wait* menggunakan *ProPHET* menunjukkan hasil *overhead* yang rendah, *buffer time* yang tinggi, *drop* yang lebih kecil, dan meningkatkan *delivery probability* namun mengurangi performa *latency*.

Kata kunci: *Delay Tolerant Network*, *DNH Spray and wait*, *ProPHET*

ABSTRACT

Delay Tolerant Network (DTN) enabling communication in an environment where there may be no end-to-end link, opportunities to communicate come and go and the distance between sender and receiver can be very long and even previously unknown. There are some Routing Protocol on DTN, including spray and wait dan ProPHET. Research discuss about modification of DNH (Different Neighbor-History) spray and wait in spray phase using delivery predictability in ProPHET. This protocol calculates number of message copies to be forwarded base on performance of receiver node. Simulation used ONE (Opportunistic Network Environment) Simulator with matrix of work used is overhead ratio, total drop, average buffer time, latency and delivery probability in Shortest Path, Random Way Point, and Huggle 3-Infocom5. Based on observation, Modifikasi of DNH Spray and wait menggunakan ProPHET show low overhead result, high buffer time, smaller drop, and with high delivery probability, but reduce latency performance.

Keywords: Delay Tolerant Network, DNH Spray and wait, ProPHET