

ABSTRAK

Jaringan Oportunistik merupakan jaringan yang dibangun pada kondisi berdeda dari jaringan yang dibangun pada umumnya. Jaringan ini lebih sering dibangun dan dikembangkan pada kondisi yang ekstrim dikarenakan jaringan yang sering terputus dan berubah dalam segi topologinya. Dengan kondisi seperti ini, jaringan ini dituntut untuk mampu menyampaikan pesan dari asal (*source*) ke tujuan (*destination*) dengan memanfaatkan sebuah protokol jaringan. Disini penulis akan menggunakan Protokol PROPHET berbasis *buffer* dari setiap node sebagai pembawa pesan. Dengan begitu, penulis akan mengambil parameter seperti, *delivery ratio*, *overhead ratio*, *delay*, dan *drop* sebagai bahan analisis dari protokol ini menggunakan Simulator ONE (*Opportunistic Network Environment*).

PROPHET berbasis *buffer* ini dinamakan PROPHETAB (*Average Buffer*). Diketahui bahwa pada PROPHET, pesan yang dibawa oleh node akan dikirimkan berdasarkan probabilitas node. Probabilitas node untuk bertemu node lain bernilai tinggi akan dipercaya sebagai pembawa pesan yang baik untuk sampai ditujuan. Ini mengakitbatkan *buffer* pada node dengan probabilitas tinggi cenderung memiliki *buffer* yang tinggi pula. Dengan menggunakan PROPHETAB ini, penulis ingin menambah kriteria dalam pengiriman pesan sampai ke tujuan dengan pertimbangan *buffer* node. Node yang memiliki probabilitas yang tinggi belum tentu menjadi pembawa pesan yang baik jika memiliki *buffer* yang tinggi. Dari hasil analisis dan penelitian diketahui PROPHETAB mampu meminimalisir dari segi *overhead ratio* dan *Drop* pada jaringan dikarenakan PROPHETAB cenderung memilih atau selektif dalam melakukan pengiriman pesan untuk sampai ke tujuan.

*****Kata Kunci :** Jaringan Oportunistik, Protokol PROHET, *DTN (Delay Tolerant Network)*, *ONE Simulator*, *Delivery Ratio*, *Overhead Ratio*, *Delay*, *Drop*, *Random Waypoint*, *Haggle Cambridge Imote*.

ABSTRACT

Opportunistic Network is a network which built in network that have different situation from another network that built in general. This network more often built and developed in some extreme network situation because the network is often disconnected and topology changed. In this kind of situation, this network required to be able to deliver message from source to destination using a network protocol. In this research, Author will be using based-buffer PROPHET Protocol from each node as the messenger. That way, Author will take some parameters as delivery ration, overhead ratio, delay, and drop as an analysis material of this protocol using Simulator ONE (Opportunistic Network Environment).

This based-buffer PROPHET named PROPHETAB (Average Buffer). It is known in PROPHET, messages carried by the node will be transmitted bassed on node's probality. Probality of node to meet other high value nodes will be trusted as a good messenger to arrive at. This make high probality node's buffer tend to have high buffer. By using this PROPHETAB, the author wants to add the criteria in sending messages to destination with consideration of buffer node. A high-probability node may not necessarily be a good messenger if it has a high buffer. From the results of analysis and research known PROPHETAB able to minimize in terms of overhead ratio and drop on the network because PROPHETAB tend to choose or selective in sending messages to get to the destination.

*****Keyword** : *Opportunistic Network, PROHET Protocol, DTN (Delay Tolerant Network), ONE Simulator, Delivery Ratio, Overhead Ratio, Delay, Drop, Random Waypoint, Hagle Cambridge Imote.*