

## ABSTRAK

Protokol *routing Spray and Wait* merupakan salah satu protokol *routing* yang dimana protokol ini memperbaiki cara penyebaran pesan di protokol *routing Epidemic*. Cara penyebaran pesan di protokol ini yaitu membatasi jumlah *copy* pesan yang ada di jaringan. Kelemahan dari protokol ini untuk membatasi jumlah *copy* yang ada di jaringan yaitu protokol ini tidak memiliki pengetahuan jumlah *node* yang ada di jaringan. Oleh karena itu penelitian ini akan menggunakan protokol *Gossip-based Aggregation* untuk mencari jumlah *node* yang ada di jaringan sehingga dapat menentukan jumlah *copy* pesan yang baik.

Pada penelitian ini menggunakan *Average Convengence Time* pada perhitungan jumlah *nodenya*, *Delivery Probability*, *Overhead Ratio* dan *Latency Average* sebagai pengukuran unjuk kerja protokol *routing Spray and Wait*. Penelitian ini menggunakan protokol *Gossip-based Aggregation* untuk menghitung jumlah total *node* pada jaringan dengan menggunakan beberapa *node* inisiator dan menggunakan protokol *Spray and Wait* sebagai penerapan jumlah total *node*. Dari hasil simulasi, penulis menyimpulkan *node* inisiator yang lebih populer lebih cepat menghitung jumlah total *node* pada jaringan dan dalam menentukan inisiator juga mempengaruhi hasil *counting* di jaringan terutama pada pergerakan manusia.

Kata Kunci : *Gossip-based Aggregation*, *Spray and Wait*, dan Oportunistik

## ABSTRACT

An Spray and Wait routing protocol is one of the routing protocols in which this protocol corrects the way messages are spread in the Epidemic routing protocol. The way message propagation in this protocol is to limit the number of copies of messages that exist on the network. The downside of this protocol is to limit the number of copies that exist in the network i.e. this protocol does not have knowledge of the number of nodes present in the network. Therefore this research will use the Gossip-based Aggregation protocol to find the number of nodes that exist in the network so that it can determine the number of good copy messages.

This research use the Average Convengence Time on the counting of the number of nodes, Delivery Probability, Overhead Ratio and Latency Average as a measurement of the routing protocol for Spray and Wait. The research uses the Gossip-based Aggregation protocol to calculate the total number of nodes on the network by using multiple initiator nodes and using the Spray and Wait protocol as an implementation of the total number of nodes. From simulated results, authors conclude a more popular initiator node more quickly calculating the total number of nodes on the network and in determining the initiator also affects counting results on the network especially on human movements.

Keywords: Gossip-based Aggregation, Spray and Wait, and Opportunistic