

## ABSTRAK

*Delay Tolerant Network* (DTN) adalah arsitektur jaringan yang memberikan solusi untuk jaringan yang sering terganggu oleh mobilitas node yang konstan, mengakibatkan penundaan atau latensi yang lama (ukuran waktu menunggu yang dibutuhkan paket data untuk menerima beberapa informasi dari sumber ke tujuan melalui banyak node). *Epidemic* protocol adalah protokol yang menerapkan konsep *flooding-based* dimana ia akan membanjiri salinan pesan ke setiap node yang ia temui. Dalam *epidemic* juga penghapusan atau penjatuhan pesan tidak memiliki aturan apapun. Konsep tersebut dapat menyebabkan beban jaringan dan latensi yang besar. Untuk mengatasi hal berikut, dibutuhkan algoritma untuk mengatasi pengiriman dan penghapusan pesan dengan mengatur prioritas pada setiap pesan yaitu menggunakan “*Non-Fuzzy Based Message Scheduling and Deletion in Delay Tolerant Network*”. Pada algoritma ini, digunakan logika crisp untuk mengatur prioritas pesan pada parameterinya. Parameter yang digunakan adalah *forward transmission count* dan *message size*. Setelah diuji dengan algoritma tersebut, hasilnya sangat baik untuk pemanfaatan jaringan yang lebih baik dalam meningkatkan *delivery probability*, memperkecil *overhead ratio* dan *average latency* karena algoritma ini lebih mengutamakan kepada pesan-pesan yang penting atau memiliki prioritas tinggi untuk dikirimkan terlebih dahulu dibandingkan prioritas yang rendah.

Kata kunci : *Delay Tolerant Network, Epidemic Routing, Crisp Logic, Scheduling, Deletion.*

## ABSTRACT

Delay Tolerant Network (DTN) is a network architecture that provides a solution for networks that are often plagued by constant node mobility, resulting in long delays or latency (a measure of the waiting time it takes for a data packet to receive some information from source to destination over multiple nodes). Epidemic protocol is a protocol that implements a flooding-based concept where it floods a copy of the message to every node it encounters. In epidemic also the deletion or dropping of messages does not have any rules. The concept can lead to large network load and latency. To overcome the following, an algorithm is needed to overcome message delivery and deletion by setting priorities on each message using "Non-Fuzzy Based Message Scheduling and Deletion in Delay Tolerant Network". In this algorithm, crisp logic is used to set the message priority on the parameters. The parameters used are forward transmission count and message size. After testing with the algorithm, the results are very good for better network utilization in increasing delivery probability, minimizing overhead ratio and average latency because this algorithm prioritizes messages that are important or have a high priority to be sent first compared to low priority.

Keywords : *Delay Tolerant Network, Epidemic Routing, Crisp Logic, Scheduling, Deletion.*