

## ABSTRAK

Jaringan toleransi tunda merupakan arsitektur jaringan yang tidak memiliki infrastruktur fisik secara permanen dari sumber ke tujuan akhir. Jaringan toleransi tunda merupakan arsitektur yang cocok pada jaringan yang menantang, artinya jaringan ini penuh dengan masalah, seperti *delay* yang lama, koneksi yang sering terputus dan tingkat *error* yang tinggi. Dalam jaringan toleransi tunda ada beberapa *protocol*, salah satunya adalah *protocol epidemic*. *Protocol epidemic* bekerja seperti banjir (*flooding*) dimana dalam jaringan akan dipenuhi oleh salinan - salinan pesan. Dengan melakukan metode *flooding* maka tingkat probabilitas pengiriman (*delivery probability*) akan tinggi, dan *delay* yang dihasilkan rendah, akan tetapi dalam *protocol epidemic* ini memakan banyak sumber daya, menghasilkan *overhead* yang tinggi dan menggunakan *buffer* yang besar. Pembuangan Pesan berbasis Logika Kabur (PPLK) adalah metode untuk melakukan pembuangan pesan di buffer ketika buffer penuh. Metode Pembuangan Pesan berbasis Logika Kabur (PPLK) akan menentukan prioritas pada pesan dengan menggunakan logika kabur. Pesan yang sudah diberi prioritas akan diurutkan berdasarkan prioritas. Pesan yang memiliki prioritas paling rendah akan dibuang untuk memberikan ruang pada buffer. Dengan menggunakan algoritma ini maka pengiriman pesan akan lebih efisien dan juga *delay* yang dihasilkan rendah, tidak hanya itu algoritma ini akan menghemat sumber daya, dan menurunkan *overhead* dalam jaringan.

Kata Kunci: Jaringan toleransi tunda, *protocol epidemic*, logika kabur

## ABSTRACT

Delay Tolerant Networks (DTN) is a network architecture that does not have permanent physical infrastructure from source to final destination. DTN is an architecture that is suitable for challenging networks, meaning that these networks are full of problems, such as delay, frequently lost connections and has a high error rate. In the DTN network there are several protocols, one of which is the epidemic protocol. The epidemic protocol works like a flood, where the network will be filled with copies of the message. By doing the method of flooding then the delivery probability will be high, and the delay produced is low, but in the epidemic protocol it takes a lot of resources, generates high overhead and uses a lot of buffer. Message discard based on Fuzzy Logic (PPLK) is a method for discarding messages in the buffer when the buffer is full. Message discard based on Fuzzy Logic (PPLK) will determine the priority of messages using fuzzy logic. Messages that have been given priority will be sorted based on priority. Messages with the lowest priority will be discarded to make room in the buffer. By using this algorithm, message delivery will be more efficient and delay results are low, not only that this algorithm will save resources, but also lower overhead in the network.

Keywords: Delay Tolerant Networks, Epidemic Protocol, Fuzzy Logic.