

## ABSTRAK

*Delay Tolerant Network* (DTN) adalah arsitektur jaringan yang mampu menangani waktu tunda dan konektivitas yang tidak stabil. DTN menggunakan mekanisme *store-carry-forward* untuk mengirim pesan, di mana pesan disimpan dalam *buffer* dan dibawa oleh *node* hingga diteruskan ke *node* tujuan saat bertemu. Protokol *Epidemic Routing* merupakan salah satu protokol DTN yang menggunakan pendekatan *flooding-based forward*, sehingga dapat meningkatkan probabilitas pengiriman pesan dengan mengirimkan salinan pesan ke setiap *node* yang ditemui, namun penggunaan kapasitas *buffer* menjadi boros. Untuk mengatasi hal tersebut, penelitian ini menawarkan solusi penjadwalan pengiriman pesan berdasarkan prioritas menggunakan logika kabur pada DTN dengan algoritma “*Penjadwalan Pengiriman Pesan Berbasis Fuzzy*”. Hasil pengujian menunjukkan bahwa algoritma ini dapat meningkatkan *delivery probability* dan mengurangi *overhead ratio* serta *average latency* jika dibandingkan dengan *forwarding* FIFO dan *forwarding Random* pada *Epidemic Routing*.

Kata kunci : *Delay Tolerant Network, Epidemic Routing, Buffer, Fuzzy*

## ABSTRACT

Delay Tolerant Network (DTN) is a network architecture that can handle delays and unstable connectivity. DTN uses a mechanism store-carry-forward to send a message, where the message is stored in a buffer and carried by the *node* until it is forwarded to the destination *node* when it meets. Protocol Epidemic Routing is one of the DTN protocols that use the approach flooding-based forward, so it can increase the probability of message delivery by sending a copy of the message to each *node* encountered, but the use of buffer capacity becomes wasteful. To overcome this, this research offers a solution for scheduling message delivery based on priority using logic fuzzy on DTN with algorithms “Fuzzy Based Messaging Scheduling”. Test results show that this algorithm can increase the delivery probability and reduce the overhead ratio and average latency when compared with forwarding FIFO and forwarding Random on Epidemic Routing.

Keywords: Delay Tolerant Network, Epidemic Routing, Buffer, Fuzzy