

## ABSTRAK

Jaringan oportunistik adalah jaringan node yang memiliki kondisi dimana tidak tersedianya *end – to – end path* pada jaringan dan terhubung secara *wireless*. Node terhubung bersifat sementara dan pengiriman paket berbasis *source* dan *destination* karena mobilitas node. Node pada jaringan oportunistik berkomunikasi satu sama lain dengan cara “*Store – Carry – Forward*”. Sifat otonom dan independent ini yang dapat menunjukkan sifat berbahaya pada node, atau biasa disebut *malicious node* yang dapat memberi ancaman dan serangan *packet dropping*. Hal ini mengakibatkan menurunnya kinerja pada jaringan dan komunikasi jaringan akan terganggu. Oleh karena itu, penelitian melakukan penelitian untuk mendeteksi *malicious node* dengan teknik *merkle hashing tree* dan nilai reputasi dimana akan mempertimbangkan tingkat akurasi deteksi *malicious node* dan tingkat *false positive*. Parameter unjuk kerja yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu *Malicious Detection Accuracy* dan *False Positive Rate*.

Kata Kunci : Jaringan Oportunistik, *Merkle tree Hashing*, *Malicious node*, reputasi.

## ABSTRACT

An opportunistic network is a network of nodes that has a condition where there is no end-to-end path on the network and is connected wirelessly. Connected nodes are temporary and packet delivery is based on source and destination due to mobility of nodes. Nodes on an opportunistic network communicate with each other in a “Store – Carry – Forward” manner. This autonomous and independent nature can show the rogue nature of the node, or so-called *malicious nodes* that can provide packet drop threats and attacks. This results in decreased performance on the network and network communication will be disrupted. Therefore, the study conducted a study to detect *malicious nodes* with the *merkle tree* technique and the reputation value will consider the level of accuracy of detection of *malicious nodes* and the rate of *false* positives. The performance parameters used in this study are Malicious Detection Accuracy and *False Positive Rate*.

Keywords: opportunistic network, *Merkle tree* Hashing, *malicious node*, reputation.