

## ABSTRAK

*Mesh networking* adalah suatu jenis jaringan *Multi-Hop* dimana setiap *node* di dalam jaringan tidak hanya menerima atau mengirim data miliknya, tetapi juga berfungsi sebagai *relay* untuk *node* yang lain. Skripsi ini merancang dan membangun system *testbed* untuk *Wireless Mesh network* (WMN) menggunakan *Hybrid Wireless Mesh Protocol Plus* (HWMP+). Dalam penentuan *best path* WHMP+ mempunyai dua mode yaitu: *Reactive* dan *Proactive*.

*Wireless Mesh network* dibangun menggunakan *Wireless Routerboard* dengan *single wireless card* (WLAN). Pengujian performasi pada jaringan *testbed* difokuskan pada saat penggunaan mode *reactive* dan *proactive* terhadap penentuan *best path*, yang mempengaruhi terhadap *latency* dan *throughput*. Sedangkan pengujian nilai *jitter* pada proses *hand-off* dipengaruhi oleh parameter *Signal to Noise Ratio* (SNR) dan *Client Connection Quality* (CCQ) ketika client bergerak

Kata Kunci : *IEEE 802.11 Standard, WMN, RouterOS, WDS, HWMP+*



## ABSTRACT

Mesh networking is a type network multi-hop where each node in the network receive or send data, but also serves as relay for other nodes. On this thesis will design and build testbed system for wireless mesh network (WMN) using Hybrid Wireless Mesh Protocol Plus (WHMP+). In determining the best path HWMP+ use two modes: Reactive Modes and Proactive Modes.

*Wireless Mesh network* build using Routerboard with single wireless card (WLAN). Performance on network testbed focus on reactive mode and proactive mode to determination of the best path, which effects the latency and throughput. While testing value of jitter on hand-off process is influenced by parameters Signal to noise ratio (SNR) and Client Connection Quality (CCQ) when the client moved.

Keywords: IEEE 802.11 Standard, WMN, RouterOS, WDS, HWMP+

