

## Abstrak

Mobile IP adalah protokol internet yang mendukung mobilitas dari host, sehingga setiap host berpindah *access point* tidak perlu ganti IP, namun masalah yang ada yaitu *handover latency* dan *packet loss* akibat proses handover. Dalam Mobile IP ada 2 macam pendekatan untuk penanganan mobilitas, yaitu *host-based mobility* dan *network-based mobility*. Pada *host-based* dibutuhkan keterlibatan *mobile node* untuk komunikasi dengan *home agent* melalui *network node*. Lain halnya dengan *network-based*, *mobile node* tidak ikut terlibat dalam proses komunikasi dengan *home agent*, cukup *network node* saja yang bertugas mengaturnya. Kondisi jaringan yang ada saat ini ada beberapa lingkungan *coverage network* seperti WLAN, WiMAX, 3G, LTE. IEEE mengeluarkan standar 802.21 Media Independent Handover Function, pengaturan untuk *vertical handover*.

Pada tugas akhir ini dilakukan simulasi untuk mengetahui pengaruh handover pada performansi Proxy Mobile IPv6 dengan Hierarchical Mobile IPv6 menggunakan 802.21 MIH pada lingkungan jaringan 802.11 dan 802.16 di domain lokal. Parameter yang dianalisa adalah *handover latency*, *packet loss*, *throughput*, dan *delay*. Pada domain lokal, Proxy Mobile IP memiliki nilai *handover latency*, *packet loss*, dan *throughput* 20% lebih baik dibandingkan dengan Hierarchical Mobile IP.

**Kata Kunci:** Mobile IPv6, Fast handover, PMIPv6, HMIPv6, mobility management, heterogeneous network, MIH