

ABSTRAK

Kegiatan di Institut Teknologi Telkom Jakarta semuanya memanfaatkan fasilitas internet, baik itu kegiatan belajar mengajar, kegiatan unit mahasiswa, dan perpustakaan. Untuk mendukung semua kegiatan tersebut perlu adanya sebuah sistem jaringan internet yang baik dan andal. Pada proyek akhir ini akan dibahas tentang performansi jaringan WLAN di Gedung Institut Teknologi Telkom Jakarta dengan menggunakan perangkat lunak speedtest master pro by android. Hasil pengukuran yang didapatkan selanjutnya akan diolah untuk dianalisis nilai *throughput*, *jitter* dan *packet loss* guna menganalisa performansi layanan internet Wi-Fi yang disediakan. Hasil pengolahan data akan ditampilkan dalam bentuk perbandingan dengan standarisasi TIPHON pada parameter *throughput*, *jitter*, dan *packet loss* pada setiap *access point* yang dapat di akses oleh Mahasiswa guna memudahkan pembaca dalam menganalisis. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa layanan internet WLAN Institut Teknologi Telkom Jakarta merupakan kualitas layanan internet dengan *throughput* berada dibawah 25% dalam kategori "Buruk" dengan *jitter* berada diantara 0 ms - 75 ms dalam kategori "Bagus" dan *packet loss* berada pada 0% dalam kategori "Sangat Bagus". Penurunan parameter *throughput* disebabkan oleh manajemen bandwidth yang kurang mencukupi serta penggunaan *access point* yang kurang efisien sehingga solusi dari penelitian ini adalah penggunaan *access point* serta manajemen bandwidth dapat disesuaikan sesuai kebutuhan Institut Teknologi Telkom Jakarta.

Kata kunci : Performansi Jaringan, *Throughput*, *Jitter*, *Packet Loss*.

ABSTRACT

All activities at the Telkom Jakarta Academy utilize internet facilities, be it teaching and learning activities, student unit activities, and libraries. To support all these activities, it is necessary to have a good and reliable internet network system. This study will analyze the performance of the WLAN network at the Telkom Academy Building in Jakarta using the speedtest master pro by android software. The measurement results obtained will then be processed to analyze the value of throughput, jitter and packet loss in order to analyze the performance of the provided Wi-Fi internet service. The results of data processing will be displayed in the form of a comparison with the TIPHON standard on throughput, jitter, and packet loss parameters at each access point that can be accessed by students to make it easier for readers to analyze. From the research results of the study it can be concluded that the Academy Telkom Jakarta WLAN internet service is of internet service quality with throughput below 25% in the "Bad" category with jitter being between 0 ms - 75 ms in the "Good" category and packet loss being at 0% in the "Very Good" category. The decrease in Throughput parameters is caused by insufficient bandwidth management and inefficient use of access points so that the solution from this research is the use of access points and bandwidth management can be adjusted according to the needs of the Jakarta Telkom Academy.

Keyword : *Performance of Network, Throughput, Jitter, Packet Loss.*