

INTISARI

Sejalan dengan perkembangan *Wireless Local Area Network* (WLAN) yang semakin pesat, penentuan lokasi *client* yang optimal menjadi masalah yang sangat penting. Penentuan lokasi *client* akan berpengaruh pada koneksi internet *client*. Semakin besar nilai *field strength* dan *bit rate*, semakin baik pula koneksi internet *client*. Sistem optimasi WLAN dibutuhkan untuk mengetahui letak *client* secara optimal. Sistem optimasi WLAN membutuhkan suatu program pengukur *field strength* dan *bit rate* yang dapat melakukan *tracking* data lokasi *client* dari GPS.

Program pengukur *field strength* dan *bit rate* merupakan program yang bekerja untuk melakukan pengukuran nilai *field strength* dan *bit rate* berdasarkan data yang diperoleh dari WLAN *card* sebuah PC/laptop. Program ini juga melakukan *tracking* lokasi dengan mengkonversi data lokasi Geodesi dari *memory card* GPS menjadi data UTM. Data nilai *field strength*, *bit rate*, dan data posisi UTM oleh program disimpan dalam *file* teks untuk memudahkan pengambilan data oleh program optimasi WLAN yang lain.

Program pengukur *field strength* dan *bit rate* telah diimplementasikan dan dilakukan pengujian untuk mengamati hasil perancangan. Berdasarkan hasil pengujian, program ini telah bekerja dan dapat melakukan *tracking* data lokasi, pengukuran *field strength* dan *bit rate* dengan baik.

Kata kunci : WLAN, GPS, *field strength*, *bit rate*

ABSTRACT

In line with rapidly development of Wireless Local Area Network (WLAN), determination of optimal client location has been an important issue. The optimal client's position decision will influence the internet connection. The bigger field strength and the bigger the bit rate, the better the internet connection. An optimize WLAN system is needed to produce or locate an optimal client location. An optimize WLAN system need a field strength and bit rate measurement program that capable to track client location data from GPS.

Field strength and bit rate measurement program is a program to measure field strength and bit rate value based on the data from WLAN card of a PC/laptop. This program also track the location and convert Geodetic location data from memory card GPS to UTM data. The data of field strength, bit rate, and UTM position was saved in the text file by program to make easier data collection by another optimization WLAN program.

Field strength and bit rate measurement program has been implemented and tested to observe the result of program design. Based on test result, this program is working well and capable to measure the field strength, the bit rate, and track data location.

Key word : WLAN, GPS, field strength, bit rate