

## INTISARI

Perkembangan *Wireless Local Area Network* (WLAN) semakin pesat seiring dengan perkembangan teknologi informasi. Penentuan lokasi *client* yang optimal menjadi masalah yang sangat penting. Penentuan lokasi *client* akan berpengaruh pada koneksi internet. Semakin besar *field strength* dan *bit rate*, semakin baik koneksi internet sehingga diperlukan visualisasi untuk mempermudah penentuan lokasi *client*. Penelitian ini bertujuan untuk membuat program visualisasi yang berfungsi sebagai penampil peta digital, data lokasi *client* dan AP (*Access Point*), serta data unjuk kerja WLAN dan optimasi.

Aplikasi pemetaan digital pada optimasi WLAN mempunyai sistem utama yaitu menu peta digital, menu data *field strength*, dan menu data *bit rate*. Menu peta digital menampilkan peta kampus III Universitas Sanata Dharma. Sedangkan menu data *field strength* dan menu data *bit rate* dapat menampilkan titik lokasi *client* dan AP disertai data unjuk kerja jaringan.

Aplikasi pemetaan digital ini dapat menampilkan letak *client* hasil optimasi beserta data hasil pengukuran *bit rate* dan *field strength* dari program pengukur *bit rate* dan *field strength*, serta data pengujian dari JST (Jaringan Saraf Tiruan).

Kata Kunci : WLAN, *field strength*, *bit rate*, JST (Jaringan Saraf Tiruan), peta digital.

## ABSTRACT

Wireless Local Area Network (WLAN) development rapidly grows in a row with the information technology development. The client's position decision will influence the internet connection. The bigger the field strength and the bigger the bit rate, the better the internet connection, it's needs visualization to make the decision of client location easier. This research is aimed to make a visualization program which has the function as the digital map viewer, client's position and AP (Access Point) data viewer, and the WLAN demonstration data and its optimization viewer.

The main menus of digital mapping application on WLAN optimization are the digital map menu, field strength data menu, and bit rate data menu. The digital map menu portrays the map of Sanata Dharma University's campus III. Whereas, the field strength and bit rate data menu can show the client's location point and AP with its network performance data.

This digital mapping application can show the client's position as the result of the optimization and the bit rate and field strength measurement data from the bit rate and field strength measurement program and testing data of Neural Network.

Key word: WLAN, field strength, bit rate, Neural Network, digital map.