



RINGKASAN

MUHAMMAD RAIHAN ADYANTAMA. Identifikasi dan Optimalisasi Titik Pemasangan *Access point* di Gedung A.M Satari IPB menggunakan Ekahau (*Identification and Optimalization of Access Points Installation Spot in A.M Satari IPB using Ekahau*). Dibimbing oleh SHELVIE NIDYA NEYMAN

Access point merupakan perangkat keras yang digunakan dalam jaringan area lokal nirkabel untuk mengirim dan menerima data. Dengan kata lain, perangkat ini adalah alur akses yang menghubungkan pengguna ke pengguna lain dalam jaringan dan berfungsi sebagai titik interkoneksi WLAN dan jaringan kabel tetap. *Access point* sendiri memiliki antena dan *transceiver* yang berperan untuk memancarkan dan menerima sinyal dari *client server* ataupun menuju *client server*. Agar dapat memancarkan sinyal Wi-Fi, *access point* bisa disambungkan ke perangkat keras seperti router, hub, atau switch melalui kabel ethernet. *Access point* yang optimal adalah *access point* yang cakupan sinyal (*signal strength*) nya dapat mencakup lokasi-lokasi yang ditargetkan dan memiliki jumlah interferensi channel (*channel interference*) minimal agar kecepatan transfer data nya tetap maksimal. Pada penelitian kali ini dilakukanlah identifikasi kondisi *access point* yang sudah terpasang dan pembuatan rancangan titik pemasangan *access point* yang optimal untuk Gedung A.M Satari IPB menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak dari Ekahau yaitu Ekahau Pro untuk pembuatan rancangan, Ekahau Sidekick dan Ekahau Survey untuk identifikasi kondisi *access point*.

Gedung A.M Satari IPB adalah salah satu bangunan baru yang dibangun di kawasan Kampus IPB Dramaga. Gedung ini adalah gedung *hybrid* yang memiliki fungsi sebagai penunjang kegiatan tatap muka (*offline*) dan daring (*online*) untuk warga kampus baik itu mahasiswa maupun tenaga pengajar dan staf.

Adapun masalah yang masih dimiliki Gedung A.M Satari IPB adalah baru sedikitnya *access point* yang terpasang dan kinerja *access point* nya yang belum optimal. Dengan adanya masalah-masalah tersebut, maka dapat menyebabkan terganggunya aktivitas warga Kampus IPB Dramaga yang sedang menggunakan Gedung A.M Satari IPB terutama untuk aktivitas daring.

Berdasarkan masalah yang terdapat di Gedung A.M Satari IPB tersebut, penulis memutuskan untuk melakukan identifikasi *access point* yang sudah terpasang dan merancang titik pemasangan *access point* yang optimal di Gedung A.M Satari IPB. Identifikasi *access point* dan perancangan titik pemasangan *access point* ini memiliki manfaat meningkatkan efisiensi dari penempatan *access point*, memberikan informasi kinerja *access point* ke staf Gedung A.M Satari IPB, dan juga meningkatkan kenyamanan aktivitas daring di Gedung A.M Satari IPB

Kata Kunci: *Access point*, kekuatan sinyal, interferensi *channel*, Ekahau.