

ABSTRAK

Proyek ini hadir setelah terjadinya pertemuan antara Fakultas Ilmu Terapan dengan Archipelago International yang menaungi banyak merek hotel termasuk Hotel Aston. Logo Hotel Aston sangat menarik karena memiliki pola logaritmik. Oleh karena itu, proyek akhir ini telah membuat sebuah antena dengan logo hotel tersebut dengan jenis mikrostrip untuk keperluan WiFi yaitu dengan *dual band* di 2.4 GHz dan 5 GHz sehingga dapat digunakan untuk *access point*. Antena ini dapat berfungsi untuk implementasi yang disebutkan dan menambah fungsi estetika dari *access point*.

Pada Proyek Akhir ini antena hasil fabrikasi telah diukur dengan *network analyzer* dan mendapat hasil yang sesuai dengan hasil simulasinya di CST. Selain itu telah dilakukan pengujian *Line of Sight* di Outdoor dan Indoor dengan hasil yang memiliki karakteristik yang sama dengan antena bawaannya. Dilakukan pula *soak test* dengan tujuan memastikan antena fabrikasi saat dihubungkan dengan *access point* tidak merusak perangkat dimana durasi pengujian paling sebentar adalah 1 jam dan yang paling lama adalah 12 jam.

Antena juga sudah diuji dengan dilakukan *speed test* menggunakan fiber optik dengan kecepatan *up to 50 Mbps* simetris. Hasil yang tercatat untuk antena fabrikasi adalah 53.4 Mbps *upload* dan 51.5 Mbps *download* mengungguli antena bawaan dari *access point* yang mendapatkan 51.6 Mbps *upload* dan 50.3 Mbps *download*. Proyek ini telah berkontribusi pada penerapan antena mikrostrip sebagai alternatif estetika untuk *access point* dibuktikan dengan skor rata-rata kuisioner MOS sebesar 4 yang artinya responden puas dengan produk proyek akhir.

Kata Kunci: *access point*, *WiFi*, antena estetika, *microstrip*, CST, antena logo.