

## ABSTRAKSI

Wi-Fi atau *Wireless Fidelity* adalah satu standart *Wireless Networking* tanpa kabel, Awalnya Wi-Fi digunakan pada perangkat nirkabel dan Jaringan Area Lokal (LAN), namun saat ini lebih banyak digunakan untuk mengakses data Internet. Standar 802.11 pada awalnya disahkan pada tahun 1997 yang beroperasi pada frekuensi 2.4 GHz. Teknologi WIFI memerlukan antenna yang berukuran kecil, ringan, murah, dan mudah pabrikasinya.

Pada Tugas Akhir ini merancang dan merealisasikan antenna mikrostrip *band-notch monopole* untuk aplikasi WIFI pada frekuensi 2,4 GHz dengan gain  $\geq 2$  dB. Pada perancangan ini menggunakan bahan *epoxy FR4*, dengan  $\epsilon_r = 4,4$  dan ketebalan 1.6 mm, sangat cocok untuk aplikasi antenna frekuensi tinggi. Untuk simulasi pada penelitian ini menggunakan *software CST Microwave Studio*

Dari hasil perancangan dengan menggunakan CST microvawe studio didapatkan hasil yang sesuai dengan spesifikasi antenna, dengan VSWR  $\leq 1,5$  dengan gain 2,381 dBi. Hasil pengukuran antenna realisasi antenna memiliki polarisasi elipstik, gain 4,304 dBi dan polaradiasi *omnidirectional*

*Kata kunci : WIFI, Omnidirectional, gain, mikrostrip*