

ABSTRAK

Nur Fadhilah. 2015. *Rancang Bangun Antena Microstrip Circular Array 2x3 pada Frekuensi 2.4 GHz dengan Menggunakan Bahan FR4* . Laporan Tugas Akhir, Program Studi Teknik Telekomunikasi, Politeknik Kota Malang. Pembimbing (I) Ir. Indra Riawan. (II) Nurista Wahyu Kiran, S.ST.

Kata kunci : Antena Mikrostrip, *wireless* LAN, Ansoft HFSS v.13, 2.4 GHz, *Access Point*

Kondisi infrastruktur dan tata letak gedung pada node pemasangan *wireless* LAN yang tidak sesuai dengan karakteristik antena bawaan *access point* yaitu *omnidirectional* membuat sarana *hotspot* menjadi kurang maksimal. Pada kasus lain ada kalanya suatu saat *hotspot* mengalami gangguan di beberapa titik. Dan penanganan gangguan ini biasanya memerlukan waktu beberapa hari bahkan berlarut-larut dan ini sangat menyita kebutuhan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna dari fasilitas internet *hotspot* yang disediakan. Tugas Akhir ini merancang antena mikrostrip akan menggunakan substrat FR4 dengan elemen peradiasi berbentuk lingkaran (*circular*) dengan slot yang disusun secara *array* dengan jumlah elemen peradiasi 6 elemen dan 4 elemen. Dalam perencanaan perhitungan dimensi antena dilakukan secara manual berdasarkan rumus, simulasi menggunakan *software* Ansoft HFSS v.13. Antena digunakan jika memenuhi syarat $VSWR \leq 2$.

