

ABSTRAK

Pada tugas akhir ini dirancang dan direalisasikan antenna susunan mikrostrip lingkaran pada frekuensi (2,3-2,4) GHz untuk mendukung teknologi WIMAX. Hal yang dilakukan adalah menghitung dimensi antenna secara teori dan kemudian menggunakan *software* Ansoft HFSS 9.2 sebagai alat simulasi sebelum melakukan pabrikan. Pada simulasi, dilakukan variasi pengukuran dimensi antenna untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan spesifikasi rancangan antenna, yaitu dengan mengubah ukuran *stripline* yang secara teori adalah transformator $\lambda/4$. Hasil simulasi yang diperoleh diimplementasikan menggunakan teknologi film tebal (*thick film*) dengan substrat alumina yang memiliki ketebalan 0,639 mm. Gain yang ingin dicapai dalam tugas akhir ini adalah lebih dari 5 dBi.

Kata kunci: antenna mikrostrip, WIMAX, *thick film*, alumina