

## ABSTRAK

**Feby Setyaji Saputro**, Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, November 2014, Perancangan Antena Mikrostrip *Crown Patch* Dengan Slot Lingkaran Untuk Aplikasi Cctv New 3000 Microwave Image Transmission System Dengan Frekuensi Kerja 2,4 GHz , Dosen Pembimbing : Dwi Fadilla K., ST.,MT. dan Rudy Yuwono, ST.,MSc.

Penggunaan antena pada sistem CCTV merupakan suatu perkembangan teknologi telekomunikasi yang menjadi elemen penting dalam aplikasi CCTV. Penelitian ini membahas tentang perancangan antena mikrostrip *crown patch* dengan slot lingkaran untuk sistem *closed circuit television* (CCTV) pada frekuensi 2,4 GHz. Antena mikrostrip *crown patch* yang dirancang dengan slot lingkaran menggunakan *feed line* sebagai metode pencatuannya. Dimensi antena mikrostrip diperoleh melalui perhitungan dan optimasi serta dilakukan simulasi dengan software CST Studio versi 11. Fabrikasi pada antena mikrostrip menggunakan bahan FR4 dengan konstanta dielektrik ( $\epsilon_r$ )= 3,9. Hasil pengukuran antena mikrostrip *crown patch* dengan slot lingkaran dan penambahan pada ground plane menunjukkan frekuensi kerja antena pada frekuensi 2400-2700 MHz dengan total bandwidth sebesar 300 MHz dan bandwidth fraksional sebesar 0.117. Nilai gain pada frekuensi 2,4 GHz sebesar 3.6 dBi. Memiliki polarisasi elips dengan jenis polarisasi omnidirectional