
ABSTRAK

Berbagai konfigurasi dan karakteristik pada radar memancing munculnya teknologi-teknologi baru yang akan mendukungnya. Salah satu pendukungnya yaitu dari segi transmisi. Akan dibutuhkan suatu perangkat transmisi yang sesuai dengan karakteristik dari radar itu sendiri. Perangkat transmisi itu adalah antena. Permasalahan yang ada adalah bagaimana membuat sebuah antena radar yang efisien, berdimensi kecil dan mudah di konfigurasi susunannya.

Pada Tugas Akhir ini yang berjudul ” Perancangan dan Realisasi Antena Array Mikrostrip Bentuk Rectangular pada X Band (9,37-9,43 Ghz) untuk Aplikasi Radar Pengawas Pantai” membahas mengenai pembuatan antena dengan menggunakan teknik pencatutan *probe coaxial* dengan bentuk *patch rectangular*. Pada Tugas Akhir ini akan menggunakan *software CST Microwave Studio 2010*.

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini yaitu, terimplementasikannya perancangan antena array dua elemen dengan *patch rectangular* yang bekerja pada X band untuk aplikasi radar. Antena ini diharapkan bekerja pada rentang frekuensi 9,37 – 9,43 GHz, memiliki VSWR < 1,5, dan gain > 6 dBi.

Kata Kunci : radar, antena mikrostrip susun, rectangular patch, X-band