

ABSTRAK

Indonesia adalah negara maritim, sehingga banyak kapal yang berlalu lintas di daerah perairan Indonesia, maka perlu diadakannya pengawasan terhadap keamanan dan pertahanan di daerah perairan Indonesia. Pengawasan daerah kelautan di Indonesia dapat dipantau dengan menggunakan radar pengawas pantai, dimana radar ini dipasang di sepanjang garis pantai sehingga bisa mencakup daerah yang luas di wilayah perairan Indonesia. Radar mampu berperan sebagai 'mata' yang dapat 'melihat' obyek di kejauhan. Informasi berupa jarak obyek dari posisi Radar dan kecepatan obyek dapat diperoleh dari Radar.

Pembuatan radar juga di dasari karena permintaan radar X-band terlalu banyak, sehingga mulai di alihkan ke S-band dan murahnya biaya radar pada frekuensi S-band. Pada proyek akhir yang berjudul Perancangan dan Realisasi 4 Patch Array Antena Mikrostrip pada Frekuensi S-Band untuk Radar Pengawas Pantai. Antena Mikrostrip bekerja pada frekuensi s-band (fc 2,97-3,03 Ghz) dengan VSWR Pada frekuensi 2,97 nilai vswr 1,14 frekuensi 3 nilai vswr 1,103 frekuensi 3,03 nilai vswr 1,086 dan *gain* 10.41 dBi, dengan spesifikasi *bandwidth* mencapai 60 Mhz ,memiliki pola radiasi *unidireksional* dan polarisasi elips kurang sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan, tetapi masih memungkinkan untuk diaplikasi sebagai radar pengawas pantai.

Kata kunci : *antena microstrip, radar pengawas pantai, frekuensi S-Band*