

## ABSTRAK

Radar (*Radio Detection and Ranging*) yang berarti deteksi dan penjarakan radio adalah suatu sistem gelombang elektromagnetik yang berguna untuk mendeteksi, mengukur jarak dan membuat map benda-benda seperti pesawat terbang, militer, informasi cuaca. Untuk itu jika memasang 2 radar yang berdekatan interferensi pada kedua radar ini akan sangat besar karena adanya mutual coupling di kedua antenna tersebut untuk itu dibutuhkan teknik agar kedua radar ini bekerja maksimal dengan berkurangnya *mutual coupling* pada kedua antenna itu.

Teknik isolasi adalah salah satu teknik yang digunakan pada kedua antenna jika kedua antenna tersebut mempunyai interferensi yang besar. Teknik isolasi yang digunakan adalah *Space isolation*. *Space isolation* adalah sebuah teknik yang digunakan pada 2 antenna dengan membedakan jarak dari antenna satu ke antenna dua. Dengan perbedaan jarak ini maka *mutual coupling* pada kedua antenna ini dapat berkurang dan antenna dapat bekerja maksimal.

Pada perancangan ini antenna yang digunakan adalah antenna microstrip dengan frekuensi kerja sebesar 900 Mhz. pada teknik isolasinya akan dibedakan jarak kedua dengan posisi *vertical* (atas-bawah) dan *horizontal* (kanan-kiri) lalu melihat hasil isolasi ( $S_{1,2}$ ) ( $S_{2,1}$ ) pada keduanya. Hasilnya yang dilihat adalah pada jarak berapa pada saat posisi *vertical* dan *horizontal* mendapatkan isolasi minimal sebesar -20dB.

**Kata kunci:** *Space isolation*, *Mutual coupling*, Radar