

Rancang bangun antenna microstrip dual-frequency patch segitiga sama sisi dengan beban notch dicatu oleh saluran microstrip

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242237&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada skripsi ini dibuat rancang bangun antenna microstrip bentuk segitiga sama sisi yang dicatu dengan saluran microstrip dan diberi beban notch untuk menghasilkan dual-frequency. Antena rancangan merupakan suatu desain antenna yang bekerja pada dua buah frekuensi yang beroperasi disekitar frekuensi 4 GHz. Antena hasil rancangan dibuat untuk meningkatkan sempitnya karakteristik bandwidth antenna microstrip patch tunggal dengan menggunakan teknik reactive load yaitu dengan menambahkan sebuah beban reaktif berupa notch sehingga menghasilkan dua buah frekuensi.

Karakteristik yang diamati pada penulisan skripsi ini adalah bandwidth, pola radiasi, dan gain antenna. Pada skripsi ini terdapat tiga rancangan dengan dimensi panjang notch yang berbeda untuk mengetahui karakteristik antenna rancangan terhadap karakteristik antenna microstrip patch segitiga sama sisi frekuensi tunggal.

Dari hasil pengukuran didapatkan terjadi pembangkitan dua buah frekuensi resonan optimal yaitu pada 3.8 GHz dan 4.2 GHz untuk panjang notch 0,174 λm. Selain itu berdasarkan hasil pengukuran penambahan beban notch 0,244 λm dapat meningkatkan bandwidth dari frekuensi utama sebesar 163,7 %