

Antena mikrostrip segi empat polarisasi melingkar dengan dua saluran pencatu coplanar waveguide

Mohadig Widha R., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242432&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada skripsi ini dibuat antena mikrostrip segi empat yang dicatu dengan dua saluran pencatu coplanar waveguide (CPW), masing-masing dengan beda panjang $1/4$ lmtuk saluran pencatunya agar menghasilkan polarisasi melingkar. Polarisasi melingkar bertujuan untuk mengatasi beberapa faktor yang mempengaruhi propagasi sehingga menyebabkan perubahan polarisasi. Faktor tersebut seperti: refleksi maupun refraksi, jalur yang melalui medan magnetik (Mzraday rolalion) dan salellile rolling merupakan masalah yang serius dalam perkembangan teknologi antena mikrostrip. Polarlsasi gelombang UHF dan SHP sering terjadi secara acak, sehingga sebuah MSA (microszrip antenna) yang mampu menerima berbagai polarisasi menjadi sanat berguna disini.

Antena rancangan merupakan suatu desain antena yang bekerja pada frekuensi di sekitar 4,1 GHz.

Penggunaan dua pencatu CPW yang saling ,orthogonal akan menghasilkan polarisasi melingkar pada frekuensi sekitar 4,185 GHz dengan return loss-16,45 dB dan VSWR 1,3574 pada frekuensi tersebut.

Persentase axial-ralio bandwidth sekitar 6,92 %, dengan tingkat keelipsan terbaik pada Eekuensi 4,185 GI-Iz. Gain yang diperoleh pada rentang axial-mfio bandwidl/1 sekitar 6,7-7,3 dB. Berkas utama pola radiasi berada pada arah O" untuk kedua bidang pada frekuensi 4,185 GHz.