

Antena mikrostrip patch Sierpinski gasket polarisasi sirkular dengan pencatuan terkopel secara elektromagnetik

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242424&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada skripsi ini telah dirancang antena mikrostrip patch sierpinski gasket yang dicatu dengan teknik pencatuan electomagnetically coupled. Antena ini memiliki frekuensi kerja 2.6GHz dan 5.5 GHz. Antena patch sierpinski gasket merupakan salah satu antena fraktal yang menjadi kandidat terbaik dalam membangkitkan operasi multiband (multifrequency) dibandingkan dengan geometri fraktal lainnya. Karakteristik yang diamati pada skripsi ini adalah bandwidth, axial ratio bandwidth, pola radiasi, dan gain. Perancangan antena menggunakan simulasi dengan software Microwave Office 2002 v5.53. Pada skripsi ini dibuat bentuk patch sierpinski gasket dengan operasi multiband untuk mendapatkan polarisasi sirkular. Dari hasil simulasi dan pengukuran diperoleh bahwa antena patch sierpinski gasket dapat memberikan operasi multiband pada dua buah frekuensi resonansi pada patch sierpinski gasket iterasi 1 yaitu 2.6 GHz dan 5.5 GHz. Untuk frekuensi 2.6 GHz diperoleh bandwidth dan axial ratio bandwidth 0.97 % dengan gain sekitar 7.02 dB dan untuk frekuensi 5.5 GHz diperoleh bandwidth sekitar 10.89 % dan axial ratio bandwidth 7.27 % dengan gain sekitar 11.49 dB