

Pengaruh perubahan sudut patch 30_, 60_ dan 90_ terhadap bandwidth dan gain pada antenna mikrostrip bentuk fraktal sierpinski gasket dengan teknik pencatuan terkopel secara elektromagnetik

Arif Damanhuri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242404&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada skripsi ini telah dirancang antenna mikrostrip bentuk fraktal Sierpinski Gasket variasi sudut patch 30", 60" dan 90" menggunakan teknik pencatuan terkopel secara elektromagnetik. Antena ini memiliki frekuensi kerja 4.0 GHz. Pengaruh perbedaan sudut berpengaruh terhadap luas patch antenna sehingga mempengaruhi karakteristik bandwidth dan gain antenna. Karakteristik yang diamati pada skripsi ini adalah bandwidth dan gain. Perancangan antenna menggunakan software Microwave Office 2002 v5.53. Pada skripsi ini dibuat tiga bentuk variasi sudut patch bentuk Sierpinski Gasket iterasi 1.

Dari hasil pengukuran diperoleh bahwa semakin besar sudut patch, bandwidth semakin mengecil sedangkan gain semakin membesar. Antena mikrostrip bentuk fractal Sierpinski Gasket sudut 30° memberikan bandwidth terbesar, yaitu 72.63 MHz (1.81%) sedangkan gain terkecil, yaitu 5.49 dB, antenna mikrostrip bentuk fractal Sierpinski Gasket sudut 60° memberikan bandwidth 63.64 MHz (1.61%) dan gain 6.02 dB, antenna mikrostrip bentuk fractal Sierpinski Gasket sudut 90° memberikan bandwidth terkecil, yaitu 58.99 MHz (1.48%) dan gain terbesar, yaitu 6.25 dB.