

Rancang Bangun Antena Mikrostrip Untuk Penerima Pada Aplikasi GPS Global Positioning System = Microstrip Antena Design For GPS Receiver

Irfandella Pratama, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20346354&lokasi=lokal>

Abstrak

Kebutuhan masyarakat akan mobilitas yang tinggi pada zaman modern saat ini mendorong diciptakannya alat navigasi GPS Global Positioning System Agar dapat menunjang sistem penerimaan GPS yang baik dan akurat diperlukan antena penerima dengan spesifikasi yang memadai Antena GPS yang banyak digunakan bekerja pada frekuensi L1 GPS yaitu 1 575 GHz dengan parameter gain 2dBi axial ratio 3dB dan polarisasi melingkar ke kanan right handed circular polarization RHCP Untuk mencapai spesifikasi yang diharapkan pada skripsi ini dirancang sebuah antena mikrostrip patch segiempat satu tunggal dengan penambahan lima slot persegi panjang untuk mendapatkan polarisasi melingkar Berdasarkan hasil simulasi dan pengukuran diperoleh antena dengan polarisasi melingkar yang memiliki frekuensi resonansi di 1 575 GHz dengan gain 3 dBi dan axial ratio 1 52 dB.

.....

Along with the community needs for high mobility in current modern era allowing to develop navigation systems like GPS Global Positioning System that presently widely used for supporting daily activities In order to accurately support the GPS reception system the received antenna is required to be sufficiently met the existing specifications Most of the GPS antennas work at the frequency of L1 band that is 1 575 GHz with the gain more than 2 dBi the axial ratio less than 3dB and have the right handed circular polarization RHCP In order to achieve the aforementioned specification in this thesis a single feed square microstrip patch antenna with five rectangular slots on the patch is designed for generating a circular polarization According to the simulated and measured results the antenna operates well at the resonant frequency 1 575 GHz with the gain is approximately 3 dBi and the axial ratio by 1 52 dB.