

Antena mikrostip dicatu saluran mikrostrip berbentuk garpu secara proximity coupling untuk memperlebar bandwidth

Iskandar Fitri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=89998&lokasi=lokal>

Abstrak

Makalah ini menguraikan hasil rancang bangun antenna untuk meningkatkan bandwidth patch antenna dengan teknik proximity-coupling. Susunan antenna tersebut terdiri dari dua lapis substrat dimana lapisan atas berfungsi sebagai elemen radiasi dan lapisan bawah digunakan sebagai sistem pencatuan. Saluran pencatu yang ditambah stub berfungsi untuk mengendalikan bagian riil impedansi antenna agar sesuai dengan karakteristik impedansi saluran pencatu. Antena dicatu dengan saluran mikrostrip berbentuk seperti garpu untuk meningkatkan bandwidth yang lebih lebar. Dari hasil pengukuran menunjukkan bahwa bandwidth dengan $VSWR < 2$ adalah 0.98 GHz dan gain sebesar 9.3 dB. Pola radiasi antenna adalah 70° pada bidang E dan 80° pada bidang H.

This paper describes design of antenna for increasing bandwidth of patch antenna by proximity coupling. The antenna structures had two layer substrates where the top layer is used as radiator element and the bottom layer is used for feeding system. The feeding system composed a stub is used to control real impedance antenna for matching to impedance characteristic feeding line. The antenna is fed by microstripline with a fork-like tuning stub for increasing much wider bandwidth. From measurement, obtained bandwidth with $VSWR < 2$ is 0.98 GHz and the antenna gain is 9.3 dB. The Radiation pattern antenna is 70° for E plane and 80° for H plane.

Key Words : electromagnetic coupled, feeding system, fork-like tuning