

Antena mikrostrip patch segitiga 2-elemen linear array dengan teknik Y slot untuk menghasilkan polarisasi melingkar

Mario Martin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242658&lokasi=lokal>

Abstrak

Antena mikrostrip merupakan salah satu antena yang sangat cocok untuk digunakan dalam sebuah komunikasi satelit. Perkembangan teknologi saat ini mengarah kepada komunikasi nirkabel. Antena mikrostrip merupakan salah satu perangkat yang dapat mendukung komunikasi ini. Dalam sebuah komunikasi satelit diperlukan antena yang memiliki gain yang cukup besar dan memiliki polarisasi melingkar.

Pada penelitian ini digunakan patch yang memiliki bentuk segitiga. Alasannya adalah efisiensi bahan, selain itu dengan bentuk segitiga dapat diperoleh hasil yang sama baik dengan atau lebih dari bentuk segiempat. Untuk membangkitkan polarisasi melingkar, maka penulis menggurakan sebuah teknik, yang disebut dengan teknik slot. Pencatuan yang digunakan pada penelitian ini adalah pencatuan tunggal secara langsung. Untuk memenuhi syarat komunikasi satelit adalah $VSWR < 2$, axial ratio $< 3\text{dB}$ dan polarisasi melingkar. Dalam upaya memperoleh gain yang cukup besar maka akan dibuat sebuah antena linear array.

Pada skripsi ini dirancang Antena mikrostrip linear array dengan gain maksimal 11,769 dB pada frekuensi 2,624 GHz. Impedance bandwidth sebesar 67,948 (2,625%) MHz. Axial Ratio Bandwidth sebesar 15 MHz (0,574%). Selain itu dengan antena array juga diharapkan akan diperoleh keterarahan yang lebih tinggi. Pada skripsi ini juga diperoleh keterarahan antena ke sudut 40_.