

Rancang bangun penyesuai impedansi seperempat panjang gelombang dua tingkat dengan menggunakan saluran transmisi mikrostrip

Alferdin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242381&lokasi=lokal>

Abstrak

Jenis penyesuai impedansi seperempat panjang gelombang dengan menggunakan saluran transmisi mikrostrip biasa digunakan untuk kepentingan lebar pita frekuensi yang besar. Penyesuai impedansi perempat panjang gelombang ini ada dua jenis yaitu tingkat tunggal dan tingkat jamak. Penyesuai impedansi seperempat panjang gelombang ini menggunakan dua buah distribusi yaitu Binomial dan Chebyshev. Namun untuk jumlah bagian yang sama metode Chebyshev memberikan lebar pita frekuensi yang lebih besar. Pada tugas skripsi ini dirancang bangun penyesuai impedansi seperempat panjang gelombang dengan menggunakan saluran mikrostrip dengan impedansi sumber 50 ohm dan impedansi beban 75 ohm. Jenis perancangan yang direalisasikan adalah jenis dua tingkat. Jenis dua tingkat ini dihitung berdasarkan distribusi Chebyshev. Pada tugas skripsi ini dirancang dengan menggunakan simulasi Microwave Office (MWO) dan dengan realisasi perangkat kerasnya. Lebar pita yang diukur dari realisasi perangkat kerasnya adalah sebesar 60.77% dimana secara simulasi lebar pita yang dihasilkan sebesar 88,66% dan secara teori sebesar 88,66%.