

Intisari

Bila impedansi beban tidak sesuai dengan impedansi saluran pada suatu saluran transmisi, sebagian dari energi pada gelombang datang akan dipantulkan pada beban. Agar impedansi beban dan impedansi saluran sesuai maka dilakukan penyesuaian impedansi (*impedance matching*), penyesuaian impedansi dapat dilakukan dengan menggunakan alat ukur seperti swr meter atau melakukan perhitungan dengan data-data yang ada atau dengan menggunakan metode grafis.

Metode grafis merupakan perhitungan penyesuaian impedansi dengan menggunakan bantuan peta smith (*smith chart*). Perhitungan penyesuaian impedansi dengan menggunakan peta smith dilakukan dengan menggunakan cetakan kertas peta smith, dalam menggunakan cetakan kertas peta smith hasil dari perhitungan sangat dipengaruhi oleh kualitas cetakan peta smith dan pengguna dari cetakan peta smith tersebut, sehingga dapat terjadi kesalahan-kesalahan hasil yang diakibatkan pada proses perhitungan oleh pengguna atau kesalahan akibat kesalahan yang diakibatkan dari cetakan peta smith.

Untuk mengurangi factor-faktor yang menyebabkan kesalahan-kesalahan dalam melakukan perhitungan penyesuaian impedansi dengan peta smith maka dalam skripsi ini dibuat perangkat lunak yang dapat melakukan perhitungan-perhitungan penyesuaian impedansi menggunakan rumusan peta smith untuk penentuan nilai-nilai pada saluran transmisi dan penyesuaian impedansi.