Aplikasi metoda elemen-hingga untuk pemecahan masalah elektromagnetik

Amien Rahardjo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20288273&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Dalam penelitian ini dianalisa penggunaan metoda elemen-hingga untuk memecahkan masalah perhitungan yang menyangkut persamaan gelombang elektromagnetik, khususnya yang memenuhi persamaan Laplace. Diuraikan pula langkah-langkah dari metoda elemen -hingga mulai dari teori dasar tentang formulasi variasional dan masalah yang menyangkut persamaan dalam dua dimensi. Dari sini akan dapat dilihat kelebihan metoda ini dalam penyelesaian masalah elektromagnetik.

Pada masalah elektromagnetik yang menyangkut persamaan dalam dua dimensi ditinjau persamaan Laplace, dimana juga ditetapkan kondisi batas yang diperlukan yang merupakan syarat pada analisa dengan metode elemen -hingga.

Distribusi potensial dari suatu saluran yang ditinjau dapat dilihat dengan menghitung harga potensial dari no-node yang ditentukan. Algoritma analisa keseluruhan diperlihatkan.