

Analisis dan Simulasi Gaya Magnet pada Frekwensi Rendah Medium Udara

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/bo/uibo/detail.jsp?id=76518&lokasi=lokal>

Abstrak

Pendahuluan

Fenomena elektromagnetik yang berupa medan listrik yang timbul karena adanya tegangan listrik dan medan magnet yang dihasilkan dari arus listrik memiliki manfaat untuk kemudahan kehidupan manusia dan sekarang telah banyak dilakukan penelitian dan uji coba serta bahkan telah diaplikasikan dalam berbagai macam bidang. Fenomena elektromagnetik dibidang tenaga listrik yang telah sejak dahulu diaplikasikan adalah pada mesin-mesin listrik yang menggunakan elektromagnetik sebagai prinsip dasarnya.

Berkembangnya teknologi membuat pemanfaatan elektromagnetik tidak terhenti sampai disitu, tetapi sekarang sudah memanfaatkannya untuk mengangkat kontainer-kontainer di pelabuhan, pada sistem transportasi kereta rel magnet (menjalankan dan pengereman), pengangkutan fluida yang rentan terhadap guncangan serta banyak aplikasi-aplikasi lainnya.

Fenomena elektromagnetik yang dimanfaatkan adalah gaya tarik-menarik dan gaya tolak-menolak dari benda-benda yang bermuatan listrik. Pemanfaatan listrik dengan frekuensi rendah (50 Hz atau 60 Hz) atau pada frekuensi daya lebih sesuai untuk semua aplikasi yang menggunakan listrik bertenaga besar tersebut di atas. Besarnya gaya elektromagnetik yang digunakan dapat diatur untuk menghasilkan kekuatan yang diinginkan.