Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Simulasi dan analisis penggunaan filter aktif tiga fasa tipe shunt pada sistem distribusi tegangan rendah

Dedy Widarta, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242369&lokasi=lokal

---

Abstrak

Peredaman level harmonik dengan menggunakan filter aklif tipe shunt dikhususkan untuk kompensasi arus harmonik pada frekuensi rendah Hal ini merupakan salah satu solusi yang tepa! pada sistem distribusi tenaga listrik karena pada industri dan fasilitas komersial. harmonik yang memiliki efek terbesar adalah komponen harmonik ke-5 dan harmonik ke-7. Kompensasi arus harmonik dengan menggunakan filter aktif tipe shunt dilakukan dengan menginjeksi arus harmonik dengan amplitudo yang sama tetapi berlawanan fasa dengan arus harmonik yang dibangkitkan oleh beban non-linier. Jadi setelah dilakukan kompensasi maka secara ideal hanya komponen arus fundamental yang eksis pada slstem distribusi tenaga listrik Pada tugas akhir skripsi ini disimulasikan penambahan filter aktif tipe shunt dan perubahan nilai filter induktif L Jerhadap suatu sistem distribusi tegangan rendah untuk melihat pengaruhnya terhadap arus dan spektrum harmonik pada sistem. Pengujian di/akukan dengan menggunakan perangkat lunak SIMCAD versi 4.1. Hasil simulasi ini menunjukkan bahwa penambahan filter aktlf tipe shunt akan menurunkan spektrum harmonik pad a sistem dan penurunan nilai filter induktif L cenderung meningkatkan kualitas kompensasi dari filter aktif tipe shunt.