

Analisis dan perancangan filter harmonisa filter pasif single-tuned di gedung RS. Jantung Jakarta Matraman = Analysis and design of single tuned passive harmonic filter on RS. Jantung Jakarta Matraman building

Nareza Denanda Putra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20456280&lokasi=lokal>

Abstrak

Harmonisa adalah permasalahan kualitas daya yang berupa distorsi terhadap gelombang tegangan dan arus akibat pemakaian beban non linier. Efek dari harmonisa sendiri dapat menyebabkan tidak efisiennya alat, dan merusak perangkat terutama pada alat-alat kedokteran yang memiliki harga yang cukup mahal. Pada penelitian ini akan dirancang filter harmonisa berdasarkan data hasil pengukuran setiap harinya. Urutan harmonisa dominan yang muncul setiap harinya adalah pada urutan ke-5, ke-7, dan ke-11. Lalu dirancang single-tuned passive filter untuk mereduksi distorsi harmonisa dengan beberapa variasi filter untuk mendapatkan filter yang paling optimal. Didapatkan penurunan presentase THD-i paling optimum pada jenis filter hari Sabtu dan dengan nilai IHD-I tiap fasanya yang sudah sesuai standar.

.....Harmonics is a power quality problem in the form of distortion to voltage and current waves due to non linear load usage. The effects of the harmonics themselves can lead to inefficient tools, and damage the device, especially in medical devices that have a fairly expensive price. In this research will be designed harmonic filter based on daily measurement data. The dominant harmonic sequence that appears each day is in the order of the 5th, 7th, and 11th. Then designed single tuned passive filter to reduce harmonic distortion with some filter variation to get the most optimal filter. The most optimum percentage reduction of THD i was observed on Saturday filter types and with IHD I values per standard phase.