



# Proceedings

ISBN 978-979-8897-24-5

## The 9<sup>th</sup> Seminar on Intelligent Technology and Its Applications

Surabaya, May 8<sup>th</sup> 2008



**ITS**  
Institut  
Teknologi  
Sepuluh Nopember



**jica**



**Kumamoto University**

*Abstrak*-Filter aktif digunakan untuk mengisolasi harmonik yang berkaitan dengan sistem distribusi power. Tegangan masukan dideteksi melalui suatu sensor tegangan untuk dijadikan acuan pembentukan arus masukan yang sefasa dengan tegangan. Kemudian gelombang sinusoidal ini akan dikalikan dengan suatu faktor pengali yang merupakan keluaran dari PI controller. Hasil perkalian antara faktor pengali dengan gelombang sinusoidal hasil deteksi sensor tegangan merupakan arus masukan referensi. Dengan mengurangi arus masukan referensi terhadap arus beban akan diperoleh arus kompensasi referensi. Sinyal gate dapat diperoleh dengan membandingkan arus kompensasi referensi dengan arus kompensasi aktual. Dengan strategi pengontrolan ini, maka filter daya aktif akan mampu menjadikan arus sumber memiliki bentuk mendekati sinusoidal dengan nilai THD yang rendah serta faktor daya mendekati satu.

**Kata kunci :** *Filter Daya Aktif, Beban nonlinier, PWM Converter*