



**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL
KE 7 Tahun 2012**

**Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi
Inovasi Teknologi dan Informasi untuk
Optimalisasi Energi**

**SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI NASIONAL
YOGYAKARTA**

ABSTRAK

Catu daya konvensional telah banyak digunakan dalam peralatan elektronika. Selain sangat berguna dalam dunia elektronika, catu daya juga menimbulkan dampak negatif. Dampak negatif terjadi karena penggunaan LF (low frequency) transformator. Jika dilihat secara detail kerugian yang terjadi adalah hysteresis dan eddy current, hal ini menyebabkan terjadinya panas pada transformator inti besi / (LF) transformator. Selain tidak efisiennya bahan yang digunakan, berat dan banyaknya belitan pada transformator juga membuat kerugian dalam segi biaya. Eksitasi juga menjadi masalah dalam penggunaan LF Transformator.

Makalah ini merancang solusi tentang sistem catu daya dengan HF (High Frequency). Dengan menggunakan sistem HF, maka transformator yang digunakan adalah tipe HF Transformator, dimana trafo ini menggunakan inti ferit, selain lebih ringan, titik jenuh yang rendah dan menggunakan lilitan yang lebih sedikit dibanding dengan LF (Low Frequency) Transformator.

Pada makalah ini perancangan komponen elektronika yang terdapat pada alat tidak banyak memakan tempat dan efisien dalam penggunaannya, penggunaan transformator dengan inti besi dapat ditekan dengan menggunakan transformator dengan inti ferit yang memiliki frekuensi lebih tinggi dan penampungan fluksi yang lebih banyak.

Kata kunci : IC, HF Transformator, LF Transformator, Switching.