

ABSTRAK

Sistem kekebalan peralatan elektronika terhadap lingkungan elektromagnetik saat ini merupakan salah satu masalah paling penting bagi industri elektronika. Banyaknya produk impor, khususnya catu daya yang digunakan belum memenuhi standarisasi, salah satunya gangguan harmonisa. Untuk mengurangi gangguan harmonisa tersebut, power supply harus memiliki *Power Factor* tinggi, dan sesuai dengan standar harmonisa.

Gangguan harmonisa ini merupakan salah satu akar permasalahan *Electromagnetic Compability* (EMC), elektromagnetik dapat terjadi secara internal maupun eksternal. Gangguan-gangguan tersebut dapat mengancam keselamatan operator, komponen-komponen elektronik, bahkan dapat memicu ledakan pada peralatan. Oleh karena harus adanya pengujian berstandar EMC pada peralatan elektronik yang sangat penting dilakukan dalam menjamin keselamatan dan keamanan penggunaan peralatan yang kita gunakan sehari-hari.

Pada penelitian ini telah dilakukan desain perancangan dan implementasi power supply dengan menggunakan konverter flyback dan kontroler PFC (*Power Factor Correction*) agar dapat menekan *Total Harmonic Distortion* kurang dari 5%. Catu daya dengan menghasilkan tegangan dan arus keluaran 5 V dan 2 A.

Kata Kunci : *Total Harmonic Distortion*, Flyback konverter, PFC