

ABSTRAK

Pada penelitian ini dilakukan implementasi filter untuk mereduksi gangguan EMI pada beban lampu LED agar sesuai standar IEC 61000-3-2 *class C* serta analisis *Insertion Loss*. Filter yang digunakan adalah tipe pasif harmonisa yaitu: Filter Paralel, Filter Seri dan *Low Pass Filter*. Hasil pengukuran pada pada lampu LED menjukan angka total harrmonisa yang cukup tinggi yaitu 131.4%. Harmonisa sudah berhasil di reduksi dan memenuhi standard IEC 61000-3-2 *class C* dengan digunakannya *Low Pass Filter*. Total harmonisa turun menjadi 24.6%, kualitas daya meningkat, tetapi daya nyata juga ikut meningkat. LPF menunjukkan hasil *Insertion Loss* dengan nilai pada frekuensi normal (50 Hz) 25 dB dan harmonisa (150) 34.5 dB.

Kata Kunci: harmonisa, LED, EMI, EMC, *Insertion Loss*, *filter*