

## ABSTRAK

Sistem TT (*Terra-Terra*) adalah sistem pentanahan yang akan menjaga output aktuator pada saat pensaklaran. Sistem TT (*Terra-Terra*) berfungsi sebagai sistem proteksi saluran. Pengaruh dari sistem aktuasi tanpa menggunakan sistem pentanahan dengan menggunakan sistem pentanahan yang menghasilkan sinyal sinus dan grafik FFT noise. Pada grafik FFT noise rata-rata menunjukkan tiga komponen noise dengan peak yang berbeda-beda yaitu 50 Hz, 125 Hz dan 200 Hz. Hasil yang diperoleh dari sistem proteksi peralatan menggunakan sistem pentanahan sesuai dengan fungsinya mencegah kerusakan akibat adanya noise dengan tegangan rata-rata mendekati nol pada sistem TT (*Terra-Terra*). Nilai tegangan rata-rata noise yang mendekati nol adalah sistem aktuasi menggunakan sistem pentanahan TT (*Terra-Terra*) dengan nilai tegangan rata-rata noise pada satu lampu hidup -87,3 mV, pada dua lampu hidup -96.7 mV, pada tiga lampu hidup -106 mV dan pada empat lampu hidup 120 mV.

Kata Kunci : Sistem proteksi saluran, Sistem pentanahan dan Tegangan rata-rata noise