

RANCANG BANGUN ALAT UJI KARAKTERISTIK THERMAL OVERLOAD RELAYS DENGAN MENGGUNAKAN BEBAN RESISTIF

Nanang Mulyono¹⁾, Toto Tohir²⁾

^{1,2}Dosen Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Bandung

ABSTRAK-Dalam dunia industri, motor listrik selalu dibutuhkan untuk menjalankan segala aktifitas dan mempermudah proses produksi. Motor listrik digunakan sebagai media untuk membantu proses produksi dan pemakaiannya dibutuhkan secara terus menerus guna mendapatkan hasil produksi yang cepat dan berkualitas. Sehingga dalam pengoperasian motor listrik perlu didukung oleh sistem proteksi yang bisa menjamin keamanan dan kehandalan sistem yang sedang beroperasi. Salah satu permasalahan yang sering terjadi pada pengoperasian motor listrik adalah adanya arus beban lebih sehingga dibutuhkan pengamanan untuk mengamankan komponen-komponen yang digunakan, diantaranya adalah Thermal Over Load Relay (TOLR). Rahardja Salamet [1] telah membuat penelitian awal merancang dan membuat suatu alat untuk menguji karakteristik TOLR yang digunakan sebagai pengaman pada motor listrik. Alat yang dibuat memiliki spesifikais tegangan kerja 220 Volt, setting arus TOLR yang di uji 0,7 ampere. Tulisan ini merupakan pengembangan dari penelitian awal yang dikembangkan dengan memberikan faktor pembeda baik pada tegangan kerja, setting arus pada TOLR yang di uji dan metoda pengujian pada TOLR yang terdiri dari pengujian kondisi panas dan dingin. Dari hasil pengujian yang dilakukan diperoleh nilai error dari hasil perbandingan pengujian dengan data sheet sebesar 3% - 8%.

Kata Kunci : Proteksi motor listrik, arus beban lebih, TOLR, Trafo, beban resistif