

**PERANCANGAN SISTEM STARTING BINTANG (Y) SEGITIGA (Δ)
UNTUK MOTOR INDUKSI 3 PHASA DI LABORATORIUM TEKNIK**

ELEKTRO UNISMUH MAKASSAR

MUH RIFALDI¹, IQBAL ALFIAN²

¹Prodi Teknik Elektro Fakultas Teknik Unismuh Makassar

E_mail : muhrifaldi05@gmail.com

²Prodi Teknik Elektro Fakultas Teknik Unismuh Makassar

E_mail : iqbalalfian77@gmail.com

ABSTRAK

Motor listrik termasuk ke dalam kategori mesin listrik dinamis dan merupakan sebuah perangkat elektromagnetik yang mengubah energi listrik menjadi energi mekanik. **Motor listrik** dalam dunia industri seringkali disebut dengan istilah “kuda kerja” nya industri sebab diperkirakan bahwa dalam sebuah industri rata-rata konsumsi listrik untuk motor listrik adalah sekitar 65-70% dari total beban listrik di industri. Motor listrik tiga phasa memiliki karakteristik arus awal yang besarnya 5 sampai 7 kali arus nominal motor listrik itu sendiri, namun dapat diatasi dengan sistem pengasutan bintang (Y) - segitiga (Δ). Penelitian bertujuan untuk mengkaji cara kerja sistem starting bintang (Y) segitiga (Δ) untuk motor induksi 3 phasa. Metode yang digunakan antara lain studi literatur yaitu mencari buku, modul yang berkaitan dengan judul penelitian, pengumpulan alat dan bahan, perancangan, pengujian alat dan pengambilan data. Dari hasil pengujian sistem starting bintang (Y) segitiga (Δ) efektif menekan tingginya pengasutan arus awal pengoperasian motor listrik dengan nilai hasil pengukuran arus listrik menggunakan hubungan bintang (Y) pada fase R sebesar 0,6 A, fase S sebesar 0,8 A dan fase T sebesar 0,6 A. Dan menggunakan hubungan segitiga (Δ) pada fase R sebesar 7,5 A, Fase S sebesar 8,5 A dan fase T sebesar 8,3 A.

Kata kunci: Motor listrik, starting bintang (Y) segitiga (Δ), arus listrik.