

# PEMBUATAN MODUL STARTING MOTOR INDUKSI 3 FASA DENGAN METODE RANGKAIAN BINTANG DELTA

Nur Achsan Reskiawan; Muh. Syahrir; Abdul Hafid\*); Zahir Zainuddin\*)

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik,  
Universitas Muhammadiyah Makassar  
GEDUNG MENARA IQRA LT.3

Jl. Sultan Alauddin No. 259 Telp. (0411) 866 972 Fax (0411) 865 588 Makassar 90221  
Website: <https://teknik.unismuh.makassar.ac.id>, e-mail: [teknik@unismuh.ac.id](mailto:teknik@unismuh.ac.id),

## ABSTRAK

Motor listrik tiga fasa merupakan jenis motor yang paling banyak digunakan secara luas baik dalam industri besar maupun kecil dibandingkan dengan motor jenis lainnya. Hal ini karena motor jenis ini mempunyai keunggulan dari segi teknis dan ekonomis. Motor listrik tiga fasa memiliki karakteristik arus awal yang besar, tapi hal ini dapat diatasi dengan beberapa metode pengaturan, satu diantaranya adalah sistem pengasutan bintang (Y)-segitiga ( $\Delta$ ), sistem ini, sederhana dan dapat diterapkan pada semua jenis motor listrik tiga fasa. Tujuan yang ingin dicapai adalah pembuatan sistem kendali hubungan bintang (Y)-segitiga motor listrik tiga fasa secara manual. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode praktikum pada laboratorium dan metode studi pustaka. Hasil penelitian menunjukkan rangkaian kontrol pengasutan dan proteksi bintang (Y)-segitiga ( $\Delta$ ) motor induksi tiga fasa berbasis PLC dapat bekerja dengan sempurna. Arus pengasutan motor listrik menggunakan metode pengasutan bintang (Y)-segitiga ( $\Delta$ ) adalah 2.89 ampere. Hal ini menunjukkan bahwa pengasutan motor induksi dapat mengurangi tingginya arus pengasutan saat motor induksi mulai dioperasikan.

**Kata Kunci** : Motor Induksi, Tegangan, Rangkaian Star dan Del