

## ABSTRAK

ILHAM DWI SAPUTRA . **Analisis Perbandingan Metode Pengasutan *Inverter* Dan Metode Bintang-Segitiga Pada Motor Induksi 3 Fasa** . Pembimbing Massus Subekti dan Aris Sunawar.

Kondisi awal atau *starting* motor pada saat motor baru saja dinyalakan dinamakan pengasutan. Motor akan menarik arus sekitar 4 sampai 7 kali dari arus normal pada saat pengasutan atau kondisi pengasutan yang mengakibatkan motor terlalu banyak menarik arus listrik. Tujuan penulisan ini untuk mengetahui perbandingan metode pengasutan, antara metode bintang-segitiga dengan metode Inverter yang parameternya adalah arus awal motor induksi 3 fasa dinyalakan.

Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dalam pengumpulan data. Penggunaan rangkaian bintang-segitiga dan inverter sebagai perbandingan. Motor induksi yang dihubungkan bergantian antara kedua metode dan sensor arus ACS712 dipasang seri pada motor induksi yang terhubung ke arduino sebagai alat ukur awal pengasutan motor.

ACS712 yang telah dihubungkan ke motor induksi menerima data awal motor induksi dinyalakan. Arduino memproses hasil dari sensor arus dan nilai arus awal dapat dilihat di laptop. Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah arus pengasutan inverter tanpa beban 1,23 A dan bintang-segitiga tanpa beban adalah 4,18 A. Kondisi berbeban maksimal arus yang terukur pada bintang segitiga adalah 5,13 A dan Inverter adalah 1,52. Maka dari itu, pengasutan yang mempunyai arus asut terkecil pada kondisi berbeban dan tidak berbeban adalah metode inverter.

Kata Kunci : Pengasutan, Bintang-segitiga, Inverter, Sensor Arus ACS712

## ABSTRACT

**ILHAM DWI SAPUTRA. Comparative Analysis Methods Starting of Inverter and Star-Delta On 3 Phase Induction Motor.** Supervising Massus Subekti and Aris Sunawar.

Baseline or starting the motor when the motor is turned on called just starting. The motor will draw a current of about 4 to 7 times that of normal flow when the starting or the starting conditions are causing motor current draw too much electricity. The purpose of this paper to compare the starting of the method, the method of star-delta with the Inverter method parameter is the beginning of the current 3-phase induction motor is turned on.

The method used is the experimental method of data collection. The use of a series of star-delta and inverter as a comparison. Induction motors are connected to alternate between the two methods and ACS712 current sensors installed in series in induction motors connected to arduino as a measurement of the initial starting of the motor.

ACS712 which had been attributed to the induction motor receives initial data induction motor is turned on. Arduino processing the results of the current sensor and the value of the initial flow can be seen on a laptop. The results obtained from this study is the starting of the inverter no-load current of 1.23 A and a star-triangle without load is 4.18 A. The maximum current load conditions measured on the star of triangle is 5.13 A and the Inverter is 1.52 A. Therefore, starting of which has the smallest Starting current conditions load and no load is the method of inverter.

Keywords: Starting, Star-Delta, Inverter, Current Sensor ACS712