

ABSTRAKSI

Dahulu teknik elektro daya lebih banyak dipakai dalam menggerakkan motor DC dari pada motor AC terutama motor induksi tiga fasa, karena motor DC mudah dikontrol kecepatan perputaran motornya. Ini karena struktur motor DC memiliki kumparan armatur dan kumparan medan yang dapat dibuat terpisah, namun dalam segi tenaga, kinerja, perawatan dan lain-lain motor DC kalah dibandingkan motor AC.

Motor AC memiliki kelemahan yaitu kecepatan perputaran motornya tergantung dari frekuensi dan tegangan masukan, sebagai contoh : di Indonesia frekuensi listrik yang diizinkan adalah 50 Hz dan tidak dapat diubah karena belum adanya alat untuk pengubah frekuensi sehingga kecepatan motor AC-pun tidak dapat diubah. Namun selaras dengan perkembangan teknologi terutama teknologi elektro daya maka hal itu bukan masalah lagi, karena sekarang telah tersedia berbagai alat pengubah frekuensi yang efisien dan telah terbukti kinerjanya.

Panel *Inverter* adalah peralatan untuk mengubah frekuensi dan tegangan untuk dapat mengontrol motor AC sangat diperlukan terutama oleh perusahaan yang banyak mempergunakan motor AC untuk menggerakkan mesin produksi.

Hal tersebut diatas diperlukan peralatan pengubah frekuensi, salah satu peralatan pengubah frekuensi adalah *inverter*. Pada Tugas Akhir ini penulis akan menguraikan satu persatu komponen yang menyusun dan membantu kerja *inverter* dalam mengontrol motor AC, menjelaskan cara kerja sebuah *inverter* serta menganalisis *inverter* itu sendiri.