

BAB I

PENDAHULUAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dewasa ini semakin pesat kemajuannya, ditandai oleh semakin banyaknya industri yang ada dewasa ini. Jumlah dari banyaknya industri yang berkembang perlu diikuti sumber energi untuk proses produksi dalam jumlah yang semakin bertambah.

Salah satunya penggunaan motor asinkron yang digunakan secara luas pada dunia industri pada kondisi tertentu diperlukan pengaturan kecepatan motor sehingga motor berada pada kecepatan putaran yang diinginkan.

Ada beberapa metode yang digunakan didalam pengaturan kecepatan motor yaitu dengan mengatur tegangan *input*, frekuensi *input* dan pengaturan jumlah pasang kutub.

1.2 Rumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang di atas, dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merencanakan perangkat keras yang meliputi, rangkaian PPI, rangkaian pengatur tegangan, dan rangkaian ADC.
2. Bagaimana merencanakan perangkat lunak sehingga perangkat keras dapat berinteraksi dengan PC.

1.3 Tujuan

Dengan latar belakang tersebut di atas maka dalam skripsi ini menerapkan teknologi PC sebagai alat pengaturan kecepatan motor. Pengaturan kecepatan motor ini tergantung pada pengaturan tegangan *input* sehingga akan diperoleh suatu sistem pengaturan sesuai dengan kecepatan yang dikehendaki pada motor.

1.4 Pembatasan Masalah

Adapun batasan masalah yang digunakan pada skripsi ini adalah :
Materi dibatasi pada pembatasan kecepatan motor, asinkron 1ϕ dengan metode pengaturan tegangan *input* pada motor dengan daya motor maksimum 1200 watt.

1.5 Sistematika Pembahasan

- Bab I : Pendahuluan, berisi Latar belakang, Rumusan Masalah, Tujuan, Batasan Masalah, sistematika pembahasan dan Relevansi.
- Bab II : Teori Penunjang, berisi tentang teori motor 1ϕ , PPI 8255, dan ADC
- Bab III : Perencanaan dan Pembuatan Alat, berisi tentang perencanaan perangkat keras, yaitu penjelasan setiap rangkaian pendukung dan perencanaan perangkat lunak, yang dalam skripsi ini menggunakan Bahasa Pascal.
- Bab IV : Pengujian Alat, dalam bab ini akan dibahas hasil pengukuran karakteristik peralatan yang telah dibuat.
- Bab V : Kesimpulan dan Penutup, bab ini berisikan kesimpulan.