

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. UMUM

Perkembangan zaman dan teknologi begitu pesat sehingga tuntutan kebutuhan manusia juga semakin besar. Hal ini terbukti dari banyaknya pembangunan industri besar yang akan memproduksi kebutuhan manusia. Disamping itu pembangunan gedung-gedung perkantoran rumah, hotel, dan pusat perbelanjaan bermunculan.

Perkembangan pembangunan seperti diatas harus disertai dengan pengadaan sarana-sarana pendukung guna memperkecil resiko yang terjadi, misalnya pembangunan gudang atau laboratorium yang sarat dengan rahasia serta barang berharga. Tentunya diharapkan orang tertentu saja yang dapat keluar masuk ruangan tersebut, maka pentingnya disediakan pintu yang memadai.

Salah satu pemecahan masalah di atas harus disediakan pengendalian pintu yang handal di lokasi tersebut, untuk mengendalikan pintu tersebut dibutuhkan rangkaian kendali, rangkaian kontrol motor dan motor listrik sebagai penggerak pintu, sehingga pintu dapat dibuka maupun ditutup sesuai dengan yang diharapkan.

Selain tujuan di atas juga dibutuhkan komponen pengendali, agar motor listrik dapat dikendalikan saat membuka maupun saat menutup pintu.

Bertitik tolak dari kebutuhan di atas penulis mencoba merencanakan "Pengendali Motor Induksi 3 ϕ sebagai penggerak pintu geser".

1.2. Permasalahan

Untuk mencapai tujuan perencanaan di atas ada beberapa permasalahan yang akan dibahas yaitu :

- ◆ Bagaimana menginstalasi sebuah kunci kombinasi elektronik dengan system kartu yang berfungsi untuk menggerakkan pintu geser.
- ◆ Bagaimana Relai Kont aktor dan komponen elektrik lainnya Agar dapat mengendalikan putaran motor sehingga dapat Membuka maupun menutup pintu.
- ◆ Bagaimana menginstalasi rangkaian kendali dengan rangkaian Kontrol motor hingga ke motor induksi 3 ϕ .

1.3. Batasan Masalah

Untuk merencanakan pengendalian motor induksi 3 ϕ sebagai penggerak pintu geser ini diperlukan beberapa aspek pertimbangan dalam pemecahan, agar hasil yang dicapai semaksimal mungkin.

Karena luasnya masalah dan Keterbatasan penulis dalam pengetahuan, maka penulisan ini dibatasi pada hal berikut:

- ◆ Berat pintu geser tidak dihitung sehingga rating motor, rating komponen elektrik dan rating komponen pengaman tidak dianalisa.