

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi di abad ini sangat mempengaruhi masyarakat dunia, dimana kebutuhan masyarakat setiap saat selalu bertambah sesuai dengan perkembangan teknologi tersebut. Sebagai salah satu Negara yang sedang berkembang, Negara Indonesia juga melakukan perkembangan teknologi ini mengingat persaingan dunia terutama dibidang teknologi yang sangat besar. Salah satu permintaan masyarakat untuk memenuhi kebutuhannya yaitu dibidang perhubungan (transportasi) yang dapat mencapai suatu tujuan dengan langkah waktu yang cepat dan fleksibel. Untuk memenuhi permintaan masyarakat tersebut banyak hal yang ditempuh dengan membuat alat transportasi yang lebih cepat dan efisien. Pada abad ini yang paling efisien dan fleksibel adalah perhubungan udara. Perhubungan udara sebagai sarana pengangkut atau transportasi yang banyak diminati masyarakat umum saat ini dan perusahaan – perusahaan niaga dengan tingkat operasional yang tinggi. Maka pemeliharaan pesawat bandara dan landasan pesawat merupakan prioritas utama perusahaan untuk menjamin kepuasan pelanggan.

Untuk pengoperasian alat transportasi ini banyak hal yang sangat dibutuhkan diantaranya terminal, landasan, gedung operasional dan sebagainya. Yang sering menjadi masalah adalah landasan dari pesawat itu sendiri baik itu dari segi penataanya, keamanannya serta penerangan dari landasan tersebut.

Penerangan landasan menjadi pokok masalah yang besar karena jika tidak sesuai maka keselamatan pesawat pada saat take off ataupun landing sangat mempengaruhi. Oleh karena itu instalasi dan intensitas cahaya harus tetap dijaga keberadaannya, karena mempergunakan instalasi bawah tanah dengan landasan sekitar 6.000 meter sehingga penginstalannya sangat panjang. Akibat dari penginstalan yang sangat panjang di landasan maka banyak gangguan yang ditimbulkannya baik gangguan intern maupun ekstern, sehingga intensitas cahaya pada setiap lampu itu tidak sama. Mengakibatkan proses penerbangan menjadi terganggu dimana dapat berakibat fatal pada saat akan take off maupun landing, jadi dibutuhkan suatu alat yang dapat menjaga kestabilan arus lampu yang tujuannya untuk menjaga kestabilan intensitas cahaya lampu tersebut mulai dari awal landasan sampai ujung landasan. Mengingat penginstalasian lampu di Bandara menggunakan transformator yang dipasang seri pada lampu maka intensitas cahaya lampu dapat dipertahankan.

Daya yang terpasang pada landasan adalah tetap sedangkan lampu yang terpasang mempunyai daya yang berbeda – beda, untuk menjaga intensitas cahayanya masing – masing maka dipasanglah Constant Current Regulator (Pengatur Arus Tetap), yang tujuannya agar arus yang masuk pada setiap lampu adalah tetap atau konstan untuk memperoleh intensitas cahaya yang sama antara lampu – lampu. Sehingga proses penerbangan menjadi baik, dimana pada saat take off dan landing pesawat dapat berjalan lancar.

Mengingat begitu banyaknya jenis – jenis lampu yang terpasang di sepanjang landasan seperti Lampu Taxiway, Lampu Runway, Lampu PAPI, Lampu Approach sangat mempunyai peranan penting maka harus tetap dikontrol

keberadaannya. Oleh karena itu Constant Current Regulator mempunyai peranan penting pada penginstalasian lampu yang tujuannya untuk menjaga kestabilan arus dilandaskan p

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui manfaat pemasangan Constant Current Regulator
2. Untuk mengetahui bagaimana mengatur tegangan input trafo beban
3. Untuk mengetahui bagaiman cara mempertahankan arus beban sebesar 6,6 Ampere
4. Untuk mengetahui cara memperoleh intensitas cahaya lampu PAPI agar dapat diatur dengan lima step (langkah)

1.3. Batasan Masalah

Mengingat begitu luasnya permasalahan yan harus diuraikan dalam Constant Current Regulator sebagai pengatur arus beban lampu PAPI dan juga karena terbatasnya kemampuan dan waktu penulis, maka perlu adanya pembatasan masalah yang harus diuraikan. Dengan mempertimbangkan hal diatas maka penulis membatasi pada :

1. Menguraikan Thyristor sebagai pengatur tegangan trafo beban pada Constant Current Regulator
2. Pengaturan Intensitas Cahaya lampu PAPI sesuai dengan permintaan Pilot
3. Menguraikan tentang arus beban lampu PAPI harus tetap yaitu sebesar 6,6 Ampere