



BAB I
PENDAHULUAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Perum LPPNPI (Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia) atau yang lebih dikenal dengan Airnav Indonesia merupakan perusahaan penyedia jasa pelayanan navigasi penerbangan sesuai dengan standar yang berlaku untuk mencapai efisiensi dan efektifitas penerbangan dalam lingkup nasional dan internasional. Dalam memberikan layanannya Airnav Indonesia membagi 2 ruang udara berdasarkan Flight Information Region (FIR) yakni FIR Jakarta yang terpusat di Kantor Cabang JATSC (Jakarta Air Traffic Services Center) dan FIR Ujung Pandang yang terpusat di Kantor Cabang MATSC (Makassar Air Traffic Services Center). Airnav Indonesia Cabang Surabaya merupakan salah satu Kantor cabang terbesar yang termasuk kedalam FIR Ujung Pandang. Airnav Cabang Surabaya membawahi beberapa kantor unit dan kantor cabang pembantu dibawahnya, antara lain : Cabang Pembantu Malang, Cabang Pembantu Sumenep, Cabang Pembantu Banyuwangi, Unit Jember dan Unit Bawean.

Perkembangan teknologi di dunia industri penerbangan terus bergerak maju dengan sangat pesat. Sumber listrik merupakan salah satu kebutuhan utama pada suatu bandara untuk mensuplai peralatan – peralatan yang ada di bandara. Umumnya tegangan di Indonesia adalah 220 volt untuk 1 phase dan 380 volt untuk 3 phase. Frekuensi yang digunakan adalah 50 Hz. Sumber Listrik ini digunakan untuk mensuplai Peralatan Radar, Pendingin Udara (AC), Peralatan Navigasi dan alat bantu pendaratan pesawat, contohnya, Lampu Runway, Lampu Taxiway, PAPI, dan lain - lain. Pada sistem kelistrikan biasanya dibutuhkan panel listrik untuk membagi – bagi beban. Fungsi dari panel listrik adalah untuk menempatkan komponen listrik sebagai pendukung dari mesin-mesin listrik agar bisa beroperasi sesuai dengan prinsip kerja dari mesin listrik itu sendiri. Untuk mengamankan komponen listrik supaya terlindungi dari pengaruh di sekelilingnya. Untuk menata komponen atau rangkaian listrik agar terlihat rapi dan aman.

Unit Jember merupakan salah satu kantor unit dibawah Cabang Surabaya yang memberikan layanan secara AFIS (Aerodrome Flight Information Service) yaitu pelayanan informasi penerbangan pada uncontrol airspace/ruang udara dimana jumlah pergerakan pesawat tidak terlalu banyak sekitar 2 atau 3 pesawat setiap hari. Fasilitas kelistrikan di Unit Jember terdiri dari panel distribusi. Ada genset namun aset milik Bandara bukan Airnav. Unit Jember sendiri tidak ada teknisi untuk melakukan pemeliharaan dan pemantauan peralatan kelistrikan, untuk pemeliharaan dan pemantauan peralatan kelistrikan dilakukan kunjungan dari Cabang Surabaya, teknisi Cabang Surabaya mengalami kesulitan karena tidak adanya monitoring jarak jauh yang real time yang bisa memantau tegangan dan arus pada panel yang ada di Unit Jember. Berdasarkan hal tersebut, timbulah inovasi untuk membuat rancangan monitoring tegangan dan arus dengan arduino berbasis web yang diharapkan dapat membantu pelaksanaan pemeliharaan dan pemantauan.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah di jelaskan, maka rumusan masalah yang akan diteliti sebagai berikut :

1. Pemantauan tegangan dan arus secara periodik tertentu dan tidak real time.
2. Beban keuangan perusahaan karena masih perlu kunjungan ke lokasi
3. Kurang efisien karena pemantauan secara langsung dan manual

C. TUJUAN

Penelitian ini bertujuan sebagai berikut :

1. Membuat monitoring jarak jauh tegangan dan arus yang real time
2. Mengefisiensi beban keuangan perusahaan dengan mngurangi kunjungan ke unit Jember
3. Menjaga stabilitas monitoring tegangan dan arus agar lebih real time

D. MANFAAT

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pelaporan data lebih real time

2. Kinerja teknisi listrik lebih stabil dan efisien
3. Bisa digunakan untuk bahan analisa apabila terjadi suatu permasalahan pada sistem kelistrikan di unit Jember Bandar Udara Natahadinegoro.
4. Mengurangi beban keuangan perusahaan karena tidak perlu dilakukan kunjungan secara periodik

E. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Untuk memudahkan pada saat pembahasan dan pembuatannya, maka perlu dibatasi yang akan dibahas sebagai berikut :

1. Informasi yang ditampilkan pada website hanya sebatas indikator tegangan, arus dan daya.
2. Sistem yang dirancang hanya untuk 1 box panel listrik.