

ABSTRAK

Frisza Vradana, 2021, Monitoring AC dan Penerangan berbasis web di Airnav Indonesia Bandara Juanda Surabaya, Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing: Atmiasri, S.T., MT.

Energi Listrik merupakan sumber energi yang membantu kita melakukan aktivitas sehari-hari dengan adanya listrik dapat menghidupkan Penerangan Lampu di ruangan kerja dan peralatan. Di Airnav Indonesia Cabang Surabaya diharapkan Penerangan lampu yang cukup dapat diatur secara baik dapat menciptakan lingkungan kerja yang aman dan nyaman melakukan aktivitas pekerjaan dan efisiensi dalam penggunaannya. *AC (Air Conditioner)* adalah suatu mesin yang digunakan untuk mendinginkan udara dengan cara mensirkulasikan gas refrigerant berada di pipa yang ditekan dan dihisap oleh kompresor, yang berbentuk cairan dan gas. Panas yang berada pada pipa kondensor berasal dari gas refrigerant yang ditekan oleh kompresor sehingga bahan tersebut menjadi panas dan pada bagian Automatic Expansion Valve pipa tempat sirkulasi gas refrigerant diperkecil, sehingga tekanannya semakin meningkat dan pada pipa evaporator menjadi dingin. Sebagai alat pendingin udara di Airnav Indonesia Cabang Surabaya dituntut untuk selalu memberikan pelayanan kenyamanan petugas dinas operasional dan menjaga temperature ruangan dan kelembapan udara peralatan vital di ruangan APP. Permasalahan selama ini yang terdapat di Bandara Juanda Surabaya Airnav Indonesia yaitu, proses monitoring penggunaan energi listrik untuk intensitas cahaya penerangan, daya listrik untuk Peralatan AC (*Air Conditioner*) *Split*, *Free Standing AC (Air Conditioner)* dan Penerangan tidak bisa berjalan dengan maksimal. Sehingga apabila terdapat gangguan dan kondisi seperti penerangan yang tidak terpakai pada saat jam operasional penerbangan selesai dan juga temperature udara serta kelembapan udara yang tidak sesuai dengan standard temperature ruangan atau peralatan, daya listrik untuk Peralatan (*Air Conditioner*) *Split* dan *Free Standing AC (Air Conditioner)* tidak dapat termonitor dengan baik, terutama dalam proses monitoring jarak jauh, apabila Teknisi sedang melaksanakan kegiatan pemeliharaan dan perbaikan di lapangan. Agar sistem Penerangan (Pencahaya), sistem pendingin berupa AC (*Air Conditioner*) *Split* dan *Free Standing AC (Air Conditioner)* tersebut terjaga kualitas kinerja operasional peralatan, diperlukan suatu Sistem Monitoring yang handal untuk menjaga kinerja dari suatu sistem penerangan dan sistem pendingin bisa beroperasi dengan maksimal tanpa

gangguan. Rancangan ini menggunakan website server untuk monitoring dan Mysql untuk database interface monitoring yang diinginkan sehingga teknisi dapat melaksanakan kegiatan pemeliharaan peralatan dapat termonitor melalui sistem yang ada. Selanjutnya diharapkan dengan adanya rancangan ini, Teknisi dapat lebih mudah memberikan laporan berupa file pdf mengenai temperatur ruangan dan intensitas cahaya ruangan setiap harinya di Ruang APP Gedung AOB Airnav Indonesia Bandara Juanda Surabaya. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa website monitoring dapat memonitor kondisi temperatur ruangan, kelembapan udara, daya listrik dan intensitas cahaya ruangan yang belum dimiliki selama ini di unit teknik airnav Indonesia. Dengan demikian, adanya website monitoring dapat mempermudah pekerjaan manusia dan dapat termonitor peralatan operasional dengan baik.

Kata Kunci : *Penerangan, Monitoring, AC Split, Free Standing AC, Web*