BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Bandar Udara adalah kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya.

Bandar udara merupakan pintu gerbang suatu daerah, yang menghubungkan daerah tersebut dengan daerah lain. Baik untuk hubungan antar daerah dalam wilayah provinsi itu sendiri, hubungan antar provinsi maupun hubungan antar negara. Bandara Internasional Soekarno – Hatta merupakan salah satu Bandara yang di kelola oleh PT. Angkas Pura II (Persero) dimana PT. Angkasa Pura II (Persero) merupakan badan usaha milik negara yang bergerak di bidang pengelolaan dan pegusahaan Bandar Udara di Indonesia bagian barat, bersama dengan PT. Angkasa Pura I (Persero) yang menitikberatkan pelayanan pada Indonesia bagian timur.

Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta, berada 20 kilometer dari pusat kota Jakarta dan 7 kilometer dari pusat kota Tangerang, sehingga letaknya sangat startegis untuk dijangkau. Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta secara nasional merupakan Bandar Udara utama di Indonesia sebagai pintu gerbang masuknya barang dan penumpang dari dalam maupun luar negeri, untuk itu semua fasilitas yang ada di Bandara Soekarno-Hatta harus dijamin kualitasnya agar cerminan Bandara Soekarno-Hatta sebagai pitu gerbang Indonesia tetap baik apa lagi terhadap pelayanan penumpang atau pelayanan umum yang ada di Bandara Soekarno-Hatta.

Salah satu sarana penting dalam menunjang operasional penerbangan adalah sistem kelistrikan bandara yang dapat menyediakan catu daya listrik yang handal dan bermutu. Catu daya listrik di Bandara Soekarno-Hatta

http://digilib.mercubuana.ac.id/

disuplai dari PT. PLN (Persero) melalui Gardu Induk (GI) Teluk Naga Sub sistem Lontar, Cengkareng Sub sistem Muara Karang, dan Tangerang lama Sub sistem Kembangan ke Gardu Hubung (GH) milik PT. PLN (Persero) yang ada di Main Power Station (MPS) Bandara Internasional Soekarno-Hatta. Dari GH milik PT. PLN (Persero) di distribusikan ke Energy Room milik PT. Angkasa Pura II (Persero) di Bandara Soekarno-Hatta kemudian di suplai keseluruh wilayah Bandara Internasional Soekarno-Hatta.

Di Bandara Internasional Soekarno-Hatta terdapat tiga klasifikasi jaringan listrik yaitu jaringan Teknik, Jaringan Prioritas dan Jaringan Non Prioritas. Jaringan Teknik di back up oleh genset dengan kapasitas 3x850KVA, jaringan prioritas di back up oleh genset dengan kapasitas 3 x1600 KVA, dan jaringan Non Prioritas tidak memiliki back up catu daya. Ketiga klasifikasi jaringan tersebut memiliki substation-substation yang terletak di area tertentu di wilayah Bandara Soekarno-Hatta.

Jaringan Teknik di peruntukan untuk mensuplai peralatan yang menunjang operasional penerbangan dan keselamatan bandara, Jaringan Perioritas di fungsikan untuk mensuplai peralatan operasional Bandara, dan Jaringan Non Prioritas di peruntukan untuk mensuplai peralatan-peralatan yang menunjang dalam operasional Bandara Internasional Soekarno-Hatta.

Khususnya untuk peralatan/fasilitas penndukung yang menunjang operasional penerbangan dan keselamatan Bandara Internasional Soekarno-Hatta adalah peralatan Telekomunikasi, Navigasi udara, Radar, Visual Aid, Informatika, Security, Electronika Bandara, dan komputer, memerlukan catu daya listrik tanpa ganguan dan pemutusan sehingga peralatan tersebut juga di back up oleh UPS (Uninterruptible Power Supply). UPS merupakan catu daya listrik atau catu daya cadangan yang tidak terputus.

Semua peralatan yang berhubungan dalam menunjang operasional penerbangan dan keselamatan bandara harus di jaga dan di jamin kualitasnya sehingga mengurangi resiko terjadinya kecelakan penerbangan, termasuk UPS yang digunakan untuk memback up peralatan tersebut. Apabila kualitas dan peforma UPS menurun maka akan berdampak buruk bagi peralatan keselamatan penerbangan dikarenakan apabila catu daya

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

utama mengalami kegagalan dan UPS sebagai catu daya cadangan tidak dapat memback up peralatan tersebut maka akan mengakibatkan kecelakan penerbangan dan berakibat fatal bagi dunia penerbangan dan membuat citra Bandara di indonesia khususnya bandara Internasional Soekarno-Hatta akan menjadi buruk di mata dunia.

Untuk mengantisipasi hal tersebut, maka di butuhkan pengkajian terhadap qualitas catu daya UPS pada peralatan penunjang operasional dan keselamatan penerbangan sehingga mutu catu daya UPS dapat menghasilkan kualitas dan peforma yang baik terhadap peralatan penunjang operasional dan keselamatan penerbangan di Bandara Internasional Soekarno-Hatta.

B. PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan pada latar belakang yang di uraikan diatas, maka dapat di rumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara memberikan kualaitas catu daya yang baik dan bermutu pada fasilitas penunjang operasional dan keselamatan penerbangan yang ada di Bandara Internasional Soekarno-Hatta?
2. Bagaimana UPS sebagai catu daya cadangan dapat menjamin kualitas nya terhadap peralatan operasional dan keselamatan penerbangan sehingga tidak terputus apabila catu daya utama mengalami kegagalan dalam mensuplai?
3. Apakah pernah dilakukannya analisa kualitas terhadap fasilitas UPS, sehingga peforma UPS lebih terjamin dalam memback up fasilitas operasional dan keselamatan penerbangan di Bandara Soekarno-Hatta?

C. PEMBATASAN MASALAH

Untuk menghindari meluasnya permasalahan dalam penulisan ini, maka penulis hanya membatasi permasalahan pada : melakukan analisa kualitas peralatan UPS sebagai catu daya cadangan, sehingga peforma UPS lebih terjamin dalam memback up fasilitas operasional dan keselamatan penerbangan di Bandar Udara Soekarno-Hatta.

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

D. TUJUAN PENULISAN

Tujuan penulisan ini adalah untuk mengetahui kualitas UPS sebagai catu daya cadangan sehingga bila terjadi kegagalan pada catu daya utama tidak mengakibatkan terjadinya pemutusan daya listrik pada peralatan operasional dan kesalamatan penerbangan di Bandar Udara Soekarno-Hatta, sehingga tidak mengakibatkan kecelakan penerbangan yang mengakibatkan bahaya bagi pengguna jasa bandar udara di Bandara Soekarno-Hatta.

E. SISTEMATIKA PENULISAN

Pembahasan pada tugas akhir ini dibagi menjadi enam bab, dan masing-masing terdiri dari sub bab sebagai penjelasan bagian-bagian yang membentuk lingkup bab tersebut. Ke enam bab ini saling terkait menjadi suatu untaian untuk membahas kualitas catu daya UPS terhadap fasilitas operasi dan keselamtan penerbangan di Bandara Soekarno-Hatta.

Tahap-tahap selengkapnya adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini akan memberikan gambaran umum yang berisi uarain singkat mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

UNIVERSITAS MERCU BUANA

BAB II : LANDASAN TEORI

Berisikan tentang jenis ganguan listrik, pengertian UPS, prinsip UPS, Topologi UPS, dan konfigurasi UPS.

BAB III : METODE PENELITIAN

Dalam bab ini penulis melakukan pengumpulan data dukung dan data-data yang di butuhkan dalam penulisan tugas akhir ini

http://digilib.mercubuana.ac.id/

BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Dalam bab ini akan ditampilkan data peralatan serta data-data perusahan terhadap peralatan yang di bahas.

BAB V : ANALISA HASIL

Dalam bab ini akan disampaikan hasil-hasil penelitian sehingga apa yang di harapkan dapat terwujud

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Merupakan kesimpulan analisa yang dibuat dari hasil penelitian mengenai kualitas catu daya UPS terhadap fasilitas operasional dan keselamatan penerbangan serta saran-saran yang dapat meningkatkan kinerja dari UPS.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/