

## ***ABSTRACT***

*Airport is an air station that consist of buildings and airfields used to house and provide runways for airplanes. Airport has a job to supervise air traffics and become a facility for air transportation, arrival and departure, domestic or even international flight.*

*Almost every year blackout occur in Soekarno-Hatta airport. Blackout always disturbing air traffics in every airport. Blackout inflict big losses, so that need an electricity distribution system that could be an alternative system beside the main electricity distribution system which could blackout anytime.*

*PT. Angkasa Pura II start a project of 800 billion rupiahs to make a alternative electricity distribution system consist 3 generator houses which has 24kVa to 30kVa every generator house. Control system in every generator house is using SCADA control to make it easier for operator to supervise the electricity distribution system at airport and the generator house itself.*

*This last project design the installation of local control with AutoCAD. Control system at Soekarno-Hatta airport is divided into 2 control system, main control to supervise and control electricity distribution in every stations such as switching from main electricity distribution system into the alternative distribution or generator, the second one is a local control that consist fuel pump control, CCTV camera, access door, and sound system.*

*Keyword : SCADA, Control system, Design, AutoCAD*

## INTISARI

Bandara merupakan singkatan dari Bandara Udara yang berarti sebuah instansi milik negara yang terdiri dari bangunan untuk menampung penumpang dan landasan pacu untuk jalur kedatangan dan keberangkatan pesawat. Bandara mempunyai tugas untuk mengawasi jalannya lalu lintas di udara serta menjadi fasilitas angkutan udara untuk kedatangan maupun keberangkatan angkutan udara domestik maupun internasional.

Hampir setiap tahun bandara Soekarno-Hatta mengalami pemadaman listrik. Pemadaman listrik tersebut pastinya mengganggu lalu lintas udara di semua bandara. Hal ini pastinya menimbulkan kerugian yang tidak sedikit nilainya sehingga, dibutuhkannya sebuah sistem distribusi listrik cadangan untuk menopang sistem listrik utama dari PLN yang bisa kapan saja mengalami pemadaman.

PT. Angkasa Pura II membuat sebuah proyek sebesar 800 miliar rupiah untuk membuat sistem distribusi listrik cadangan, yaitu 3 buah rumah generator berkapasitas 24kVa sampai 30kVa tiap rumah generator. Sistem rumah generator yang akan dibangun akan menggunakan SCADA atau *Supervisory Control And Data Acquisition* untuk mempermudah mengawasi sistem kelistrikan di bandara dan sistem kontrol lain yang berada di rumah generator.

Pada proyek akhir ini membuat desain instalasi dari sistem kontrol lokal menggunakan AutoCAD. Sistem kontrol pada bandara Soekarno-Hatta dibagi menjadi dua, yaitu kontrol utama yang mengontrol pendistribusian jaringan listrik besar di setiap stasiun seperti pemindahan sistem dari jaringan listrik PLN menuju ke Generator, yang kedua adalah kontrol lokal yang mengontrol sistem-sistem listrik di dalam masing masing rumah generator seperti halnya pompa bahan bakar, kamera CCTV, akses pintu, dan tata suara.

Kata kunci : SCADA, Sistem kontrol, Desain, AutoCAD