ABSTRAK

Direktorat Sistem Informasi Universitas Telkom adalah sebuah unit yang mengelola dan menerapkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di Universitas Telkom untuk mendukung tercapainya Universitas Telkom menjadi perguruan tinggi berkelas dunia. *Data Center* merupakan komponen penting dalam menjamin keberlangsungan teknologi informasi. Saat ini Direktorat Sistem Informasi Universitas Telkom memiliki *data center* yang tersebar menjadi 3 ruangan.

Berdasarkan rencana strategis kedepan ketiga *data center* tersebut akan digabungkan menjadi satu *data center* yang berlokasi di Gedung Damar ruang IF1.01.07, sehingga daya yang digunakan dapat diminimalisir seperti penggunaan pendingin yang setiap ruangan memiliki setidaknya 4 *Air Conditioner* untuk mejaga suhu ruangan agar perangkat bekerja secara optimal. Dibutuhkan perancangan *Green Data Center* untuk penggabungan ketiga *data center* tersebut yang mengakibatkan berkurangannya penggunaan daya pada *data center* tersebut. Dalam perancangan *Green Data Center* ini menggunakan metode PPDIOO *Network Life-Cycle Approach* pada tiga tahapan awal yaitu *Prepare, Plan, Design*. Penggunaan metode PPDIOO *Life-Cycle Approach* cocok dengan pengembangan *Data Center* Direktorat Sistem Informasi Universitas Telkom karena memiliki fase yang berbentuk *cycle* dan adanya tahap *Optimize* untuk pengembangan jangka panjang *Data Center* tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan rancangan *Power Management Green Data Center* Direktorat Sistem Informasi Universitas Telkom yang sesuai dengan standar TIA-942. Hasil akhir berupa perangkat yang akan digunakan setelah dilakukannya virtualisasi untuk mengurangi penggunaan daya.

Kata Kunci : *Data Center, Green Data Center, Server, PPDIOO Life-Cycle Approach*, *Standard TIA-942*