

## ABSTRAK

Dengan perkembangan dan penggunaan teknologi informasi yang semakin meningkat pada era ini, membuat suatu perusahaan harus bisa cepat beradaptasi untuk menggunakan teknologi informasi dalam perkembangan bisnisnya. Salah satunya, yaitu *data center* yang merupakan komponen pendukung utama dan berperan sangat penting karena untuk mendukung proses bisnis yang optimal pada suatu perusahaan, *data center* dituntut harus memberikan layanan yang optimal juga.

Pemerintah Kabupaten Bandung merupakan salah satu badan struktural pemerintahan yang mengurus keperluan masyarakat di wilayah Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat. Berdasarkan Rencana Jangka Panjang DISKOMINFO Pemerintah Kabupaten Bandung periode 2016-2020, akan dilakukan pengembangan ruang *server* menjadi *data center*. Oleh karena itu, dibutuhkan perancangan *data center* terkait fasilitas bangunan dan *layout* yang termasuk kebutuhan ruangan, sistem *layout* rak, dan sistem pengkabelan sebagai dasar untuk membantu dalam melakukan pengembangan yang mengacu pada Standar TIA-942. Dalam perancangan fasilitas bangunan dan *data center layout* ini, menggunakan metode PPDIOO *Network Life-Cycle Approach* dengan tiga tahapan, yaitu *prepare*, *plan*, dan *design*. Metode ini dipilih karena cocok dalam hal perancangan awal infrastruktur, memiliki *cycle* pada tahapnya, dan terdapat tahap *optimize* untuk pengembangan jangka panjang.

Hasil akhir dari penelitian ini adalah rancangan usulan fasilitas bangunan dan *data center layout* untuk DISKOMINFO Pemerintah Kabupaten Bandung meliputi kebutuhan ruangan, sistem *layout* rak, dan sistem pengkabelan yang sesuai dengan Standar TIA-942.

**Kata Kunci :** *Data center, TIA-942 Standard, PPDIOO Life-Cycle Approach, Building facilities, data center rooms, rack layout system, cabling system.*