

ABSTRAK

Pemerintah kabupaten Bandung adalah salah satu instansi pemerintahan dibawah pemerintah provinsi Jawa Barat yang mempunyai tugas melayani segala urusan administrasi masyarakat di wilayah kabupaten Bandung. Salah satu dinas yang ada pada Pemerintah kabupaten Bandung adalah Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik biasa disingkat Diskominfo merupakan suatu dinas yang memiliki tugas memberikan layanan kepada masyarakat dibidang informatika. Saat ini dinas tersebut telah memiliki satu *data center* yang berfungsi sebagai penyedia layanan informatika untuk memenuhi kepentingan masyarakat.

Berdasarkan rencana jangka panjang Diskominfo pemerintah kabupaten Bandung periode 2016 – 2021 *data center* tersebut akan dilakukan beberapa pengembangan yang salah satunya adalah peningkatan kualitas jaringan komunikasi perangkat daerah di lingkungan Kabupaten Bandung dan penambahan satu rak *network* berukuran 42U. Oleh karena itu, diperlukan suatu perancangan yang baik terhadap infrastruktur jaringan dan sistem rak *network* agar nantinya pelayanan *data center* yang diberikan Diskominfo menjadi lebih optimal. Perancangan tersebut mengacu pada standar TIA-942 dan menggunakan metode PPDIIO *Life-Cycle Approach* dengan tiga tahapan yaitu *prepare*, *plan*, dan *design*. Metode ini dipilih karena sesuai dengan pengembangan infrastruktur karena terdapat tahap *optimize* yang sesuai dengan pengembangan jangka panjang yang berkelanjutan oleh Diskominfo pemerintah kabupaten Bandung .

Hasil dari penelitian ini adalah rancangan usulan infrastruktur desain jaringan dan sistem rak *network* pada *data center* Diskominfo Pemerintah kabupaten Bandung yang sesuai dengan Standar TIA-942.

Kata kunci: *Data center*, PPDIIO *Life-Cycle Approach*, Standar TIA-942, *network structure*, *racking system*