

## ABSTRAK

Telkom University merupakan hasil penggabungan dari empat institusi yaitu Institut Teknologi Telkom (IT Telkom), Institut Manajemen Telkom (IM Telkom), Politeknik Telkom, dan Sekolah Tinggi Seni Rupa dan Desain Indonesia Telkom (STISI Telkom). Keberlangsungan proses bisnis merupakan syarat mutlak bagi suatu organisasi untuk mencapai tujuannya. Universitas merupakan institusi yang tidak terlepas dari penggunaan Teknologi Informasi (TI). *Data Center* merupakan komponen penting dalam menjamin keberlangsungan TI tersebut. Pada kondisi saat ini setiap institusi memiliki *data center* masing-masing.

Berdasarkan rencana strategis kedepan *data center* akan digabungkan menjadi satu *data center* yang berlokasi di Telkom Engineering School (TESC) yang dulunya merupakan perubahan dari IT Telkom, oleh karena itu dibutuhkan perancangan *data center* baru yang merupakan penggabungan dari masing-masing *data center* setiap institusi. Dalam perancangan ini menggunakan metode *Network Development Life Cycle* (NDLC) pada tiga tahapan pertama yaitu analisis, design, dan *prototyping*. Penggunaan metode NDLC cocok dengan pengembangan *data center* di Telkom University dan memiliki kelebihan dalam bentuk fasenya yaitu *cycle*, sehingga dapat mengakomodasi perkembangan secara terus-menerus.

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan rancangan *data center* baru yang sesuai standar dan mencapai tingkatan pada *tier-2* dengan acuan TIA-942 sebagai standar untuk perancangan *data center*. Hasil akhirnya berupa denah dari lokasi yang baru dengan area pendukung, dengan rancangan sistem kelistrikan, sistem pendinginan, alur *cable tray*, penggunaan *raised floor*, dan layout dari ruangan.

Kata Kunci : *data center*, jaringan, *server*, NDLC, TIA-942