

ABSTRAK

MENGAJI PENEMPATAN DAN EFEKTIFITAS WIRELESS NETWORK DEVICES EKSISTING DI FRI TULT DENGAN MENGUNAKAN METODE NETWORK DEVELOPMENT LIFE CYCLE (NDLC)

Oleh:

DANDY RAY PANAHTAN MANURUNG

1202184130

Penggunaan *wireless network* sudah hampir digunakan oleh semua orang karena praktis dan banyak memudahkan aktivitas. Hal ini juga digunakan oleh Fakultas Rekayasa Industri (FRI) di Universitas Telkom dalam gedung barunya yaitu *Telkom University Landmark Tower* (TULT). Kondisi *wireless network devices* eksisting di FRI saat ini masih *default* tanpa adanya kajian untuk membangun *wireless network devices* yang sesuai dengan kondisi lapangan. Penelitian akan melakukan analisis menggunakan metode *Network Development Life Cycle* (NDLC) yang berfokus pada tiga tahap yaitu tahap analisis, tahap *design* dan tahap simulasi *prototyping*. Lalu menganalisis terhadap jaringan *wireless* eksisting menggunakan bantuan perangkat lunak seperti Ekahau, Netspot, dan inSSIDer. Dari beberapa perangkat lunak tersebut akan mendapatkan data seperti cakupan sinyal yang tersebar, *Signal to Interference Ratio* (SIR), dan *Signal Strength*. Dari pembahasan yang menggunakan data-data tersebut akan menghasilkan perancangan atau usulan berupa pemindahan *access point*, penambahan *access point*, pengurangan *access point* dan terakhir ada rekomendasi pergantian *wireless device*. Adapun rekomendasi ini upaya untuk membuat *wireless network* di FRI TULT menjadi lebih efektif atau optimal serta meminimalisir terjadinya interferensi tanpa mengurangi kualitas jaringan eksisting.

Kata Kunci: Jaringan *Wireless*, *Network Development Life Cycle* (NDLC), *Signal to Interference Ratio* (SIR), *Signal Strength*, Netspot, Ekahau, inSSIDer.