

ABSTRAKSI

Berdasarkan Rekomendasi ITU-R M.1036-2, pemerintah akan membersihkan pita frekuensi 2,1 GHz yaitu blok frekuensi 1920-1980 MHz yang berpasangan dengan 2110-2170 MHz dan blok frekuensi 1880-1920 MHz yang berpasangan dengan 2010-2025 MHz yang akan dialokasikan untuk layanan telekomunikasi generasi ketiga (3G). Hal ini menyebabkan operator yang tidak memiliki lisensi 3G yang beroperasi di pita frekuensi tersebut harus berpindah frekuensi, salah satunya adalah TELKOM*Flexi*. Perpindahan frekuensi bagi TELKOM*Flexi* hanya berdampak pada layanan di Divre II dan Divre III yang meliputi DKI Jakarta, Jawa Barat, dan Banten. Di luar wilayah itu, terminal TELKOM*Flexi* masih bisa digunakan. Hal ini dikarenakan frekuensi 1900 MHz hanya dipakai di kedua Divre tersebut, di luar area tersebut, dilayani dengan frekuensi 800 Mhz. Untuk melakukan migrasi frekuensi, rencananya TELKOM*Flexi* akan menempati frekuensi PT.Mobile-8 sebesar 5 MHz di B-Band 800 MHz.

Dalam Tugas Akhir ini, dilakukan analisa terhadap dampak dari perubahan frekuensi operasi jaringan TELKOM*Flexi* dari 1900 MHz ke 800 MHz di Bandung yang dikhususkan terhadap *Site* STO Bandung Centrum, Lippo Gatsu, dan Masjid Agung. Penelitian meliputi analisa alokasi frekuensi yang akan dipakai TELKOM*Flexi* di 800 MHz, analisa *coverage*, kapasitas, alokasi kecukupan *bandwidth* 5 MHz untuk pelanggan TELKOM*Flexi* Bandung, dan analisa jenis perangkat yang perlu diganti.

Dari hasil kajian yang dilakukan, didapatkan bahwa untuk melakukan migrasi frekuensi ke B-Band 800 MHz, alokasi frekuensi yang bisa dipakai oleh TELKOM*Flexi* adalah 840-845 MHz yang berpasangan dengan 885-890 MHz dengan nomor kanal 548, 589, dan 630. *Coverage* sel hasil migrasi menjadi meluas. Alokasi *bandwidth* 5 MHz yang akan diberikan Mobile-8 tidak mencukupi untuk pelanggan TELKOM*Flexi* Bandung pada tahun 2007, sehingga pada tahun 2007 diperlukan *upgrade* kondisi BTS agar memiliki kapasitas 3 *carrier* atau menambah jumlah BTS sebanyak 69 BTS 1 *carrier* atau 35 BTS 2 *carrier* atau 23 BTS 3 *carrier*. Migrasi frekuensi memerlukan penggantian perangkat BTS dan terminal akses pelanggan (ponsel).