

ABSTRAK

Spektrum frekuensi radio merupakan sumber daya alam yang terbatas, sehingga perlu dikelola dan diatur pembinaannya guna memperoleh manfaat yang optimal dengan memperhatikan kaidah hukum nasional maupun internasional. Kondisi eksisting alokasi pita frekuensi untuk akses nirkabel tetap masih tumpang tindih dengan komunikasi nirkabel lainnya seperti untuk sistem komunikasi seluler, microwave link dan sistem komunikasi satelit. Dari lisensi penggunaannya, frekuensi beberapa radio untuk akses nirkabel broadband secara eksklusif diberikan untuk beberapa lokasi dan beberapa pita frekuensi dengan penggunaan berbagi. Pita frekuensi untuk *Long Term Evolution* (LTE) belum tersedia di Indonesia, beberapa alokasi frekuensi global menjadi acuan untuk di implementasikan di Indonesia diantaranya adalah 700MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz dan 2,6 GHz.

Pemilihan alokasi frekuensi dilakukan dengan cara menganalisa regulasi eksisting, melakukan *benchmarking*, membagi frekuensi menjadi beberapa skenario dan masing-masing skenario menjelaskan kemungkinan-kemungkinan pengimplementasian LTE, melakukan kajian ekonomi dari nilai BHP dan TKDN.

Band frekuensi 700MHz menjadi pilihan yang terbaik untuk implementasi LTE, alternatif kedua adalah band 1800MHz,

alternatif ketiga band 2,6 GHz, Alternatif keempat band 2100MHz,dan alternatif terakhir adalah band 900MHz.

Kata kunci : *Long Term Evolution* (LTE), Alokasi Frekuensi.