

ABSTRAK

Surabaya adalah Kota Pahlawan dan menjadi ibukota Jawa Timur. Dengan menjadi ibukota Jawa Timur, Surabaya memiliki mal dengan pengunjung yang banyak. Dengan ini, maka penggunaan jaringan 5G sangat dibutuhkan. Teknologi 5G NR juga memiliki regulasi yang di atur dalam Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 17 Tahun 2005. Dengan regulasi mencegah penggunaan frekuensi secara bersamaan antara perusahaan telekomunikasi.

Band N258 berfokus pada transfer data besar dan latensi rendah sangat cocok untuk daerah komersial di Surabaya seperti daerah *mall* untuk transaksi cepat dan efisien. Fokus dari penelitian ini adalah analisis biaya lisensi untuk 5G NR di frekuensi 26 GHz. Dalam penelitian ini, ISR dan dua variabel I_b dan I_p menjadi parameter dari Biaya Hak Pengguna (BHP) yang akan disesuaikan dengan kebutuhan dari frekuensi tersebut.

Penelitian ini pada *coverage* didapatkan 2 site untuk Tunjungan Plaza, 16 site untuk Pakuwon Mall, dan 6 site untuk Royal Plaza. Sedangkan hasil dari *capacity* adalah 5 site untuk Tunjungan Plaza, 4 site untuk Pakuwon Mall, dan 34 site untuk Royal Plaza. Hasil dari perhitungan biaya lisensi menggunakan bandwidth 400 MHz sebagai acuan tertinggi dari Band N258 atau 26 GHz dengan harga Rp116.612.564. Hasil dari analisis efektivitas ini berdasarkan dari kemampuan finansial PT Smartfren, Tbk untuk membayarkan 14.5% dari pendapatan dan mendapatkan titik optimal variable I_b dari Band N258 adalah 0,288 pada bandwidth 400 MHz dengan Harga Rp558.066.164. Dengan ini biaya lisensi yang dikeluarkan operator dengan site 24 adalah Rp13.393.587.948.

Kata Kunci: Biaya Lisensi, Frekuensi, 5G band N258, Surabaya