

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan perencanaan jaringan 5G menggunakan frekuensi 2,6 GHz di Kecamatan Ngaliyan, menggunakan *Automatic Cell Planning* dengan *software* Atoll 3.4. Penelitian berfokus pada parameter SS-RSRP, SS-SINR. Propagasi *Urban Macro*. Terdapat empat skenario dalam penelitian ini, yang mana jumlah *site* terbanyak di skenario *downlink* baik itu kondisi *Outdoor to Outdoor* maupun *Outdoor to Indoor*. Jumlah *site* pada skenario 1 adalah 36 *site*, skenario 2 berjumlah 23 *site*, skenario 3 berjumlah 40 *site*, skenario 4 berjumlah 25 *site*. Kualitas sinyal tidak selalu dipengaruhi oleh banyaknya jumlah *site*, jika jumlah *site* tidak sesuai dengan area yang dicover maka akan terjadinya interferensi dan *noise*. Hasil simulasi dari keempat skenario yang rata-rata SS-RSRP yang baik terdapat di skenario 3 *Downlink Outdoor to Indoor*, dan rata-rata SS-SINR yang baik di skenario 2 *Uplink Outdoor to Outdoor*. Untuk rata-rata SS-RSRP di skenario 1 sebesar -61,17 dBm, untuk rata-rata parameter SS-SINR sebesar -1,66 dB. Skenario 2 rata-rata SS-RSRP -62,35 dBm, dan untuk rata-rata SS-SINR adalah -0,22 dB. Pada skenario 3 rata-rata parameter SS-RSRP sebesar -60,81 dBm, rata-rata SS-SINR -1,88 dB. Pada skenario 4 rata-rata untuk parameter SS-RSRP menghasilkan -62,28 dBm, dan nilai rata-rata parameter SS-SINR adalah -0,64 dB.

Kata kunci: 5G NR, *Coverage Planning*, SS-RSRP, SS-SINR.