

ABSTRAK

Pertumbuhan penduduk yang meningkat menyebabkan kebutuhan akses data seluler juga meningkat. Penggunaan *microwave* dalam melakukan pertukaran data memerlukan perencanaan yang baik sehingga masyarakat bisa menggunakan data seluler dengan baik. Perancangan jaringan transmisi *microwave* di *site* Kepil dan *site* Wonosobo yang terletak di Kabupaten Wonosobo menggunakan *pathloss* 5.0 dengan menggunakan frekuensi 23.000 MHz dan memiliki jarak 2,16 km sebagai pembandingan dengan perancangan dari Huawei. Komunikasi radio gelombang mikro digunakan sebagai transmisi antara *Base Transciever Station* (BTS) ke *Base System Control* (BSC). Hasil dari perancangan Pathloss 5.0 dengan nilai RSL -61.13 dBm, *Fading Margin* 5,78 dB dan *Availability* 99,87917%, sedangkan hasil dari perancangan Huawei dengan nilai RSL -33,40 dBm, *Fading Margin* 33,60 dB dan *Availability* 99,99362%. Nilai dari perancangan Huawei memiliki nilai yang lebih baik dari pada nilai dari perancangan Pathloss 5.0

Kata kunci : *microwave, pathloss* 5.0, RSL, *fading margin, availabiliy*