

ABSTRAK

Pertumbuhan penduduk semakin meningkat, maka kebutuhan akses data seluler juga semakin meningkat. Infrastruktur telekomunikasi yang mendukung dapat melancarkan aliran dan pengolahan informasi sehingga komunikasi yang terjalin pada setiap pelanggan dapat berjalan dengan baik. Penggunaan perangkat *microwave* dalam melakukan pertukaran data memerlukan perancangan yang baik. Perancangan jaringan transmisi *microwave site* Sirahan dan *site* Congkrang yang terletak di Kecamatan Salam, Kabupaten Magelang menggunakan *pathloss* 5.0 dengan frekuensi 23.000 MHz sebagai pembandingan perancangan dari ZTE. Hasil dari perancangan menggunakan *pathloss* 5.0 dengan nilai RSL -48,69 dBm, *Fading Margin* 18,31 dB, dan *Availability* 99,99516%. Sedangkan hasil perancangan dari ZTE dengan nilai RSL -31,30 dBm, *Fading Margin* 35,20 dB, dan *Availability* 99,99656%. Hasil perancangan dari ZTE lebih optimal daripada perancangan menggunakan *pathloss* 5.0 karena keterbatasan data antena. Namun nilai *availability* sudah memenuhi dengan standar ITU-R G.827 dan F.1703.

Kata kunci: *link microwave, pathloss, availability.*