

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan simulasi, analisa dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada nilai SNR yang sama besar, semakin rendah modulasi yang dipakai maka nilai *Bit Error Rate* yang dihasilkan akan semakin kecil.
2. Untuk sistem WiMAX telah dibuktikan bahwa modulasi 64-QAM adalah paling rentan dan modulasi BPSK adalah paling tahan terhadap gangguan kanal transmisi (*air interface*).
3. Semakin kecil nilai SNR dari saluran maka akan semakin besar nilai *Bit Error Rate* yang dihasilkan pada keempat jenis modulasi.
4. Untuk kondisi *air interface* yang baik, digunakan teknik modulasi yang mengandung informasi lebih banyak dan *coding rate* yang lebih rendah sehingga *transfer rate* lebih cepat, sedangkan untuk kondisi *air interface* yang buruk sebaiknya digunakan modulasi yang tahan terhadap gangguan dan *coding rate* yang lebih tinggi sehingga *transfer rate* menjadi lebih rendah.

5.2 Saran

Adapun saran-saran yang dapat diberikan pada tugas akhir ini adalah:

1. Perlu diteliti pengaruh kecepatan pergerakan user terhadap nilai *Bit Error Rate* yang dihasilkan.
2. Untuk penelitian lebih lanjut dan lebih valid, pengukuran dapat dilakukan dengan membandingkan hasil hasil yang diperoleh dari simulasi dengan menggunakan program MATLAB 7.0 dengan hasil simulasi menggunakan program yang lain.
3. Untuk pengembangan selanjutnya dapat diperluas dengan dilakukan pengukuran terhadap parameter performansi WiMAX yang lain seperti *Throughput, Delay* dan *Jitter*.