

BAB V

PENUTUP

Pada bab ini akan dibahas mengenai kesimpulan serta saran berdasarkan hasil pengukuran dan perhitungan, serta analisa data yang telah dilakukan sebelumnya.

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian tugas akhir ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan nilai rata-rata persentasi *error* pada lima *site*, model W.C.Y Lee sebesar 48.768 %, model PCS *Extension to Hata* sebesar 4.476 %, dan model SUI sebesar 3.408 %, dapat disimpulkan bahwa model SUI merupakan model yang paling tepat untuk diimplementasikan di daerah urban.
2. Berdasarkan nilai pathloss eksponen yang telah didapatkan, pada *site* 1, 2, 4, dan 5 model propagasi yang memiliki nilai selisih terkecil dengan nilai hasil pengukuran adalah model propagasi SUI. Sedangkan pada *site* 3 model propagasi PCS *Extension to Hata* yang memiliki selisih terkecil dengan nilai hasil pengukuran.
3. Berdasarkan hasil penelitian melalui hasil seluruh tabel komparasi dan grafik, serta nilai pathloss eksponen maka model propagasi yang paling cocok untuk diimplementasikan di daerah urban kota Palembang adalah model SUI.
4. Berdasarkan hasil grafik *coverage area* di lima *site*, *coverage area* daerah urban dapat mencakupi sampai dengan 4 Km dengan nilai RSL / level daya terima maksimum hingga -125.7 dBm.
5. Pada saat mengevaluasi ketiga model propagasi dapat diketahui beberapa poin penting, diantaranya:
 - a. Kelemahan model W.C.Y Lee karena model ini merupakan turunan dari eksperimen terdahulu di kota besar seperti Tokyo, Philadelphia, dan Newark tidak cocok untuk diimplementasikan di daerah urban kota Palembang, parameter pada model ini tidak dapat diterapkan di semua

daerah urban. Model ini memiliki nilai *path loss* yang tinggi sehingga memberikan nilai RSL yang rendah.

- b. Model PCS *Extension to Hata* memiliki kelebihan yakni adanya pembagian parameter $a(h_{re})$ sesuai jenis kota, baik kota besar maupun kecil, sehingga wilayah urban baik kota besar dan kecil dapat dihitung lebih spesifik. Pada hasil penelitian ini, model PCS *Extension to Hata* menjadi salah satu model yang cocok untuk diimplementasikan di daerah urban.
- c. Model SUI yang merupakan model rekomendasi dari IEEE untuk wilayah urban Indonesia telah dibuktikan pada penelitian ini, baik berdasarkan hasil tabel komparasi, grafik, dan nilai *pathloss* eksponen, model SUI merupakan model paling tepat untuk diimplementasikan di daerah urban.

5.2 Saran

Selama proses pengerjaan penelitian serta laporan tugas akhir ini, terdapat beberapa saran yang dapat diajukan sebagai bahan pengembangan penelitian lebih lanjut, yakni :

1. Dapat melakukan penambahan rentang jarak sehingga lebih memahami dan mengetahui pengaruh *path loss* fungsi jarak serta pengaruhnya terhadap perhitungan RSL.
2. Dapat membandingkan model propagasi yang telah dianalisis pada tugas akhir ini dengan model propagasi yang belum pernah diteliti dan dengan penambahan jenis daerah seperti daerah suburban dan rural.