

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian ini dapat disimpulkan :

- a. Kondisi jaringan yang ada di itera saat ini masih belum optimal karena masih banyaknya overlapping sinyal dengan power yang cukup tinggi. Perencanaan awal dari pemasangannya juga belum cukup optimal, serta pemilihan perangkat yang berbeda menyebabkan pengaturan kekuatan sinyal menjadi tidak optimal.
- b. Untuk optimalisasi jaringan *wireless* LAN salah satunya adalah dengan Analisa keperluan jumlah perangkat dan penempatan posisi akses point.
- c. Selain itu juga dapat diketahui bahwa apabila jarak antar perangkat akses point terlalu dekat dapat menyebabkan terjadinya tabrakan sinyal ataupun jika terlampau jauh dapat menyebabkan penurunan kualitas sinyal yang dikirim sehingga noise sangat tinggi.
- d. Telah dirancang kebutuhan dan posisi akses point di ITERA berdasarkan luas area yang ingin dijangkau, jangkauan akses point, waktu ketersediaan, dan *handover*.
- e. Ujicoba dilakukan dengan dua acara yaitu simulasi menggunakan network simulator 2 dan uji implementasi pada beberapa titik.
- f. Berdasarkan uji coba, didapati hasil dengan jarak optimal dari tiap perangkat adalah 18,75 meter dengan tingkat overlapping sinyal sebesar

25%. Jarak sebenarnya dari perangkat adalah 25 meter. Pada client, pengujian handover perangkat yang memiliki dual band pada perangkat *WIFI* didapatkan dengan mudah serta penggunaan frekwensi 5Ghz akan lebih cepat daripada frekwensi 2,4 Ghz karena penggunaan kanal dari 5Ghz yang lebih besar serta tidak banyak terjadinya interferensi.

5.2 Saran

Dari pelaksanaan penelitian ini, penulis menyarankan agar dapat dilakukan penelitian lebih lanjut perhitungan troughput, packet loss, serta kualitas perangkat dengan penggunaan user yang banyak secara bersamaan. Tujuannya adalah agar dapat diketahui kekuatan maksimal dari perangkat dan memastikan perangkat bekerja sesuai dengan kapasitasnya. Selanjutnya dapat juga dilanjutkan tentang penelitian yang mengfokuskan pada keamanan data pada jaringan yang sudah berjalan.