

BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

Berikut ini adalah kesimpulan dari penelitian dari karya tulis yang didapat setelah melakukan perancangan dan implementasi pada pengambilan dan pengujian yang telah diambil, adalah sebagai berikut:

1. Rata-Rata SNR dalam satuan dB Pemetaan awal sinyal di laboratorium lantai 8 Fakultas Teknologi Informasi adalah 34.45 dB pada pengambilan data selasar awal sebelum adanya perubahan sinyal yang diambil dari Rata-Rata SNR pada Tabel 5.11 dan jika dilihat dari pemetaan dan penyebaran sinyalnya pada lampiran B, masih banyak sinyal *Wireless* setiap Access Point yang penyebaran sinyalnya masih tidak beraturan .
2. Setelah dari pengambilan data dan pengujian Antena yang dilakukan yaitu sudut antena vertikal dan sudut Horisontal dan dari masing-masing sudut ditemukannya acuan antena pertama dan acuan antena kedua, maka untuk mempertanggung jawabkan tujuan kedua dari karya ilmiah ini adalah rekomendasi sementara untuk penelitian ini adalah acuan antenna kedua yang dapat dilihat secara rinci pada bab 5. Acuan Antena kedua dipilih karena mengikuti sesuai dasar teori yang ada dan juga pada saat pengujian perubahan data selasar seperti lampiran B dapat dilihat bahwa acuan kedua sudah memberikan dampak pada selasar yang lebih baik .
3. Dengan mengacu kepada dasar teori dan *non-overlapping Channel* maka dari tiga pengujian channel yang telah dilakukan ditemukannya bahwa *Channel 1,6,11* merupakan hasil yang paling baik. Dengan perubahan *Channel* mengurangi pula tingkat interferensi yang ada sesuai dasar teori pada bab 2 .
4. Dengan hasil pengujian *transmit power* yang telah dilakukan pada bab 4 dan 5 didapat kesimpulan bahwa untuk kelas sedang dengan volume kelas (panjang x lebar x tinggi) 296.85 m³ dan 287.28 m³ lebih baik menggunakan daya pancar dengan kekuatan *half (-3dB)*, untuk kelas dengan ukuran besar yang mempunyai volume kelas 335.16 m³ dan 438.21 m³ lebih baik menggunakan daya pancar dengan kekuatan *full* dengan angka minimum yang diterima *wireless card* pada pengguna yaitu -60 dBm .
5. Rata-rata SNR pada pengukuran kembali saat pengujian perubahan Antena yaitu 30.09 dB yang merupakan penyebaran sinyal lebih baik jika dilihat dari *heatmap* seperti yang telah dibahas pada kesimpulan point ke 2.SNR saat pengukuran kembali lebih kecil yang berarti SNR lebih fokus ke dalam kelas bukan ke selasar kelas.Setelah itu dilakukan

perobaan *Channel* dan diukur kembali pada selasar dengan rata-rata SNR nya 37,18 yang merupakan rata-rata AVG SNR dari Tabel 5.12 Setelah diubahnya Antena yang mempunyai tujuan memfokuskan sinyal ke dalam kelas maka dengan *Channel* 1,6,11 yang merupakan non-overlapping *Channel* sesuai dengan dasar teori yang ada di bab 2 maka apabila didalam kelas penyebaran sinyalnya sudah lebih merata dengan adanya perubahan *Channel* maka dapat memperkuat sinyal *Wireless* tetapi tidak mengurangi kekuatan sinyal dalam kelas .

6.2 Saran

Saran-saran yang dibuat diperuntukan bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan analisis ini agar dapat dikembangkan dengan lebih baik kedepannya. Sehingga analisis ini dapat lebih informatif dan lebih bermanfaat lagi bagi seluruh masyarakat khususnya pelajar akademik yang membutuhkan. Saran-saran pengembangan untuk analisis ini, antara lain:

1. Dapat menemukan arah dan peletakan sinyal yang lebih baik.
2. Perbaiki *Channel non-overlapping* yang lebih baik sehingga menurunkan *interferensi* sinyal pada ruang atau kelas.
3. Menggunakan alat ukur yang sudah terstandarisasi.
4. Menambah kompleksitas *channel* antar lantai dalam penelitian.
5. Perubahan *transmit power* yang lebih memaksimalkan kekuatan sinyal dan mengurangi *interferensi* setiap sinyal.
6. Perangkat Lunak dan perangkat keras yang lebih baik dalam hal perhitungan *interferensi*.