

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Dari hasil pengujian dan pengukuran terhadap antenna franklin collinear array didapatkan performa terbaik antenna ini terletak pada parameter gain dan VSWR, dimana hasil pengukuran gain sebesar 7,66 dB sangat mendekati hasil nilai perhitungan yaitu 7,7 dan nilai VSWR memiliki nilai yang sangat ideal yaitu 1.00 dimana artinya tidak ada daya sinyal yang dipantulkan kembali ke udara.
2. Untuk hasil pengujian dan pengukuran antenna franklin collinear array yang masih tergolong kurang maksimal ialah pada parameter pola radiasi, dimana untuk hasil pola radiasi hasil pengukuran dan hasil perhitungan memiliki perbedaan yang cukup signifikan.
3. Pada parameter *zona coverage* didapatkan hasil yang cukup memuaskan dimana antenna franklin collinear ini dapat menjangkau cakupan wilayah yang cukup luas dalam memonitoring lokasi pesawat yaitu berkisar 86 km, hal ini dikarenakan ketinggian antenna dari atas permukaan tanah ini 20 meter dan sudah memenuhi syarat dari perhitungan *Fresnel zone* yaitu 19,72 meter.
4. Hasil yang diperoleh dari perancangan ini mampu menampilkan data informasi dari pesawat berupa 24 bit ICAO *aircraft address, Nationality, Ident atau Squawk, Altitude, Message, Longitude, Speed, Distance, Heading* dan *Track* menggunakan Aplikasi Dump 1090 dan membandingkan penggunaan Amplifier dengan tanpa Amplifier ditempat pengambilan data .

## 5.2 SARAN

Agar penelitian ini dapat berkembang lebih baik lagi, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan sebagai bahan perbaikan di waktu yang akan datang, yaitu:

1. Sebaiknya pengambilan data pola radiasi dilakukan pada tempat yang statis yaitu ruangan *anechoic chamber*, sehingga dapat meminimalisir terjadinya interferensi dan noise terhadap gelombang sinyal, dikarenakan baik tubuh manusia, hewan, pohon, dll dapat memantulkan gelombang elektromagnetik.
2. Apabila tidak memiliki ruangan *anechoic chamber* karena keterbatasan fasilitas, untuk pengambilan data dapat dilakukan pada malam hari atau dini hari dimana aktivitas manusia dan makhluk hidup lainnya minim, sehingga dapat mengurangi gangguan terhadap sinyal.
3. Sebaiknya dalam melakukan pengujian antena franklin collinear array ini berada pada posisi kisaran 19,72 meter di atas permukaan tanah, sehingga diharapkan dapat menerima sinyal ADS - B dengan baik.