

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

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

1. Dari hasil perhitungan nilai return loss, nilai return loss yang didapatkan pada masing-masing antena adalah Return loss Antena mikrostrip -40,0873, Return loss antena open dipole -17,95133, Return loss antena folded dipole -16,3346.
2. Hasil yang diperoleh dari perancangan ini mampu menampilkan data informasi dari pesawat berupa 24 bit ICAO *aircraft address, Nationality, Ident atau Squawk, Altitude, Message, Speed, Distance, Heading* dan *Track* dengan menggunakan Aplikasi Pi Aware yang teintegrasi dengan Dump1090 ditempat pengambilan data.
3. Pengujian performa antena berdasarkan jumlah pesawat yang mampu dideteksi penerimaan sinyal ADS-B pada dua lokasi yang diuji mendapatkan hasil pembacaan dengan parameter jumlah pesawat yang mampu dideteksi didapatkan hasil pembacaan total sebanyak 46 sinyal ADS-B pesawat pada titik lokasi pertama, sedangkan pada lokasi kedua mendapatkan hasil pembacaan sinyal pesawat sebanyak 76 pembacaan sinyal ADS-B.
4. Pengujian performa antena berdasarkan jumlah pesawat yang mampu dideteksi dan jarak terjauh adalah antena folded dipole dengan jarak 148.7156 km, diikuti dengan antena open dipole dan mikrostrip, Sedangkan jumlah sinyal pesawat ADS-B yang diterima paling banyak adalah antena mikrostrip, diikuti oleh antena open dipole dan terakhir antena folded dipole.

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. Untuk mendapatkan hasil pengujian penerimaan sinyal ADS-B secara maksimal, maka lokasi pengujian yang diambil harus terbebas dari segala bentuk media penghalang yang dapat mempengaruhi kualitas penerimaan sinyal transmisi ADS-B dari pesawat terhadap antena receiver ADS-B.
2. Dari hasil pengukuran ini masih belum ideal karena pengujian yang dilakukan pada area terbuka yang masih memiliki kemungkinan terjadinya interferensi dengan sinyal 1090 Mhz yang berasal dari pesawat atau sumber frekuensi interferensi lainnya. Namun dari hasil pengujian-pengujian yang dilakukan dapat menjadi parameter perbandingan dari ketiga antena yang dirancang.