BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berikut ini adalah kesimpulan yang telah diambil dari hasil pengujian yang dilakukan

1. Hasil perancangan OBDH (*On-Board Data Handling*) sudah berhasil dibuat berdasarkan fungsinya. Ini sesuai yang dibutuhkan yaitu dapat mampu mengukur parameter atmosfer, telemetri dengan jarak jauh, dan juga pengambilan data gambar.
2. Jarak pengiriman data dari muatan dengan menggunaka radio 3DR dengan baudrate 9600 di LOS (*Line Of Sight*) dapat menempuh jarak sejauh 10.000 meter diatas permukaan laut.
3. Berdasarkan dari fitur OBDH tersebut, penggunaan sistem OBDH lebih baik dari kehandalannya dan juga flesibilitasya dari pada sistem tanpa OBDH.
4. Penggunaan kamera pada saat pengujian terbang belum berhasil, ini dikarenakan pada saat pengujian terbang dilakukan pada saat mengikuti lomba muatan balon atmosfer (KOMBAT) muatan yang ikut terbang sangat banyak dan itu banyak mengakibatkan saling interferensi sinyal antara muatan yang satu dengan yang lain sehingga pada saat pengiriman data gambar selalu pecah.
5. Dari hasil seluruh pengujian, pencapaian untuk alat yang telah dibuat, alat ini telah berhasil sesuai yang diinginkan untuk mengikuti kompetisi muatan balon atmosfer 2015 (KOMBAT 2015). Dan untuk beberapa kondisisi *error* atau belum berhasilnya alat ini pada saat pengujian, ini dikarenakan ada beberapa kondisi dimana faktor lingkungan juga akan mempengaruhi kinerja alat ini.

5.2 Saran

Adapun saran dari penulis untuk pengembangan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Pada pengolahan data gambar dibuat algoritma *error corection* agar gambar pada saat terkirim tidak mudah pecah dan juga algoritma pengolahan citra agar kualitas gambar dapat lebih baik lagi.
2. Lebih dipelajari kembali pada teknik pengiriman data menggunakan radio frekuensi 433 Mhz agar tidak mudah saling terinterferensi dengan radio yang sama di frekuensi yang sama.
3. Pada bagian perangkat keras OBDH dibuat *full embedded* atau semua terintegrasi pada satu *board* dan tidak dibuat *shield* lagi.
4. Perancangan *hardware* OBDH dibuat agar seringan mungkin kembali agar jika ada penambahan komponen lebih mudah terhitung bobot maksimal yang diinginkan.