BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berikut ini merupakan simpulan-simpulan yang telah diambil dari berbagai hasil pengujian

1. Hasil rancang OBDH (*On-Board Data Handling*) memuat sistem catu daya, sensor, mikrokontroller dan komunikasi (radio frekuensi) telah berhasil dirancang. Dan Perangkat Keras OBDH telah berhasil melakukan telemetri, *telecommand* dan *tracking* GPS Hal ini berdasarkan hasil uji peluncuran dimana data dapat diterima dengan baik pada aplikasi *Ground Control Station.*
2. Jarak maksimal pengiriman data menggunakan modul radio XBee-PRO ZB (S2B) diruang terbuka (tanpa halangan) pada baudrate 57600 adalah 300 meter.
3. Dikarenakan terdapat sensor yang sensitif terhadap magnet. Maka penempatan sensor harus jauh dari benda yang mengandung magnet minimal 15cm.
4. Berdasarkan pengujian kecepatan waktu eksekusi program pada satu *looping* menggunakan mikroprosesor 32 bit lebih cepat dibandingkan dengan mikroprosesor 8 bit.
5. Dengan menggunakan *mechanical filtering window* dapat mendeskriminasi nilai *error* kecil yang timbul pada saat benda dalam keadaan diam. *Error* yang muncul pada saat perangkat keras OBDH dalam keadaan diam tersebut 99% berhasil dihilangkan.
6. Berdasarkan pengujian fitur, penggunaan sistem OBDH lebih mudah dan kehandalannya lebih baik dibandingkan dengan sistem tanpa OBDH.

5.2 Saran

Adapun saran bagi pengembangan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan metode pemrograman RTOS (*Real-time operating systems*).
2. Dilengkapi dengan program kontrol PID untuk kesetabilan roket pada saat meluncur.
3. Perangkat Keras OBDH dilengkapi RTC (*Real-Time Clock*) dan *OpenLog*