

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan penelitian dan pengujian pada alat yang dibuat pada tugas akhir ini, maka dapat diambil beberapa kesimpulan dari hasil pengujian dan penelitian tersebut, diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Data payload dapat dikirim secara realtime dan pengiriman data-parameter atmosfer ke GCS dikirim sesuai format, dan ketika payload mendapatkan data tersebut kemudian data akan ditampilkan pada GCS dalam bentuk informasi yang dibutuhkan.
- 2) Proses mengidentifikasi data *error* menggunakan metode *Cyclic Redundancy Check (CRC)* telah berhasil diterapkan. Data dari payload digunakan untuk membandingkan data yang diterima oleh GCS dengan algoritma yang diterapkan hasil CRC16 akan dibandingkan dan mengidentifikasi adanya *error* pada data.
- 3) Pengiriman data menggunakan modul radio 3DR dengan bantuan antena dapat mencapai 130m (tanpa halangan) pada area terbuka. Namun sinyal radio akan melemah apabila ada gangguan (noise) atau halangan.

#### **5.2 Saran**

Ada beberapa saran yang ingin disampaikan penulis kepada mahasiswa yang ingin mengembangkan

1. Modul GPS yang dipakai, tipe GPS-NEO 6m yang memiliki response time lebih lama dari pada GPS UBLOX NEO 8m, sehingga pada pengembang ini, disarankan untuk mengupdate GPS UBLOX NEO agar waktu yang dibutuhkan untuk lock lokasi, lebih singkat.
2. Pada pengambilan data akurasi data atmosfer menggunakan BME280 belum cukup baik, sehingga pada pengembang ini, disarankan untuk

menggunakan BMP388 versi yang lebih baru agar mendapatkan akurasi data atmosfer yang baik.

3. Pada pengujian transmisi data menggunakan radio *telemetry* dengan bantuan antenna yang dirancang, memiliki jangkauan jarak yang terbatas. Sehingga pada pengembang ini, disarankan membuat perancangan antenna yang support dengan radio *telemetry* sehingga mendapatkan jangkauan jarak yang lebih jauh lagi.
4. Agar data yang dikirim dipastikan baik, ditambahkan algoritma CRC (*Cyclic Redundancy Check*) dengan versi yang lebih terbaru. Sehingga data yang *error* terdeteksi dengan baik.