# BAB V

# KESIMPULAN DAN SARAN

## 5.1 Kesimpulan

Dari pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka akhirnya penelitian pada tugas akhir ini dapat diambil beberapa simpulan antara lain:

1. Berdasarkan tabel 4.1 modul radio YS-1020UB yang digunakan pada sistem ini dapat berkomunikasi dengan jarak 170m, hal itu terjadi karena sinyal radio mengalami pelemahan sinyal.
2. Berdasarkan tabel 4.2 pengujian *g-force* berhasil dilakukan karena pada saat pengirim data, data yang diterima di *ground station* tidak mengalami putus transmisi. Gravitasi yang dihasilkan oleh *g-force* tersebut adalah sebesar 2.5g
3. Berdasarkan tabel 4.3 pengujian *g-shock* berhasil dilakukan karena pada saat pengirim data, data yang diterima di *ground station* tidak mengalami putus transmisi. Gravitasi yang dihasilkan oleh *g-shock* tersebut adalah sebesar 1.3g
4. Berdasarkan tabel 4.4 pengujian vibrasi berhasil dilakukan karena pada saat pengirim data, data yang diterima di *ground station* tidak mengalami putus transmisi. Gravitasi yang dihasilkan oleh vibrasi tersebut adalah sebesar 5g
5. Berdasarkan tabel 4.5 pengujian *trajectory* berhasil dilakukan karena pada saat pengirim data,data yang diterima di *ground station* tidak mengalami putus transmisi. Grafik *trajectory* berhasil di plot dan didapatkan gambar *trajectory*.

6. Berdasarkan gambar 4.4a, pengujian pengambilan citra di lab berhasil dilakukan. Data yang diterima *full* yaitu 200x200 pixel tanpa cacat. Kualitas gambar yang dikirim baik tanpa ada pergeseran data.
7. Berdasarkan gambar 4.4b, pengujian pengambilan citra di lab berhasil dilakukan. Data yang diterima *full* yaitu 200x200 pixel tanpa cacat. Kualitas gambar yang dikirim kurang baik karena mengalami *blur*.
8. berdasarkan gambar 4.5 terdapat pengujian citra di luar ruangan. Hasil yang diterima baik yaitu 200x200pixel berhasil diterima pada *ground station*, namun kualitas gambar yang dihasilkan buruk. Semua gambar terlihat putih.
9. berdasarkan gambar 4.6 terdapat pengujian citra di luar ruangan. Hasil yang diterima baik yaitu 200x200pixel berhasil diterima *ground station*. Kualitas gambar yang dihasilkan lebih baik dari gambar 4.5 dikarenakan pada lensa kamera dipasang sebuah *filter.*
10. berdasarkan gambar 4.7 terdapat pengujian citra di luar ruangan. Hasil yang diterima baik yaitu 200x200pixel berhasil diterima ground station. Kualitas gambar yang dihasilkan lebih baik dari gambar 4.5 dikarenakan pada lensa kamera dipasang sebuah *filter*, namun terdapat *blur* pada gambar tersebut karena pada saat pegambilan gambar,payload dalam keaadaan bergerak.

## 5.2 Saran

Penulis memberikan saran bagi yang akan mengembangkan tugas akhir ini. Adapun saran dari penulis adalah sebagai berikut:

1. Merancang algoritma pengiriman data (telemetri) dengan waktu *sampling* pengiriman data yang lebih cepat tanpa merusak data.
2. Mengkalibrasi dengan alat ukur yang memiliki tingkat ketelitian yang lebih baik.
3. Merancang pengolahan citra agar kuarlitas gambar yag dihasilkan lebih sempurna.