

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

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

1. Metode Huffman untuk proses kompresi citra dapat diterapkan pada payload (muatan roket), Citra yang terkompresi menggunakan metode huffman menunjukkan rata-rata waktu yang dibutuhkan dalam pengiriman data citra RGB yaitu sebesar 5,55 detik via radio 3DR lebih singkat dibandingkan dengan citra yang berformat bitmap yang membutuhkan waktu 17.20 detik.
2. Data sensor dan data citra dapat ditampilkan secara realtime dan pengiriman data gambar dan sensor ke GCS dikirim sesuai format, dan ketika payload mendapatkan guncangan grafik sensor *accelerometer* dan *gyroscope* pada GCS memberikan respon pergerakan grafik.
3. Pengiriman data menggunakan modul radio 3DR dapat mencapai 600 m (tanpa halangan) pada area terbuka. Namun sinyal radio akan melemah apabila ada gangguan (noise) atau halangan.

5.2 Saran

Sistem yang dibuat dalam tugas akhir ini masih terdapat kekurangannya. Maka dari itu penulis akan memberikan saran bagi yang akan mengembangkan tugas akhir ini. Adapaun saran penulis adalah sebagai berikut:

1. Mengganti komunikasi Bluetooth dengan USB On The Go, komunikasi menggunakan media *wire* (kabel), lebih bisa mengurangi *jitter* (delay) pada saat pengiriman data.
2. Memberikan penguat sinyal pada modul radio sehingga proses telemetri dapat memberikan jarak yang lebih jauh pada saat pengiriman data.
3. Mengkombinasikan metode huffman dengan metode yang lain sehingga dapat menghasilkan suatu kompresi data yang lebih efektif.