BAB V
SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan uji coba dan analisis sistem yang telah dilaksanakan, maka dapat diperoleh beberapa simpulan, diantaranya:

1. Perancangan *autonomous payload* telah berhasil dilakukan, dilengkapi dengan GPS yang berfungsi untuk mengetahui titik koordinat suatu tempat, serta kompas yang dapat membantu menentukan arah tujuan.
2. Dari data hasil pengujian pada tabel IV.1, pembacaan data GPS dapat terganggu saat kondisi cuaca sedang hujan, hal tersebut disebabkan GPS sulit mendapatkan sinyal untuk menerima data dari satelit.
3. Beradasarkan hasil analisa *autonomous payload*, untuk dapat menentukan arah tujuan *payload* maka dipelukan suatu proses perhitungan terhadap data GPS yang diterima oleh *ground segment.*
4. Dari data hasil pengujian pada tabel IV.10, *payload* telah berhasil berkomunikasi dengan *software ground segment*, dan dapat menerima informasi dari *payload* serta dapat mengirim perintah ke *payload* dengan jarak jangkau maksimal 400m.
5. Dari data hasil pengujian pada tabel IV.7 dan mengacu kepada *rule* Korindo 2010, *payload* yang berhasil *homing* yaitu *payload* yang berhasil mendarat pada radius 50m dari titik peluncuran. Dapat disimpulkan bahwa kendali *autonomous payload* dapat digunakan untuk *mode homing*, karena ketelitian pengukuran dari GPS EM-411 sebesar ±10m.

5.2 Saran

Hasil penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan dan memiliki banyak kekurangan, karena itu perlu dilakukan studi lebih lanjut dalam proses perancangan untuk menghasilkan kontrol otomatis yang handal. Adapun saran-saran dari penulis yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam penelitian *autonomous payload* berbasis GPS .

1. Penggunaan dua mikrokontroler dapat digunakan untuk mendapatkan transmisi data dengan cepat.
2. Pada pengolahan data GPS untuk *autonomous payload* baiknya bisa diproses langsung dalam mikroprosesor.
3. Pengolahan data GPS pada software *ground segment* dapat dikembangkan sampai pada pemetaan.