

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian pembuatan alat ukur laju aliran sungai secara *realtime* menggunakan pelampung ber-GPS dan modul GSM dapat disimpulkan bahwa:

1. Nilai rata-rata akurasi posisi GPS dalam menentukan lintang dan bujur adalah sebesar 99,9993836% dan 99,9999426%. Besarnya nilai rata-rata presisi posisi GPS dalam menentukan lintang dan bujur adalah sebesar 99,9931761% dan 99,9943237%. Besar nilai rata-rata pergeseran antara posisi sebenarnya dengan posisi terukur adalah sebesar 10,9706778 meter. Dan nilai rata-rata akurasi GPS dalam menentukan laju adalah sebesar 84,2000370%.
2. Alat ukur laju aliran sungai secara *realtime* menggunakan pelampung ber-GPS dan modul GSM berhasil dibuat. Alat yang telah dibuat memiliki kecepatan rata-rata pengiriman ke *platform* adafruit.io sebesar 41 detik/pengiriman. Alat yang telah dibuat memiliki nilai rata-rata selisih waktu antara pembacaan data oleh GPS dan penerimaan pada halaman pemantauan sebesar 19 detik. Dan alat yang telah dibuat dapat mengukur laju sesaat dan laju rata-rata pada banyak titik.

#### 5.2. Saran

Adapun saran untuk penelitian lanjutan yang berhubungan dengan pembuatan alat ukur laju aliran sungai secara *realtime* yaitu

1. Mengganti modul GPS dan modul sim800l dengan modul sim808 yang sudah tertanam GPS didalamnya sehingga mikrokontroller lebih mudah melakukan komunikasi dan kecepatan pengiriman data dapat lebih cepat.
2. Melakukan pengujian alat di sungai lebih lama.