

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah mengamati dan membahas dari alat peringatan dini dan pendeteksi bahaya banjir pada Sungai Code dengan SMS berbasis mikrokontroler ATMEGA8535, maka dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Dalam pembuatan rancang bangun alat pemberitahuan bahaya banjir pada Sungai Code dengan sms berbasis mikrokontroler ATMEGA8535 maka dapat ditarik kesimpulan bahwa keunggulan alat tersebut antara lain :
  - 1) Lamanya pesan SMS sampai pada ponsel penerima relatif cepat yaitu dibawah 7 detik. Lamanya pengiriman SMS sangat di pengaruhi dari kualitas provider yang digunakan,
  - 2) Respon sensor banjir dengan alarm peringatan sangat cepat, kurang dari 3 detik.
  - 3) Mudah dan sederhana sehingga dapat digunakan oleh siapa saja.
  - 4) Ukuran yang cukup kecil dan ringan, sehingga cukup fleksibel apabila ingin dipindah tempat sesuai kebutuhan.
  - 5) Memiliki sumber listrik alternatif berupa aki sehingga tidak tergantung pada sumber listrik PLN.

Berdasarkan beberapa keunggulan diatas diharapkan alat ini dapat membantu tim SAR dalam memperingatkan masyarakat terhadap bahaya banjir di Kali Code

2. Unjuk kerja dari alat peringatan dini dan pendeteksi bahaya banjir pada Sungai Code dengan SMS berbasis mikrokontroler ATMEGA8535 telah menunjukkan hasil sesuai dengan yang diharapkan. Unjuk kerja dari alat ini terdiri dari beberapa point yaitu :

- 1) Alat ini bekerja dengan baik pada baudrate 19200
- 2) Kecepatan pengiriman SMS sangat tergantung pada kualitas layanan perusahaan penyedia jaringan GSM. Pemakaian jenis simcard dari produk yang sama akan mempunyai nilai tempuh SMS yang relatif lebih cepat daripada antar perusahaan layanan jaringan GSM yang berbeda. Rata-rata waktu tempuh pengiriman SMS adalah 5,9 detik.
- 3) Respon sensor banjir dengan alarm peringatan sangat cepat, kurang dari 3 detik.
- 4) Alat ini hanya akan mengirim SMS ke nomor Ponsel yang telah disetting pada program, sehingga untuk mengubah nomor tujuan harus memprogram ulang.

## 5.2 Saran

1. Diharapkan bisa meningkatkan performa HP.
2. Dalam pengembangan lebih lanjut alat ini bahkan bisa dipasangi solar cell sebagai sumber catu daya sehingga alat ini bisa berdiri sendiri dan diberi sensor sentuh untuk keamanan menghindari tindak pencurian.

3. Bagi pihak yang ingin mengembangkan, bisa memrogram alat ini dengan lebih kompleks lagi sesuai dengan kebutuhan, missal mengirim SMS jika pulsa di dalam kartu perdana habis.
4. Agar alat ini dapat bekerja lebih maksimal untuk peneliti selanjutnya, akan lebih baik ditambahkan program visual. Apabila ingin mengganti nomor tujuan tinggal memasukan nomor tujuan melalui keypad dan akan secara otomatis akan disimpan menggunakan hardware yang mendukung tanpa harus dihubungkan kedalam computer lagi.

