

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

## BAB V

### KESIMPULAN

Berdasarkan perancangan, pembuatan, pengukuran dan pengujian alat “Pengontrol arah aliran air otomatis berdasarkan pH terukur”, maka pada bab V ini akan membahas tentang kesimpulan yang telah diperoleh :

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah perancangan, pembuatan, pengukuran dan pengujian alat dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Secara keseluruhan alat ini membutuhkan tegangan yaitu 5 volt dan 12 volt, sedangkan untuk pH meter digunakan baterai kecil dengan tipe 357A sebanyak empat buah dengan masing-masing berkekuatan 1,5 volt
2. *Driver solenoid valve 1*, *driver solenoid valve 2* dan *driver pompa air* dapat bekerja bila diberi logika *low* dari mikrokontroler dengan besar tegangan pada masing-masing rangkaian *driver* sebesar 3,43 volt.
3. Hasil pengujian pH pada alat dan pH meter standar kalibrasi ( pH meter Hanna Instrument HI98107 milik Surabaya Plaza Hotel) menunjukkan adanya selisih sebesar  $\pm 0,1$

## **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR PUSTAKA

- 1 Malvino, Albert Paul, *Prinsip-prinsip elektronika*, buku satu, Salemba Teknik Jakarta, 2004
- [2] Mac kanzie, I Scott, *The 8051 Microcontroller*, Prentice Hall, New Jersey, 1999
- [3] Sejarah dan pengetahuan umum tentang pH, 1 September 2006, 9.11 WIB,  
[http://www.sapiensman.com/process\\_monitoring/pH.htm](http://www.sapiensman.com/process_monitoring/pH.htm)
- [4] pH meter Hanna Instrument HI 98107, 20 Januari 2007, 21.01 WIB,  
<http://hannainst.com/corp/prods2.cfm?ProdCode=HI%2098107&id=002003>
- [5] Datasheet 7126CPL, Maxim, [www.alldatasheet.com/datasheet-pdf/pdf/72695/MAXIM/7126CPL.html](http://www.alldatasheet.com/datasheet-pdf/pdf/72695/MAXIM/7126CPL.html)
- [5] Datasheet 74LS245, Motorola, Desember 1999,  
[www.datasheetcatalog.com/datasheets\\_pdf/7/4/L/S/74LS245.shtml](http://www.datasheetcatalog.com/datasheets_pdf/7/4/L/S/74LS245.shtml).
- [6] Datasheet 74LS14, Motorola, 1999,  
[www.datasheetcatalog.com/datasheets\\_pdf/7/4/L/S/74LS14.shtml](http://www.datasheetcatalog.com/datasheets_pdf/7/4/L/S/74LS14.shtml)
- [7] Solenoid valve, 7 Februari 2007, 10.22 WIB,  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Solenoid\\_valve](http://en.wikipedia.org/wiki/Solenoid_valve)
- [8] Sensor bulp pada pH meter, 10 Januari 2007, 11.53 WIB,  
[http://wikipedia.openfun.org/wiki/PH\\_glass\\_electrode](http://wikipedia.openfun.org/wiki/PH_glass_electrode)