

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada perancangan sistem dan hasil analisa yang telah dilakukan dalam rancang bangun *shower* dan tirai penutup otomatis berbasis mikrokontroler ATmega8535 dapat disimpulkan bahwa :

1. Rancang bangun yang telah dibuat yaitu dengan menggunakan mikrokontroler ATmega8535 sebagai pengendali, sensor PIR sebagai detektor , pompa listrik untuk mengalirkan air pada *shower* dan motor servo sebagai penggerak dari tirai penutup.
2. Sensor PIR sendiri mendeteksi adanya pergerakan manusia. Ketika mendeteksi adanya objek, sensor PIR akan menghasilkan perubahan logika digital dari keadaan awal pada kondisi *Low* menjadi logika *high*. Dimana ketika sensor tidak mendeteksi objek tegangan pada sensor yaitu 0,18 Volt dan pada saat sensor mendeteksi objek maka tegangan pada sensor menjadi 2,9 Volt.
3. Ketika sensor mengirimkan kondisi *high* dengan tegangan 2,9 Volt maka mikrokontroler sebagai unit kendali utama pada alat akan memproses keadaan input tersebut dengan mengaktifkan pompa listrik melalui pengaktifan relay dan juga menggerakkan motor sehingga tirai dapat tertutup.

#### 5.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut sebagai penyempurnaan rancang bangun *shower* dan tirai penutup otomatis ini dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Sebaiknya ditambahkan tombol *pause* untuk menonaktifkan pompa air, sehingga *shower* dapat berhenti sementara tanpa membuka tirai penutup.
2. Sebaiknya menambahkan *water heater* sebagai penghangat air yang dapat dikendalikan dengan tombol.