

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1. Kesimpulan

Dari hasil pengujian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kontroler Logika Fuzzy dibangun menggunakan mikrokontroler ATmega328 yang dilengkapi internal ADC 10 bit sebanyak 8 kanal, 2 kanal ADC masing-masing digunakan untuk *setpoint* dan umpan balik.
2. Algoritma menggunakan *membership function* jenis segitiga dan trapesium dengan 5 *fuzzysset* untuk *error* dan *change error*. Untuk *membership* keluaran menggunakan fungsi *singleton* dengan 5 *fuzzysset*.
3. Keluaran defuzzyfikasi menggunakan PWM untuk mengatur daya pemanas, respon keluaran pada setpoint 65 derajat celcius diperoleh time steady state sebesar 35 detik dengan error 2 derajat celcius atau 3,08%

#### 6.2. Saran

Adapun saran untuk pengembangan lebih lanjut adalah:

1. Sistem dapat dikembangkan antarmuka komunikasi serial dengan komputer.
2. Pengembangan program agar Membership Function dapat diset melalui komputer yang dihubungkan dengan komunikasi serial..
3. Pengembangan agar respon keluaran dapat ditampilkan secara online melalui komputer.