

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Bersarkan hasil percobaan yang dilakukan dari penelitian ini didapati hasil sebagai berikut :

1. Perangkat keras dapat berjalan dan berkomunikasi dengan baik dengan software
2. Aplikasi android dapat menampilkan grafik dengan sensor suhu
3. Relay dan SSR berfungsi dengan baik dan akurat ketika tuningnya tepat
4. Tuning PID berperan penting pada pencarian nilai konstanta PID besaran
5. Dengan adanya optimasi berkurangnya overshoot namun waktu dibutuhkan untuk suhu stabil lebih lamban daripada dengan PID biasa
6. PWM pada saat tuning sangat berpengaruh pada proses pengendalian suhu

5.2 Saran

Untuk pengendalian suhu dengan PID dan optimasi Ant Colony Optimized(ACO) Berikut yang dapat dilakukan sebagai berikut

1. Menggunakan Arduino yang lebih besar penyimpanannya
2. Menggunakan sensor suhu yang lebih sensitive menangkap panas
3. Perlunya otomatisasi penghitungan tuning PID
4. Perlunya heater yang lebih cepat merespon agar panasnya lebih akurat