

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan sistem yang dirancang didapat beberapa kesimpulan dari implmentasi sistem sebagai berikut:

1. Sistem berhasil dirancang dengan baik dengan menggunakan komponen yang digunakan menggunakan Sensor Suhu, Heater DC, dan Metode PID untuk mengontrol suhu air.
2. Sistem dapat Mendeteksi Suhu Tubuh Objek dengan Akurasi 92,24%. Dengan menggunakan sensor suhu MLX90614 melakukan pembacaan ke tubuh manusia secara tepat dan akurat. Sistem dapat membaca suhu air pada wadah dengan akurasi 97.84%. Pembacaan suhu air dengan sensor suhu DS18B20 melakukan pembacaan ke air yang ada pada wadah sistem. Dan menampilkan nilainya pada PID
3. Sistem dapat mengontrol suhu yang ada pada wadah air menggunakan metode PID dengan nilai Kp, Ki dan Kd yang digunakan. Metode PID berhasil mengontrol suhu air pada wadah dengan nilai Kp, Ki dan Kd yang telah ditentukan.

5.2 Saran

Untuk melakukan pengembangan pada penelitian ini berdasarkan pengujian dan Analisa yang telah dilakukan secara keseluruhan disarankan untuk penelitian selanjutnya adalah :

1. Disarankan untuk menggunakan Heater yang lebih berkualitas agar mempercepat durasi pemanasan
2. Sistem *wiring* diganti dengan bahan yang lebih kokoh agar kabel tak mudah putus
3. Gunakan sensor termal yang lebih baik agar pembacaan lebih akurat
4. Wadah air diganti dengan material yang dapat menghantarkan panas lebih baik