

## Bab V Kesimpulan dan Saran

### 1.1 Kesimpulan

Bedasarkan data dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Tegangan berpengaruh terhadap panas yang dihasilkan peltier. Semakin tinggi tegangan yang diberikan semakin besar pula panas yang dihasilkan, seperti pada penelitian yang didapatkan dengan tegangan 1 Volt dihasilkan panas 27,6 °C dan tegangan 12 Volt dihasilkan panas 58,9 °C.
2. Kipas dapat mempercepat proses penyebaran panas ke sisi ruangan atau kotak tempat penelitian. Seperti pada penelitian dapat dilihat saat kipas memutar benda yang panas dapat merubah suhu pada heatsink menjadi 38 °C dan saat benda dingin suhu heatsink berubah menjadi 18 °C.
3. Pada pengujian tanpa pengontrolan didapatkan suhu yang tidak stabil terhadap set point yang telah ditentukan, dengan memberikan parameter  $K_p = 1$  dan nilai  $K_i$  dan  $K_d = 0$ .
4. Parameter  $K_p = 0,6$ ,  $K_i = 1,5$ ,  $K_d = 0,375$  pada sistem kontrol telah bekerja dengan baik dengan bukti suhu yang di didapatkan suhu stabil terhadap set point yang telah ditentukan.
5. Pada pengeringan kayu, didapatkan hasil yang sudah maksimal, karena hasil yang didapatkan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Hasil yang didapatkan sebesar 10 % sedangkan hasil yang diharapkan sebesar 12 – 10 %

### 1.2 Saran

Beberapa perbaikan dirasa perlu dilakukan untuk meningkatkan kinerja alat dan pengembangan lebih lanjut. Oleh sebab itu, penulis memberikan beberapa saran diantaranya :

1. Menggunakan sensor lain, karena penulis melakukan penelitian menggunakan sensor LM35 penulis mengalami permasalahan seperti sensor

tidak dapat membaca suhu secara akurat. Dilakukan pengulangan secara terus menerus agar sensor Lm35 dapat membaca suhu secara akurat. Sensor LM35 diletakkan didekat dengan sumber panas agar pembacaan suhu bisa lebih akurat.

Pada penelitian ini menggunakan kayu meranti, agar hasil memuaskan untuk peneliti selanjutnya menggunakan kayu jati, karena di Indonesia kayu jati banyak digunakan untuk pembuatan perabotan atau furniture rumah tangga.

