

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengujian dan analisa desain sistem kendali suhu oven listrik, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem kendali dapat diterapkan kepada oven listrik dengan mengandalkan program set point suhu dan relay. Hasil pemanasan oven dengan set point 120°C, dengan suhu awal 26,5°C mendapatkan persentase error steady state sebesar 15,3%. Oven mampu memanggang ubi hingga matang dengan hasil semakin tinggi set point waktu yang diperlukan untuk memanggang semakin sedikit, begitu pun sebaliknya. Namun, penggunaan set point suhu yang terlampaui tinggi akan menghasilkan kematangan ubi yang tidak merata.
2. Dataset yang berupa hasil pengujian proses memanggang ubi cilembu yang diterapkan pada algoritma *Artificial Neural Network (ANN)* mendapatkan nilai akurasi sebesar 86%, dengan loss 33% dan nilai validasi yang didapatkan sebesar 86% dengan loss 30%.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diharapkan dapat menjadi dasar untuk pengembangan selanjutnya. Adapun saran dari penelitian ini yaitu:

1. Sebaiknya perlu dikembangkan monitoring massa dan jenis objek yang akan dipanggang secara terintegrasi dengan oven listrik
2. Sebaiknya perlu dilakukan pengembangan database yang lebih detail sehingga sistem dapat berkerja lebih akurat.
3. Sebaiknya dilakukan pengoptimalisasi yang lebih baik dari algoritma yang digunakan.