

BAB V

Penutup

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada respon transient spesifikasi yang diamati dimulai saat terjadinya perubahan sinyal input/gangguan sampai respon masuk dalam keadaan Steady-State. Nilai *delay time* yang didapat adalah 5 menit, nilai *rise time* yang didapat adalah 9 menit, nilai *peak time* yang didapat adalah 11 menit, nilai *settling time* yang didapat adalah 14 menit dan *overshoot* yang dicapai adalah 78.23°C.
2. Pada respon *steady-state* nilai *%Error Steady-state* yang didapatkan adalah sebesar 4.16 %
3. Lama waktu untuk mencapai *setpoint* tanpa menggunakan kontrol PID masing-masing makanan berbeda, untuk makanan normal membutuhkan waktu ± 30 menit, makanan dingin ± 35 menit dan untuk makanan beku ± 40 menit.
4. Lama waktu untuk mencapai *setpoint* dengan menggunakan kontrol PID masing-masing makanan berbeda, untuk makanan normal membutuhkan waktu ± 10 menit, makanan dingin ± 15 menit dan untuk manakan beku ± 30 menit.

5.2 Saran

Untuk melakukan penelitian selanjutnya, ada beberapa saran agar penelitian selanjutnya bisa mengurangi kesalahan dan mendapatkan data yang lebih akurat, yaitu :

1. Melakukan penelitian dengan menggunakan jenis *rice cooker* yang memiliki kapasitas berbeda.
2. Menambah fungsi *rice cooker* selain memasak dan memanaskan dengan fungsi lainnya.