

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

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

1. Perancangan sistem kendali fuzzy dapat mencapai nilai *setpoint* suhu 60 °C dan dapat stabil selama proses pengeringan kayu. Jika suhu melebihi nilai *setpoint* maka sistem akan otomatis menghidupkan exhaust sehingga udara panas pada ruang pengering keluar.
2. Sistem *fuzzy* yang dirancang dapat mengatur keluaran tegangan heater. Di mana jika keluaran tegangan heater besar maka panas pada heater akan semakin panas.
3. Modul dimmer digunakan untuk menaikkan dan menurunkan tegangan arus bolak-balik yang digunakan untuk keluaran heater.
4. Exhaust dapat mengeluarkan udara panas pada ruang pengering. Pengeluaran udara panas pada ruang pengering dapat menurunkan suhu pada ruangan dan jika suhu melebihi *setpoint* exhaust akan otomatis aktif.
5. Massa kayu yang diukur dengan sensor loadcell jika sudah berkurang 10% maka sistem akan otomatis mati.

5.2 Saran

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

1. Hasil pengolahan dan analisis data pada penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya.
2. Pada penelitian ini menggunakan hanya satu elemen pemanas atau *heater* sehingga suhu pada ruang pengering tidak merata dan suhu mencapai *setpoint* cukup lama. Agar panas pada ruang pengering merata dan suhu mencapai *setpoint* lebih cepat dapat menggunakan dua atau tiga elemen pemanas.