

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan sistem pengendalian temperatur pada alat digester pembuatan pulp, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Unit sistem pengendalian temperatur *on/off* secara otomatis yang dirancang berhasil dibangun dan beroperasi dengan baik sebagai kontrol dalam pengendalian temperatur pada alat digester pembuatan pulp tipe *batch* berdasarkan input yang dimasukkan.
2. Nilai rata-rata periode osilasi yang didapat berdasarkan parameter uji kinerja pengendalian temperatur yaitu $PO = 9,7$ menit.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil perancangan dan percobaan terhadap sistem pengendalian temperatur pada Digester Pulp, maka saran dari peneliti adalah:

1. Dapat melakukan penelitian yang sama dengan menggunakan perbandingan histerisis 1% dan 2% sehingga grafik yang diperoleh dapat disandingkan untuk analisis lebih lanjut.
2. Dapat memperhalus respon pengendalian dengan mengganti mode pengendali menjadi PID (Proporsional, Integral dan Derivatif).
3. Dapat memperkecil *error* pengukuran dalam pengendalian dengan melakukan aksi *offset nul* pada pengendali pada saat perlakuan kalibrasi sehingga *error* pengendalian dapat diminimalisir.
4. Lebih memperhatikan kondisi *relay*, dengan cara mengatur rentang histeris yang lebih tepat sehingga tidak mengganggu kestabilan proses.