

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan proses perancangan, pembuatan dan pengujian performansi alat, kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut :

1. Pada Penelitian ini telah berhasil dibuat alat dan sistem pengontrolan penyaluran minyak skala laboratorium.
2. Karakteristik alat antara lain, semakin tinggi besar energi pemanas maka waktu respon atau kecepatan pemanasan rata-rata untuk mencapai temperatur *setting* semakin cepat.
3. Pada pengujian menggunakan minyak oli *rise time* (tr) rata-rata tercepat yang didapatkan dari alat untuk bukaan penuh adalah 84 menit dan 61 menit untuk bukaan setengah. Dengan *time constant* (T) $t = 0$ sampai dengan respon mencapai 63,2% masing-masing yaitu 52.92 menit dan 38,43 menit.
4. Debit fluida stabil pada saat temperatur telah terjaga pada temperatur kontrol.
5. Pembacaan sensor temperatur yang telah mendekati nilai sebenarnya sehingga dapat dikatakan cukup akurat.

5.2 Saran

Dari penelitian dan pembuatan tugas akhir ini, agar lebih baiknya pengontrolan yang dilakukan saran yang diberikan adalah sebagai berikut :

1. Perancangan ulang posisi sensor temperatur untuk mendapatkan pembacaan yang lebih merata pada semua bagian tangki.
2. Pengembangan sistem pengontrolan jarak jauh.
3. Pemrograman kembali untuk mendapatkan variasi monitoring yang lebih baik.