

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian dan pengamatan yang dilakukan pada simulator *Engine Oil Temperature (EOT) Indicator* dengan menggunakan sensor Ds18b20, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada simulator yang telah dibuat proses pemanasan membutuhkan waktu yang lebih singkat yaitu 1 menit 6 detik dibandingkan dengan proses pendinginan yang membutuhkan waktu yang lebih lama yaitu 42 menit 36 detik, berbeda dengan kondisi sebenarnya pada pesawat dimana proses pendinginan dan proses pemanasannya berjalan dengan waktu yang hampir sama hal ini dikarenakan pada kinerja pendinginan pada simulator dipengaruhi oleh dua faktor yaitu jumlah *Peltier Cooling Set* yang digunakan dan diameter pipa tembaga yang menjadi media penghantar dingin.
2. Viskositas pada oli berpengaruh pada kinerja pompa yang dipakai oleh simulator, pada simulator digunakan pompa air tipe *double pump* yang memiliki *pressure* dan *flow* lebih tinggi dibandingkan tipe *single pump* bertujuan agar pompa sanggup mengalirkan oli ke pipa tembaga yang ditempelkan oleh *Peltier Cooling Set*.
3. Penggunaan sensor Ds18b20 pada simulator memiliki tingkat akurasi yang berkisar antara 0,42°C sampai dengan 0,5°C.

5.2 Saran

Dari pembuatan laporan akhir ini saran yang dapat penulis berikan adalah :

1. Gunakan media penghantar suhu yang baik seperti tembaga dengan diameter yang besar agar proses pendinginan berlangsung lebih cepat.

2. Gunakan pompa dengan tekanan dan arus yang lebih besar agar memungkinkan oli untuk mengalir dengan lancar ke pipa tembaga.

Gunakan sensor Ds18b20 hanya untuk mengukur suhu dibawah 100°C
dikarenakan lapisan yang melapisi sensor dapat rusak jika suhu melebihi 100°C