

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian terhadap rancang bangun tangki pemanas air pada *Solar Water Heater* dapat disimpulkan:

1. Kualitas *glass wool* cukup baik digunakan sebagai isolasi pada tangki pemanas air dibuktikan dengan penurunan temperatur pada air panas di dalam tangki yaitu sebesar 2,25°C.
2. Rugi-rugi panas yang dihasilkan oleh tangki pemanas air dengan T_{awal} 45°C sebesar 13,1 W dengan persen kehilangan panasnya adalah 0,27%; Rugi-rugi panas yang dihasilkan oleh tangki pemanas air dengan T_{awal} 50°C sebesar 12,79 W dengan persen kehilangan panasnya adalah 0,16%; Rugi-rugi panas yang dihasilkan oleh tangki pemanas air dengan T_{awal} 55°C sebesar 12,23 W dengan persen kehilangan panasnya adalah 0,11 %.
3. Laju penurunan temperatur pada tangki pemanas air sebesar 2,25°C selama 3 jam pengukuran.
4. Waktu yang diperlukan *coil heater* dengan daya sebesar 600 W untuk menaikkan temperatur menjadi 45°C yaitu 47 menit 4 detik, untuk menaikkan temperatur menjadi 50°C yaitu 1 jam 24 menit, dan untuk menaikkan temperatur menjadi 55°C yaitu 1 jam 54 menit.

5.2 Saran

Untuk melihat perbandingan efisiensi alat, diperlukan penggantian jenis isolator dengan material yang memiliki konduktivitas termal yang lebih rendah daripada *glass wool*, serta dapat menggunakan variasi ketebalan isolasi untuk mendapatkan tebal isolasi yang optimum.