

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perancangan dan pembuatan alat pemanas air/*electric water heater* yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Alat *electric water heater* tanpa menggunakan tabung yang digunakan untuk praktikum mata kuliah mesin pemanas dan pendingin. Alat ini dibuat menggunakan 8 elemen pemanas, masing-masing elemen pemanas 200 watt, pipa tembaga dengan panjang 60 cm dan diameter pipa 42 mm
2. Variasi debit output berpengaruh terhadap waktu pemanasan air, yaitu semakin kecil debit air yang digunakan untuk proses pemanasan air semakin cepat waktu proses pemanasan pada air hingga mencapai temperatur 37°-39°C dikarenakan kecilnya luas penampang mengakibatkan air yang tertampung didalam pipa sehingga banyak panas yang diserap oleh air yang makin besar mengakibatkan proses pemanasannya semakin cepat.
3. Waktu yang dibutuhkan untuk memanaskan air untuk debit 20cm³/s adalah 1,15 menit, dan debit 40cm³/s adalah 2,27 menit. Sedangkan untuk debit 81,7cm³/s adalah 3,37 menit, tetapi panas yang di keluarkan untuk debit 81,7cm³/s tidak optimal karena panas yang didapatkan hanya dapat mencapai temperatur yang berkisar 34°-37°C.

5.2 Saran

Saran dari penulis untuk pembaca ataupun yang ingin melanjutkan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Saat penggunaan mesin pemanas air (*electric water heater*) ini sebaiknya untuk kran outputnya diganti dengan shower yang biasa dipakai untuk mandi.
2. Pastikan seluruh bagian mesin terpasang dengan baik pada saat perakitan, sehingga dapat menghindari terjadinya error ataupun peledakan pada alat.
3. Utamakanlah kesehatan dan keselamatan kerja pada saat mengoperasikan mesin, meskipun mesin dalam skala kecil.

