

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan dari perancangan dan pembuatan ini adalah sebagai berikut.

1. Perancangan sistem PATS berbasis PCM telah dilakukan. Spesifikasi sistem PATS adalah
 - a. Volume tangki : 60 liter
 - b. Kolektor matahari : jenis pelat datar, luas permukaan 1,99 m²
 - c. Sistem perpipaan air panas : pipa plastik tahan panas berdiameter $\frac{3}{4}$ inci.
 - d. Sistem perpipaan air dingin : pipa PVC diameter $\frac{3}{4}$ inci.
 - e. Alat ukur : termokopel, data logger termokopel, piranometer, sensor temperatur udara luar, data logger, dan rotameter air dingin.
 - f. PCM : RT 52, berat total 9,8 kg
2. Uji coba alat telah dilakukan. Temperatur air panas di dalam tangki diperoleh sebesar 64 °C pada proses charging selama 288 menit dengan intensitas radiasi matahari rata-rata sebesar 503,28 W/m². Sistem PATS berfungsi dengan baik sehingga dapat digunakan untuk pengujian selanjutnya.

5.2. Saran

Saran yang disampaikan adalah.

1. Keterlibatan PCM pada perancangan ini sebaiknya terus dikembangkan karena penggunaan PCM pada sistem PATS cukup atraktif.
2. Tangki PATS dapat dibuat lebih besar agar penyimpanan energi termal lebih besar.