

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian “Pemanfaatan Termoelektrik TEC1 – 12706 Sebagai Pendingin Pada Ruangan Berbasis Arduino Mega 2560” adalah sebagai berikut :

1. Perancangan sistem Pemanfaatan Termoelektrik TEC1 – 12706 Sebagai Pendingin Pada Ruangan Berbasis Arduino Mega 2560 menggunakan peti styrofoam berukuran 34 x 25 x 30 cm dengan volume 25.500 cm³ telah berhasil dibuat.
2. Suhu minimum rata – rata yang dihasilkan termoelektrik TEC1 – 12706 terhadap kondisi ruangan peti yaitu suhu 16,2 °C saat kondisi tanpa beban setelah 20 menit pengujian, suhu 16,95 °C saat diberi beban 1000 ml setelah 25 menit pengujian, dan suhu 18,5 °C saat diberi beban 2000 ml setelah 25 menit pengujian.
3. Dari setiap kondisi pengujian pada ruangan peti, sistem pendingin termoelektrik TEC1 – 12706 dapat menghasilkan suhu dibawah 18 °C.
4. Setelah satu jam pengujian penurunan suhu didalam bahan pengujian adalah 6 °C pada bahan pengujian 1000 ml (4 *cups*) dan 4 °C pada bahan pengujian 2000 ml (8 *cups*).

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diambil dari hasil akhir penelitian ini adalah :

1. Permukaan *Heatsink* harus diletakkan merata pada media atau alat, agar perpindahan kalor pada dua sisi menjadi lebih baik.
2. Suhu cairan atau air yang dialirkan pada sisi panas termoelektrik (peltier) harus terjaga, agar suhu yang dihasilkan pada sisi dingin dapat dipertahankan.
3. Gunakan modul termoelektrik TEC1 – 12706 (peltier) yang asli agar suhu yang dihasilkan lebih optimal.
4. Penelitian dapat dikembangkan dengan menerapkan suhu yang berbeda pada air pendingin atau juga menambahkan volume air yang lebih banyak untuk dialirkan kesisi panas termoelektrik (peltier).