

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perancangan dan penelitian alat pendingin ruangan dengan sistem *evaporative cooler* yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Alat pendingin ruangan *evaporative cooling* dibuat dengan baik sehingga dapat bersaing dengan pendingin ruangan yang ada di pasaran.
- b. Karakteristik dari alat pendingin ruangan dengan sistem *evaporative cooling* yang dibuat, meliputi:
 - Suhu udara kering keluar (T_{dBout}) dari alat pendingin ruangan *evaporative cooling* terendah yang dapat dihasilkan adalah $T_{dBout} = 26,8$. Suhu udara basah keluar ($T_{wB out}$) terendah adalah $T_{wB out} = 25,5$. Hasil terendah dari udara kering dan udara basah yang dihasilkan diperoleh dari kondisi udara kering masuk ($T_{dB in}$) sebesar 30,00 dan kondisi udara basah masuk ($T_{wB in}$) sebesar 25,50 .
 - Hasil efisiensi terbaik dari semua penelitian alat pendingin ruangan *evaporative cooling* adalah efisiensi 71,11 (%), Kondisi udara kering masuk ($T_{dB in}$) sebesar 30,00 dan kondisi udara basah masuk ($T_{wB in}$) sebesar 25,50

5.2 Saran

Adapun beberapa saran yang dapat menjadikan pengembangan dan

perbaikan hasil pembuatan mesin pendingin *evaporative cooling*:

- a. Pembuatan mesin pendingin *evaporative cooling* dapat dikembangkan dengan menambahkan mesin pendingin yang berguna untuk mendinginkan air, sebelum diubah menjadi partikel kecil oleh *mist maker*.
- b. Pengambilan data sebaiknya dilakukan di ruangan cenderung tertutup, karena jika dilakukan di ruangan terbuka suhu udara luar berubah-ubah dan bisa mempengaruhi kinerja mesin pendingin sistem *evaporative cooling* dan data yang didapat pun tidak baik.

