BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari pengamatan dan analisa data pengujian dapat diambil kesimpulan perbandingan performance dengan melihat hasil grafik perbandingan COP dengan debit aliran air hal.102 adalah performance terbaik pada pipa helical diameter 0,953 cm dengan debit air 1,5 m^3/jam nilainya adalah : **{COP = 13,16}** dan performance terendah pada pipa helical diameter 0,635 cm dan debit air 0,5 m^3/jam nilainya adalah : **{COP = 7,79}** hal ini karena pada diameter besar dengan debit tinggi pengaruh panas yang diserap Water Heater cukup tinggi sehingga T2 atau temperature input kondensor rendah dan sebaliknya pada pipa diameter kecil ddan debit kecil panas yang diserap air rendah sehingga T2 atau temperature masuk kondensor masih cukup tinggi. Dan dapat diambil kesimpulan juga dengan melihat hsil grafik hal.100 laju perpindahan panas (qwh) tertinggi pada pipa diameter 0,953 cm dengan debit air 1,5 m^3/jam dengan nilai **0,4888 KW** dan laju perpindahan panas (qwh) terendah pada pipa diameter 0,635 cm dengan debit air 0,5 m^3/jam dengan nilai **0,3026 KW** hal ini karena pengaruh diameter pipa dan debit air pada Water Heater,jika debit tinggi pada diameter besar,panas yang diserap air lebih besar dan sebaliknya pada diameter kecil dan debit rendah panas yang didisipasi oleh air cukup rendah sehingga panas T2(input kondensor) masih panas**.** Dan dapat diambil kesimpulan juga dengan melihat tabel 4.1 hasil pengamatan hal. 53 pada pengujian diameter pipa 0,953 cm debit air 0,5 m^3/jam diperoleh temperature keluar Water Heater sebesar 38,2 ^{0}C, dengan hasil pengujian ini berarti panas keluar watr heater bisa memenuhi tujuan analisa untuk memanfaatkan air sebagai kebutuhan manusia(mandi).