BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari penelitian ini, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut ;

- SWH menggunakan kolektor plat datar dengan pipa spiral memiliki efisiensi sebesar 57,4% dan panas yang dibangkitkan per tahun sebesar 876,129 kWh/tahun sedangkan kolektor dengan pipa serpentine memiliki efisiensi sebesar 54,7% dan panas yang dibangkitkan sebesar 876,690 kWh/tahun.
- 2. SWH menggunakan kolektor plat datar dengan pipa spiral memiliki *Net Present Value* yang lebih kecil dibandingkan dengan pipa serpentine yaitu sebesar Rp. 2.955.799 dan pipa serpentine sebesar Rp. 3.032.877.
- 3. Nilai *Discounted Payback Period* dan *Internal Rate of Return* dari kolektor plat datar dengan pipa spiral dan dengan pipa serpentine adalah sama yaitu 9,05 tahun untuk DPP dan 11,41% untuk IRR.
- 4. Berdasarkan dari analisis teknis dan ekonomis SWH menggunakan kolektor plat datar dengan pipa spiral maupun pipa serpentine serta pemanas air listrik dapat dinyatakan layak.

5.1.Saran

Kelemahan dari pengujian peralatan terletak pada umur proyek yang tidak dihitung berdasarkan kondisi peralatan serta energi yang dihasilkan oleh perlatan yang masih dibawah energi yang dikonsumsi jika menggunakan gas LPG 3kg per tahunnya. Tidak mencukupinya energi yang dihasilkan ini disebabkan oleh rendahnya intensitas cahaya matahari saat pengukuran serta kurangnya luas penampang kolektor. Saran yang dapat diberikan untuk penelitian berikunya ialah adanya kajian umur proyek serta kenaikan suku bunga terhadap kelayakan ekonomi dan peningkatan luas penampang serta pemasangan pipa tembaga yang menempel tepat dibawah kaca penutup kolektor agar efisiensi meningkat.