

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan kemajuan teknologi masa kini khususnya dalam bidang energy matahari dengan metode modifikasi karena hampir sebagian besar teknologi terutama energy listrik yang sedang krisis dan semakin banyaknya kebutuhan manusia terhadap penggunaan air tenaga listrik, maka para ahli dibidang tersebut memanfaatkan energi matahari . Namun dari berbagai produk yang memanfaatkan energy matahari tersebut. Banyak konsumen yang masih mengeluh atas harga yang ditawarkan oleh produk itu karena terbilang masih cukup mahal. Dan efisiensi yang masih rendah.

Berkaitan dengan masalah diatas, melalui kegiatan penelitian tugas akhir ini akan diupayakan rancang bangun alat pemanas air tenaga surya dengan kapasitas 50 liter. Rancang bangun ini akan lebih di fokuskan pada optimasi biaya dan efisiensi. Diharapkan hasil rancang bangun ini akan memperluas pemakaian alat pemanas air tenaga surya oleh masyarakat luas.

1.2 Tujuan

Tujuan penelitian tugas akhir ini yaitu :

- Untuk mengetahui performansi alat pemanas air tenaga surya kapasitas 50 litter dari hasil perancangan dan pembuatan yang telah dilakukan.

1.3 Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian Tugas Akhir ini diantaranya bagaimana mendapatkan parameter – parameter melalui pengujian dan analisa yang akan digunakan untuk analisa dan evaluasi performansi

1.4 Batasan Masalah

Tugas akhir ini dibagi menjadi 3 bagian, yaitu :

- Perancangan
- Pembuatan
- Pengujian

Pengujian meliputi pengukuran parameter yang akan digunakan untuk menentukan performansi alat pemanas air tenaga surya, dan evaluasi performansi.

1.5 Manfaat

Hasil penelitian tugas akhir berupa rancang bangun tenaga surya ini diharapkan dapat menambah bahan informasi bagi masyarakat luas yang berkepentingan dengan pemanas air tenaga surya.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang Latar Belakang, Tujuan, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Manfaat serta Sistematika Penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini berisikan teori-teori yang menjadi dasar permasalahan yang akan dibahas sebagai referensi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang diagram alir analisa

BAB IV PENGUJIAN PEMANAS AIR TENAGA SURYA

Bab ini berisi tentang persiapan, prosedur dan data berupa tabel hasil pengujian alat pemanas air tenaga surya.

BAB V PERHITUNGAN DAN ANALISA

Bab ini berisi tentang hasil perhitungan serta analisa hasil pengujian alat pemanas air tenaga surya.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari hasil pengujian alat pemanas air tenaga surya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN