

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan kemajuan teknologi masa kini khususnya dalam bidang energi matahari dengan metode modifikasi karena hampir sebagian besar teknologi terutama energi 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 energi 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 adalah membuat alat pemanas air tenaga surya kapasitas 50 liter dari hasil perancangan sebelumnya.

1.3 Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian tugas akhir ini Bagaimana merencanakan proses pembuatan alat pemanas air tenaga surya kapasitas 50 liter yang sesuai dengan hasil perancangan sebelumnya.

1.4 Batasan Masalah

1. Pembuatan kolektor tenaga surya (Rangka, absorber, pipa air, lapisan isolasi, kaca penutup dan pelat penutup).
2. Pembuatan tangki untuk penyimpanan air.

3. Merakit kolektor tenaga surya dan tangki penyimpan air.

Perencanaan proses pembuatan berdasarkan gambar teknik hasil perancangan, pembuatan, biaya alat dan bahan.

1.5 Manfaat

Hasil penelitian tugas akhir ini 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 tentang landasan teori yang berhubungan dengan Sistem Pemanas Air Tenaga Surya.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang diagram alir analisa.

BAB IV PEMBUATAN ALAT PEMANAS AIR TENAGA SURYA

Bab ini berisi tentang proses-proses pembuatan alat pemanas air tenaga surya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

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

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN