

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada zaman sekarang semakin bertambahnya jumlah kendaraan, maka semakin meningkatnya juga konsumsi pelumas pada mesin kendaraan yang dari tahun ketahun terus mengalami peningkatan, limbah oli yang dibuang begitu saja berdampak buruk pada lingkungan, terutama dapat menghambat resapan air dalam tanah. Berdasarkan pertimbangan diatas penulis tertarik untuk membuat sebuah alat dengan bahan bakar oli bekas yang bisa dimanfaatkan kembali dengan teknik yang tepat maka, dari itu pada Laporan Akhir ini berjudul “Rancang Bangun Kompor Menggunakan Bahan Bakar Oli bekas”. Dari rancang bangun tersebut diharapkan dapat membantu mahasiswa dalam memahami bahwa oli bekas bisa menjadi bahan bakar, dibandingkan membuangnya dengan Cuma-Cuma, dan pada akhirnya dapat mencemari lingkungan sekitar.

1.2 Permasalahan dan Pembatasan Masalah

1.2.1 Permasalahan

Adapun permasalahan pada pembuatan rancang bangun alat ini yaitu:

1. Bagaimana merancang sebuah alat Rancang Bangun Kompor Menggunakan Bahan Bakar Oli Bekas?
2. Apa hasil dari Rancang Bangun Kompor Menggunakan Bahan Bakar Oli Bekas?

1.2.2 Pembatasan Masalah

Mengingat begitu banyaknya masalah dan keterbatasan kemampuan serta keterampilan, maka perlu diberikan pembatasan masalah.

1. Pengujian alat rancang bangun kompor menggunakan bahan bakar oli bekas.
2. Proses pembuatan alat rancang bangun kompor menggunakan bahan bakar oli bekas.
3. Perawatan dan perbaikan alat rancang bangun kompor menggunakan bahan bakar oli bekas
4. Tidak menghitung panas tungku.

1.3 Tujuan dan Manfaat

a. Tujuan Umum

Adapun tujuan umum dari pembuatan rancang bangun kompor menggunakan bahan bakar oli bekas adalah, sebagai berikut:

1. Sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi akhir pada Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya
2. Menerapkan ilmu yang telah didapat selama Mengikuti pendidikan pada Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya

b. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari pembuatan alat rancang bangun kompor menggunakan bahan bakar oli bekas adalah, sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kekuatan tiang tangki terhadap tangki penampung bahan bakar.
2. Waktu yang diperlukan pada saat memasak air 5 liter lebih cepat.
3. Mengetahui debit aliran oli
4. Cara kerja yang dibuat.

c. Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan rancang bangun kompor menggunakan bahan bakar oli bekas adalah, sebagai berikut:

1. Dapat memanfaatkan limbah oli bekas sebagai energy alternatif.
2. Mengurangi pencemaran lingkungan yang ditimbulkan oli bekas.
3. Dapat menghemat biaya pengoperasian kompor dalam kegiatan memasak.

1.4 Metode Pengumpulan Data

Untuk melengkapi bahan dan data-data dalam penulisan laporan akhir ini penulis memakai metode sebagai berikut:

1. Metode Dokumentasi

Pencarian informasi melalui buku-buku yang ada hubungannya dengan perencanaan laporan akhir ini.

2. Metode Wawancara

Yaitu menanyakan langsung kepada pihak yang bersangkutan yang telah mengerti dan memahami tentang alat rancang bangun kompor menggunakan bahan bakar oli bekas.

3. Metode Observasi

Yaitu pencarian informasi dibengkel-bengkel mengenai bahan yang akan digunakan, baik jenis maupun harga jualnya dan segala yang berkaitan dengan perencanaan laporan akhir ini.

1.5 Sistematika Penulisan

1. Bab I Pendahuluan

Pada bab ini diuraikan tentang latar belakang, dasar judul, tujuan dan manfaat, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

2. Bab II Tujuan Pustaka

Pada bab ini diuraikan tentang mekanisme perpindahan kalor, cara kerja alat rancang bangun kompor menggunakan bahan bakar oli bekas, serta rumus yang digunakan.

3. Bab III Pembahasan

Pada bab ini diuraikan tentang perhitungan yang digunakan rancang bangun kompor menggunakan bahan bakar oli bekas.

4. Bab IV Pembahasan

Pada bab ini diuraikan tentang proses pengujian dan perawatan hasil rancang bangun kompor menggunakan bahan bakar oli bekas.

5. Bab V Penutup

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran rancang bangun kompor menggunakan bahan bakar oli bekas.