

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada zaman sekarang semakin bertambahnya jumlah kendaraan bermotor, 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 peritimbangan di atas penulis tertarik untuk membuat sebuah alat dengan berbahan bakar oli bekas yang bisa di manfaatkan 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 di berikan pembatasan masalah yaitu:

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. Kami tidak mengukur panas pada tungku .

## **1.3 Tujuan dan Manfaat**

### **1.3.1 Tujuan**

Adapun tujuan dari pembuatan alat Rancang Bangun Kompor Menggunakan Bahan Bakar Oli Bekas adalah

1. Sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi akhir pada Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Sebagai proses pembelajaran teknologi mahasiswa.
3. Dapat memanfaatkan limbah oli bekas sebagai energy alternative.
4. Mengurangi pencemaran lingkungan yang di timbulkan oli bekas.

### **1.3.2 Manfaat**

Manfaat dari pembuatan alat Rancang Bangun Kompor Menggunakan Bahan Bakar Oli Bekas ini adalah

1. Ilmu yang di peroleh dari pembelajaran di bangku perkuliahan dalam bentuk rancang bangun dapat di aplikasikan.

2. Menambah semangat mahasiswa untuk belajar, serta meningkatkan kreatifitas mahasiswa dalam berkreasi.
3. Dapat dihasilkannya alternative bahan bakar dari Rancang Bangun Kompor Menggunakan Bahan Bakar Oli Bekas.

#### **1.4 Metode Pengumpulan Data**

Untuk melemgkapi 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 ini,dan semua pihak yang lebih memahami perencanaan laporan akhir ini, mulai dari pemilihan komponen dan cara pembuatannya.

3. Metode Observasi

Yaitu pencarian informasi di bengkel-bengkel mengenai bahan yang akan di gunakan, baik jenis maupun harga jualnya dan segala sesuatu yang berkaitan dengan perencanaan Laporan Akhir ini.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

1. Bab I Pendahuluan

Pada bab ini di uraikan tentang latar belakang, dasar pemilihan judul batasan masalah, tujuan dan manfaat, pengumpulan data dan sistematika penulisan.

## 2. Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini di uraikan tentang mekanisme perpindahan kalor, cara kerja alat Rancang Bangun Kompor Menggunakan Bahan Bakar Oli Bekas, serta rumus-rumus yang di gunakan.

## 3. Bab III Pembahasan

Pada bab ini di uraikan tentang perhitungan yang di gunakan dalam, Rancang Bangun Kompor Menggunakan Bahan Bakar Oli Bekas.

## 4. Bab IV Tugas Khusus

Pada bab ini di uraikan tentang proses pembuatan, penguji dan perawatan hasil rancang bangun, 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.