

Bab I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Pada zaman sekarang ini 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 pertimbangan diatas penulis tertarik untuk membuat sebuah alat yang dapat mengolah oli bekas menjadi minyak yang bisa di manfaatkan kembali dengan teknik yang tepat, maka dari itu pada Laporan Akhir ini berjudul “Rancang Bangun Alat Destilasi Oli Bekas”

Dari rancang bangun tersebut diharapkan dapat membantu mahasiswa dalam memahami bahwa oli bekas bisa di daur ulang kembali, 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 destilasi oli bekas ini ?
2. Apa hasil dari destilasi oli bekas ini ?

1.2.2 Pembatasan Masalah

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

1. Pengujian alat destilasi
2. Proses pembuatan alat destilasi
3. Perawatan dan perbaikan alat destilasi

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan rancang bangun alat destilasi oli bekas ini 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 penghasil energi alternatif
4. Mengurangi pencemaran lingkungan yang ditimbulkan oli bekas.

1.3.2 Manfaat

Manfaat dari pembuatan rancang bangun alat destilasi oli bekas ini adalah

1. Ilmu yang diperoleh dari pembelajaran di bangku perkuliahan dalam bentuk rancang bangun dapat diaplikasikan.
2. Menambah semangat mahasiswa untuk belajar, serta meningkatkan kreatifitas mahasiswa dalam berkreasi.
3. Dapat dihasilkannya alternatif bahan bakar dari destilasi oli bekas.

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 destilasi oli bekas ini, dan semua pihak yang lebih memahami mengenai perencanaan laporan akhir ini, mulai dari pemilihan komponen dan cara pembuatannya

3. Metode Observasi

Yaitu pencarian informasi diperusahaan dan dibengkel-bengkel mobil mengenai bahan yang akan digunakan, 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 diuraikan tentang latar belakang, dasar pemilihan judul, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

2. Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini diuraikan tentang mekanisme perpindahan kalor, cara kerja alat destilasi oli bekas hingga menghasilkan destilat, serta rumus-rumus yang digunakan.

3. Bab III Pembahasan

Pada bab ini akan menguraikan tentang perhitungan yang digunakan dalam Rancang Bangun Alat Destilasi Oli Bekas ini.

4. Bab IV Tugas Khusus

Pada bab ini diuraikan tentang proses pembuatan, pengujian dan perawatan hasil rancang bangun, Rancang Bangun Alat Destilasi Oli Bekas.

5. Bab V Penutup

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran Rancang Bangun Alat Destilasi Oli Bekas.