

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebutuhan dan penggunaan *tricycle* (kendaraan roda tiga) untuk berbagai keperluan semakin meningkat. *Tricycle* digunakan sebagai salah satu alat penunjang perkembangan industri yang semakin maju. Selain itu *tricycle* juga digunakan di segala bidang kehidupan manusia. Misalnya, *tricycle* digunakan untuk membantu pekerjaan. Di dunia industri banyak dijumpai *tricycle* sebagai alat untuk mengangkut berbagai peralatan yang dibutuhkan di dunia industri. Demikian pula dilingkup masyarakat.

Tricycle merupakan kendaraan yang sering kita temui di kehidupan masyarakat. Maka dari proyek akhir ini adalah mengembangkan Tossa yang tadinya misalnya hanya digunakan untuk mengangkut barang, tapi dengan konsep *mobile garage tricycle* (bengkel berjalan) bisa kemudian dimanfaatkan untuk usaha dibidang otomotif dan bisa juga digunakan untuk membantu masyarakat yang ingin melakukan perbaikan - perbaikan terhadap kendaraannya tapi kesulitan menjangkau bengkel – bengkel otomotif. Pada pengembangan *Tricycle* ini, penulis mengambil focus pembahasan tentang *engine*.

Engine adalah variabel penting dalam proses perjalanan suatu industry, karena setiap industry tentunya membutuhkan alat penggerak untuk melakukan proses produksi, proses pengirim terhadap hasil produksi yang sudah ada. Berjalannya semua proses produksi suatu industry tidak bisa dikatakan berhasil jika tidak melihat *engine* sebagai suatu variabel penting. Seperti yang sudah dinyatakan diawal bahwa segala macam perjalanan industrilisasi pastinya akan

menggunakan kendaraan untuk proses pengiriminan barang juga menggunakan engine pada proses produksinya. Sebab *engine* adalah sumber tenaga atau penggerak utama (*prime power*) pada berbagai macam peralatan industri termasuk juga pada Viar atau kendaraan beroda tiga.

1.2. Rumusam Masalah

Dalam perencanaan dan pembuatan *mobile garage tricycle* maka dibutuhkan suatu perencanaan *engine* yang matang, ketelitian serta perhitungan-perhitungan yang menunjang dari komponen tersebut. Adapun permasalahan yang perlu di perhatikan dalam proses perencanaan *engine* pada *mobile garage tricycle* adalah :

Bagaimana cara menghitung (1) kecepatan, (2) ketahanan (daya), serta (3) kebutuhan bahan bakar *engine* pada *mobile garage tricycle* ?

1.3. Batasan Masalah

Mengingat begitu luasnya masalah yang menyangkut pembuatan *mobile garage tricycle* ini yang meliputi proses produksi, rangka, sistem transmisi, sistem kelistrikan, dan system *engine* maka ruang lingkup perlu dibatasi. Adapun batasan masalah dalam laporan proyek akhir ini adalah perhitungan yang dilakukan pada system *engine tricycle*.

1.4. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari pelaksanaan Proyek Akhir ini adalah :

- a. Merencanakan sistem *engine* pada *Mobile Garage Tricycle*

- b. Mengetahui kecepatan, ketahanan (daya), kebutuhan bahan bakar pada *Engine Tricycle*

1.5 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari penyusunan laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Lulusan

Dapat menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman tentang proses perencanaan *Engine* pada *mobile garage tricycle*

2. Bagi Perguruan Tinggi

Sebagai referensi untuk kreativitas dan inovasi perencanaan *engine* yang lebih baik.

3. Bagi Industri

Diharapkan kedepannya banyak bermunculan industri motor *tricycle* lokal sehingga mampu bersaing dengan motor *tricycle* yang berada di pasaran.

4. Masyarakat

Merangsang masyarakat umum untuk selalu kreatif dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK).

1.6 Metode Penulisan

Metode penulisan yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Metode Literatur

Yaitu melakukan pengkajian terhadap teori teori ataupun terhadap rumusan buku – buku referensi yang sudah tersedia di masa perkuliahan khususnya pengantar teknik otomotif, elemen mesin dan teknologi mekanik otomotif

2. Metode Observasi

Yaitu suatu metode pengamatan, penelitian dan pencatatan yang dilakukan secara sistematis dengan mendatangi suatu obyek yang akan direncanakan untuk menghasilkan data yang diperlukan.

3. Metode Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara Tanya jawab satu arah dengan dosen pembimbing mengenai tata cara penulisan materi dalam suatu karya ilmiah.

1.7 Sistematika Penulisan

a) Bab I Pendahuluan

Penulisan pendahuluan ini didasarkan pada latar belakang masalah, ruang lingkup masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

b) Bab II Landasan Teori

Landasan teori didasarkan pada sistem *Engine* dan proses Kerja *Engine*.

c) Bab III Metodologi

Pada bab ini menjelaskan tentang gambar objek penelitian, misalnya gambar umum perancangan/desain, gambar umum produk serta data yang digunakan untuk memecahkan masalah yang ditemukan dalam berkaitan dengan kegiatan penelitian.

d) Bab IV Pembahasan

Pada bab ini akan dibahas tentang pembahasan ulang sistem *Engine* dan proses kerja *engine* serta perhitungannya.

e) Bab V Penutup

Pada bab terakhir ini berisi tentang kesimpulan yang didapatkan dari analisa pada sistem *Engine* dan proses kerja *engine*, dan saran-saran mengenai analisa perhitungan ini.

f) Daftar Pustaka

Berisi sumber dan referensi dari seluruh teori maupun penemuan penemuan baru.

g) Lampiran

Berisi lampiran terkait hal-hal yang perlu dilampirkan.