

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Selaras dengan semakin berkembangnya zaman dan semakin bertambahnya kebutuhan manusia akan mobilitas yang semakin tinggi menjadi alasan yang tepat guna mengembangkan penemuan-penemuan dibidang transportasi yang lebih handal, baik dalam hal keamanan, efisiensi, serta kemudahan tanpa mengesampingkan kenyamanan dalam penggunaannya. Dalam era globalisasi ini, ilmu pengetahuan dan teknologi juga telah berkembang dengan pesat.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi ini juga merambah ke dunia industri manufaktur, sehingga saat ini manusia dituntut untuk mempunyai *skill* dan kemampuan yang cukup untuk mengimbangi kemajuan teknologi yaitu dengan cara mengubah pola pikir dan kreatif serta inovatif dengan cara menciptakan suatu mesin yang dapat bermanfaat dalam bidang industri khususnya dalam kendaraan bermotor. Mesin yang diciptakan juga harus mempunyai mutu yang baik serta meliputi kepresisian yang tinggi untuk benda kerja yang kompleks serta kemampuan untuk menghasilkan produksi secara masal. Mesin-mesin ini diciptakan dengan tujuan untuk mengefisiensikan waktu dan tenaga. Terdapat banyak jenis mesin yang telah diciptakan, tetapi dengan meninjau kebutuhan dari latar belakang peningkatan performa kendaraan bermotor maka penulis akan membuat perancangan otoped mesin bensin dengan memfokuskan pembahasan ke sistem pengereman dari otoped motor bensin tersebut.

Awalnya otoped adalah suatu inovasi kendaraan jarak dekat yang beroperasi secara manual tanpa adanya mesin penggerak, jadi otoped bergerak menggunakan tenaga manusia. Melihat adanya peluang yang bagus dari otoped ini, kami mencoba melakukan beberapa inovasi dengan menambahkan sebuah mesin bermotor bensin ke dalam otoped tersebut. Selain itu kami melakukan beberapa inovasi lain agar otoped motor bensin tersebut dapat dilipat dan membuatnya menjadi lebih ringkas untuk disimpan di tempat-tempat yang tidak terlalu luas seperti bagasi mobil.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana perancangan sistem pengereman dari otoped bermotor bensin?
2. Bagaimana cara kerja sistem pengereman dari otoped bermotor bensin?

1.3 Batasan Masalah

Mengingat begitu luasnya masalah yang terjadi pada proses perancangan pembuatan otoped motor bensin yang meliputi sistem transmisi, sistem rangka, sistem penggerak dan pembebanan, sistem pengereman, maka ruang lingkup perlu dibatasi pada:

1. Perancangan sistem pengereman.
2. Perhitungan sistem pengereman.
3. Hasil pengujian sistem pengereman.

1.4 Tujuan Dan Manfaat

1. Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah merancang dan membuat otoped bermotor mesin bensin.

2. Manfaat

Manfaat dari perancangan otoped mesin bensin ini adalah untuk mempermudah sarana transportasi serta menciptakan inovasi baru dalam bidang otomotif.