

ABSTRAK

Muhammad Idris Ramadhan. 2018. Desain dan Perakitan Sistem Kemudi dan Rem pada Mobil Hemat Energi “OSCAR”. Laporan Tugas Akhir Institut Teknologi Nasional Malang, Fakultas Teknologi Industri, Teknik Mesin Diploma Tiga.

Dosen Pembimbing : Aladin Eko Purkuncoro ST, MT

Mobil Hemat Energi “OSCAR” merupakan sebuah kendaraan yang dirancang untuk meminimalisir penggunaan bahan bakar dan menghasilkan emisi gas buang yang rendah. Karena bahan bakar sebagai sumber energi yang semakin menipis sementara itu kebutuhan energi semakin meningkat yang menyebabkan energi menjadi permasalahan hampir diseluruh negara di dunia termasuk Indonesia.

Perancangan Mobil Hemat Energi “OSCAR” ini menggunakan mesin Supra X 125 R 4 langkah 125 CC. Untuk perakitan sistem kemudi menggunakan *Steering column with long stabilizier* untuk meminimalis pergerakan pengemudi pada saat mengoperasikan kemudi dan menciptakan *manuver* yang baik, Mobil Hemat Energi “OSCAR” memiliki sudut belok mencapai $15,88^\circ$ dengan menghasilkan radius putar 5,74 meter dan rem yang digunakan ada 4 cakram, 2 depan dan 2 belakang dengan ketebalan piringan 7 mm dan jari – jari 110. Hasil pengujian rem Mobil Hemat Energi “OSCAR” mampu memperlambat laju dengan waktu 10 m/s dengan kecepatan maksimal 60 km/jam.

Tujuan diciptakannya Mobil Hemat Energi “OSCAR” yaitu sebagai prasyarat untuk kelulusan tugas akhir, dan juga diharapkan dapat mengikuti lomba Kontes Mobil Hemat Energi (KMHE).

Kata Kunci : Desain Sistem Kemudi dan Rem pada Mobil Hemat Energi “OSCAR”.