

**PERANCANGAN KOMPONEN –KOMPONEN UTAMA MOTOR DIESEL
DENGAN DAYA 100 HP DAN PUTARAN ENJIN 4000 RPM**

**AHMAD HUSEIN NST
NIM: 509220003**

Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik UNIMED.
Jl. Willem Iskandar. Pasar V. Medan Estate. Medan

A.ucie3n@gmail.com

ABSTRAK

Perancangan motor diesel dengan daya 100 hp dan putaran enjin 4000 rpm difungsikan Sebagai mobil pengangkutan keluarga jenis mini bus atau mobil pribadi. Metode yang dilakukan dalam perancangan ini adalah dengan cara menghitung bagian utama dari mesin diesel itu sendiri. Adapun komponen - komponen motor diesel yang termasuk dalam perhitungan mencakup komponen utama dari motor diesel adalah blok silinder, piston, pen piston, ring piston dan batang piston (connecting rod) kemudian perhitungan juga mencakup proses analisis Termodinamika. Melalui perancangan ini dapat dilihat perbandingan daya yang dihasilkan maupun tenaga yang dihasilkan dengan meningkatkan tenaga dan putaran enjin, dimana motor yang digunakan adalah motor diesel 4 langkah dengan daya 100 hp, jumlah silinder 4, putaran enjin 4000 rpm, dengan bahan piston yang terbuat dari aluminium alloy 2011T3 tebal kepala piston 10,96 mm, diameter 72,49 mm, tinggi piston 89,1 mm, diameter lubang pen piston 24,5 mm, untuk blok silinder bahan yang digunakan gray cast iron, tebal tabung silinder 3,6 mm dan tinggi silinder 19,4 mm. Dalam perancangan ini mobil yang digunakan adalah mobil Toyota Kijang krista berbahan bakar solar.

Kata kunci : Motor diesel, Blok silinder, Piston, Ring piston, Pen piston, Connecting rod.

THE
Character Building
UNIVERSITY