

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.

Adapun kesimpulan yang diperoleh penulis dari hasil perhitungan dan perancangan adalah sebagai berikut :

1. Jenis motor bakar :

- a. Jenis motor bakar = Motor diesel 4 langkah
- b. Daya motor = 100 Hp
- c. Jumlah silinder = 4 Silinder
- d. Putaran motor = 4000 rpm

2. Dimensi.

- a. Volume langkah piston = 427 cm^3
- b. Panjang langkah piston = 10,96 cm
- c. Diameter piston = 7,31 cm
- d. Volume ruang bakar (V_c) = $28,4 \text{ cm}^3$

3. Piston.

- a. Bahan yang digunakan = Aluminium Alloy 2011T3
- b. Tebal Kepala Piston = 10,96 mm
- c. Diameter kepala piston = 72,49 mm
- d. Tinggi piston = 89,1 mm
- e. Diameter lubang pin piston = 24,5 mm

f. Jarak puncak piston ke ring piston = 13,1 mm

4. Pen piston.

- a. Bahan yang digunakan = Low Alloy Steel ANSI 4340
- b. Diameter pena piston = 23,9 mm
- c. Panjang pena piston = 6,213 mm

5. Ring piston.

- a. Bahan yang digunakan = Gray cast iron
- b. Tebal ring piston = 2,2 mm
- c. Lebar ring piston = 1,98 mm

6. Silinder.

- a. Bahan yang digunakan = Gray cast iron
- b. Tebal tabung silinder = 3,6 mm
- c. Diameter Luar Silinder = 7,9 cm
- d. Tinggi Silinder = 19,4 cm
- e. Tinggi dudukan bahu = 26,6 mm
- f. Lebar dudukan bahu = 7 mm

7. Batang torak.

Ukuran bagian atas

- a. bahan yang digunakan =
- b. lebar kepala 1 = 7 mm

c. Diameter bagian dalam = 24 mm

d. Diameter bagian luar = 30 mm

e. tebal lapisan metal atas = 8 mm

Ukuran bagian bawah

f. lebar kepala 2 = 43 mm

g. diameter bagian dalam = 49 mm

h diameter bagian luar = 63 mm

i. tebal lapisan metal bawah = 2 mm

j. panjang batang torak = 80 mm

B. Saran.

Dalam rancangan komponen – komponen motor diesel empat langkah, penulis menyarankan agar :

1. Pemasangan ring piston harus dilakukan dengan benar, agar tidak terjadi kebocoran gas dan oli yang dapat mengurangi tekanan kompresi yang telah dihasilkan pada ruang bakar.
2. Ukuran Jarak antara ujung ring piston sebelum dan sesudah terpasang tidak boleh sama. Jarak ujung ring piston harus lebih rapat ketika dalam keadaan terpasang.
3. Bahan–bahan yang digunakan untuk setiap komponen motor diesel harus dipilih sesuai dengan spesifikasinya, agar komponen – komponen tersebut mampu menahan beban ataupun tekanan yang diberikan kepada komponen saat proses kerja pada motor diesel terjadi .