

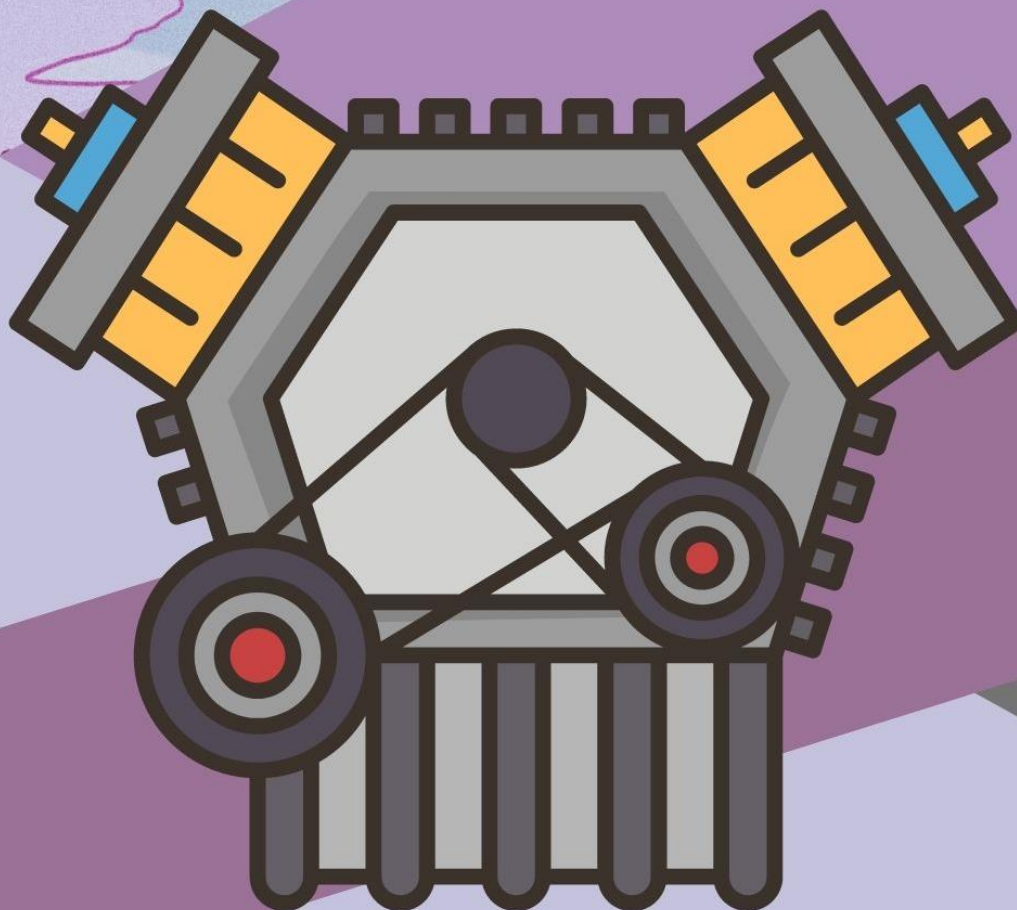
Laboratorium Konversi Energi

Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik

UPN "Veteran" Jawa Timur

JOB SHEET PRAKTIKUM

MOTOR BAKAR



2022

Disusun oleh:

Wiliandi Saputro, S.T., M.Eng.

Tria Puspa Sari, S.T., M.S.

**LEMBAR KERJA PRAKTIKUM MOTOR BAKAR
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN UPN “VETERAN” JATIM**

Nama Mahasiswa / NIM/ Kelompok : _____

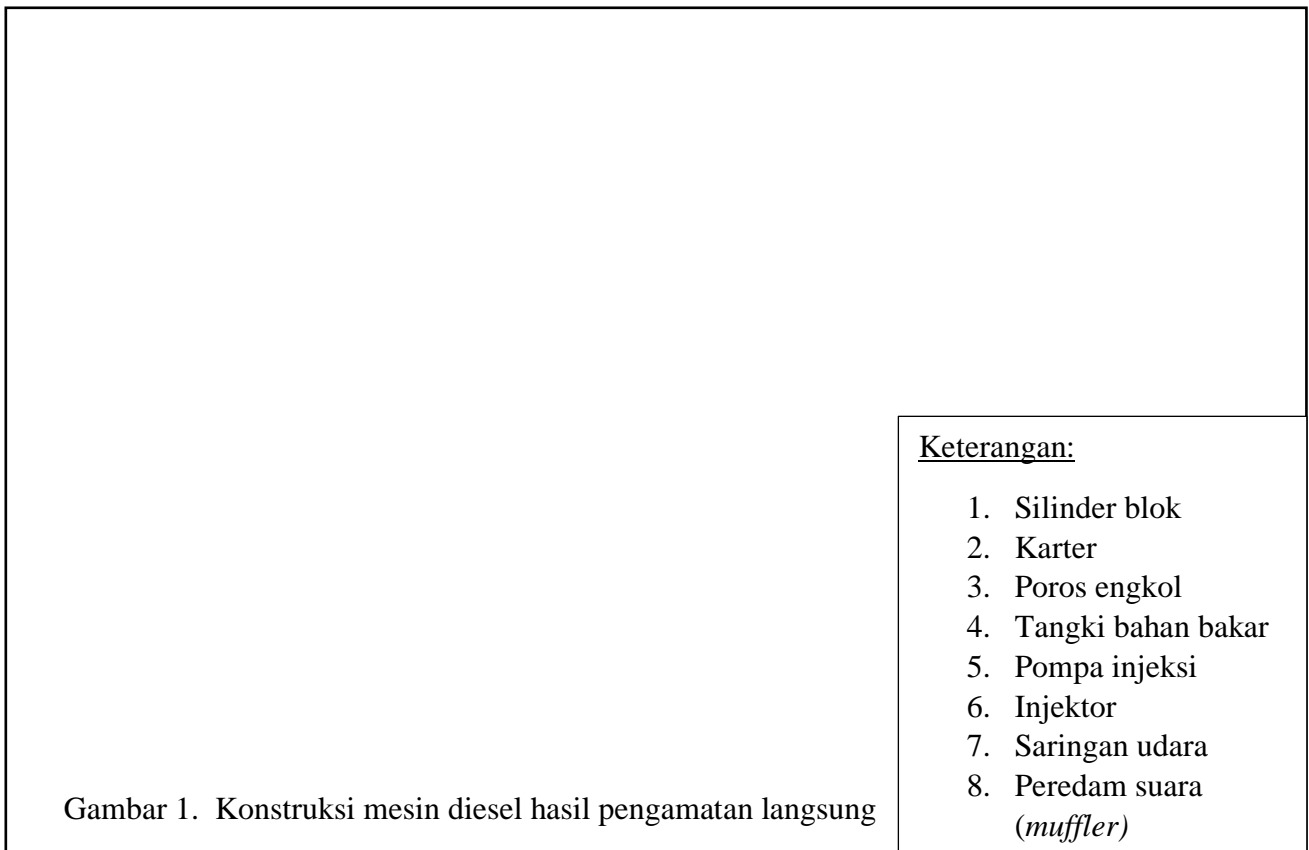
Hari/ Tanggal / Pukul : _____

TEKNIK OPERASI MESIN DIESEL

1. Identifikasi Mesin Diesel

- a) Nama : _____
- b) Merk : _____
- c) Tipe/Model : _____
- d) Negara Pembuat : _____
- e) Tahun Pembuatan : _____
- f) Jumlah Langkah : _____ Langkah
- g) Jumlah Silinder : _____ Silinder
- h) Isi Silinder : _____ cc
- i) Jenis Bahan Bakar : _____
- j) Daya Maksimum : _____ HP _____ kW
- k) Putaran Poros : _____ RPM

2. Konstruksi Mesin Diesel



Keterangan:

- 1. Silinder blok
- 2. Karter
- 3. Poros engkol
- 4. Tangki bahan bakar
- 5. Pompa injeksi
- 6. Injektor
- 7. Saringan udara
- 8. Peredam suara
(*muffler*)

3. Fungsi Komponen-Komponen Konstruksi Mesin Diesel

- a) Silinder blok :
- b) Karter :
- c) Poros engkol :
- d) Tangki bahan bakar :
- e) Pompa injeksi :
- f) Injektor :
- g) Saringan udara :
- h) Peredam suara :

4. Tata Letak Sistem Penyaluran Bahan Bakar

- a) Posisi tangki bahan bakar : (di atas / di bawah) pompa injeksi
- b) Pompa bahan bakar : (ada / tidak)
- c) Governor : (ada / tidak)
- d) Jenis/tipe pompa injeksi : (deekel / bosch /)
- e) Tata letak :

<p>Gambar 2. Tata letak sistem penyaluran udara bahan bakar</p>	<p><u>Keterangan:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Tangki bahan bakar2. Saringan bahan bakar3. Pompa injeksi4. Pipa tekanan tinggi5. Injektor6. Saringan udara7. Peredam suara8. Silinder9. Klep pemasukan10. Klep pembuangan11. Governor
---	---

5. Prinsip Kerja Terbentuknya Kabut Bahan Bakar di Dalam Ruang Bakar Mesin Diesel:

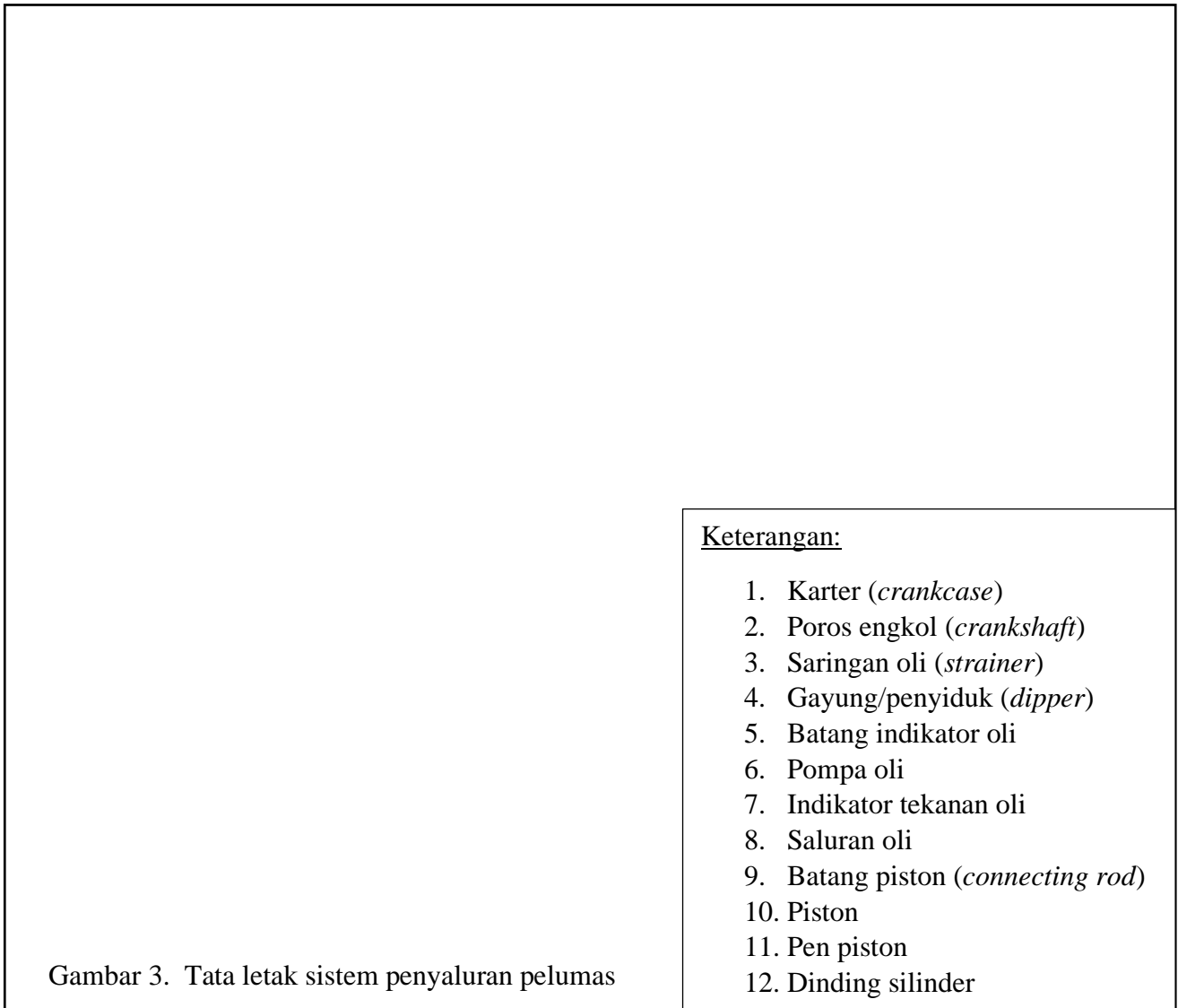
6. Cara Kerja Governor sebagai Pengatur Pemasukan Bahan Bakar ke dalam Ruang Bakar di Dalam Silinder pada Putaran Poros Engine yang Terjaga Konstan:

7. Cara Kerja Pompa Injeksi Sebagai Pengatur Debit Bahan Bakar ke Injektor:

8. Fungsi Komponen-komponen Pompa Injeksi:

- a. Bubungan/kam plunyer : _____
- b. Plunyer : _____
- c. Batang/jarum pengatur : _____
- d. Katup penyerahan : _____
- e. Pegas penyerahan : _____
- f. Pipa tekanan tinggi : _____
- g. Injektor : _____
- h. Nosel : _____

9. Penyaluran Minyak Pelumas pada Mesin Diesel:



Gambar 3. Tata letak sistem penyaluran pelumas

10. Tipe Sistem Pelumasan Mesin Diesel: (Percikan / tekan dan percikan / tekanan penuh)

11. Pengertian-pengertian:

- a. Ciri utama pelumasan percikan : _____
- b. Ciri utama pelumasan tekan dan percikan : _____
- c. Ciri utama pelumasan tekanan penuh : _____
- d. Pelumas yang digunakan : _____
- e. Singkatan dari SAE : _____
- f. Minyak pelumas dalam karter menggunakan SAE :(10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 70 / 90)

12. Sistem Pendinginan pada Mesin Diesel Hasil Pengamatan:

13. Kelebihan dan Kelemahan pada Sistem Pendinginan Mesin Diesel:

No.	Tipe Sistem Pendingin	Kelebihan	Kelemahan
1	Pendingin udara dinamis		
2	Pendingin udara stasioner		
3	Pendingin Radiator		
4	Pendingin Kondensor		
5	Pendingin Hopper		

Nilai Praktikum

Surabaya, _____

Mahasiswa / Praktikan

(_____)

Dosen Penanggung Jawab

1. Wiliandi Saputro, S.T., M.Eng.
2. Tria Puspa Sari, S.T., M.S.

Laboran

Moh. Masfi Anan Yahya, M.Si.