

**PENYUSUNAN SOP PENGOPERASIAN MESIN INDUK  
PADA KM. SUMBER LAUT**

**Disusun Oleh:**

**Adlian Fitri**

**19.2.09.021**



**KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN  
POLITEKNIK KELAUTAN DAN PERIKANAN DUMAI  
PROGRAM STUDI PERMESINAN KAPAL  
2022**

## **PERNYATAAN MENGENAI PRAKIK DAN SUMBER INFORMASI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Kerja Praktik Akhir dengan judul “PENYUSUNAN SOP PENGOPERASIAN MESIN INDUK PADA KM. SUMBER LAUT” adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi dan pihak manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir laporan ini.

Dumai, Juli 2022

*Adlian fitri*  
19.2.09.021



## RINGKASAN

ADLIAN FITRI PENGOPERASIAN MESIN INDUK PADA KM. SUMBER LAUT KETUA KOMISI PEMBIMBING, M. ZAKI LATIF ABRORI, S.St.Pi.,M.T. DAN ANGGOTA KOMISI PEMBIMBING. JUNIAWAN PRESTON SIAHAAN,A.Pi.,M.T

Kapal perikanan adalah perahu atau kapal yang digunakan untuk menangkap ikan di laut, atau di danau atau sungai. Banyak jenis kapal yang berbeda digunakan dalam penangkapan ikan komersial dimana sangat terkait dengan metode penangkapan ikannya seperti kapal long line, kapal purse seine dan kapal trawl. Namun pada umumnya kapal jenis-jenis tersebut menggunakan mesin diesel baik sebagai tenaga penggerak maupun pembangkit listriknya yaitu mesin generator. Mesin diesel tidak sembarangan dioperasikan, kompleks, karena didalam mesin tersebut terdapat sistem-sistem, oleh karena itu penyusunan laporan kerja praktik ahir ini bertujuan untuk mengklasifikasikan sistem pada mesin induk, dan menyusun SOP pengoperasian mesin agar dalam pengoperasian mesin dapat beroperasi dengan baik. Metode yang digunakan adalah magang di PT Hasil Laut Sejati yang bertempat Di Kepulauan Riau kota Batam selama selama 4 bulan dari tanggal 24 februari 2022 sampai dengan 15 mei 2022. data di ambil dengan observasi langsung dan wawancara kepada ABK mesin terkait sistem dan pengoperasian mesin induk. Hasil yang didapatkan adalah KM Sumber Laut menggunakan mesin diesel dengan merek Nissan Diesel Re-8 setelah diklasifiikasikan mesin induk ini terdiri dari beberapa sistem yaitu sistem bahan bakar, sistem pendinginan, sistem start, sistem pelumas. Untuk mengoperasikan mesin induk ini terdiri dari 3 SOP yaitu SOP persiapan sebelum mengoperasikan mesin induk, pengoperasian dan menghentikan mesin induk.

Kata kunci : Kapal Perikanan, Mesin Induk, SOP

## SUMMARY

ADLIAN FITRI MAIN ENGINE OPERATION AT KM. SOURCE SEA CHAIRMAN OF THE SUPERVISORY COMMISSION, M.ZAKI LATIF ABRORI, S.St.Pi.,M.T. AND MEMBERS OF THE SUPERVISOR COMMISSION. JUNIAWAN PRESTON SIAHAAN, A.Pi., M.T

*Fishing vessel is a boat or vessel used to catch fish in the sea, or in a lake or river. Many different types of vessels are used in commercial fishing which are closely related to the fishing method such as long line vessels, purse seine vessels and trawling vessels. However, in general, these types of ships use a diesel engine both as the driving force and the power plant, namely the generator engine. Diesel engines are not arbitrarily operated, complex, because in the engine there are systems, therefore the preparation of this final practical work report aims to classify the system on the main engine, and compile engine operating SOPs so that the engine can operate properly. The method used is an internship at PT Hasil Laut Sejati which is located in the Riau Islands city of Batam for 4 months from February 24, 2022 to May 15, 2022. The data is taken by direct observation and interviews with the crew of the engine related to the system and operation of the main engine. The results obtained are that KM Sumber Laut uses a diesel engine with the Nissan Diesel Re-8 brand after being classified as the main engine consisting of several systems, namely the fuel system, cooling system, starting system, and lubricant system. To operate the main engine, it consists of 3 SOPs, namely the SOP for preparation before operating the main engine, operating and stopping the main engine.*

*Keywords: Fishing Vessel, Main Engine, SOP*

**PENYUSUNAN SOP PENGOPERASIAN MESIN INDUK  
PADA KM. SUMBER LAUT**

Disusun Oleh:  
Adlian Fitri  
19.2.09.021



Laporan Kerja Praktik Akhir  
sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Diploma III  
Dan mendapatkan gelar Ahli Madya

**KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN  
POLITEKNIK KELAUTAN DAN PERIKANAN DUMAI  
PROGRAM STUDI PERMESINAN KAPAL  
2022**



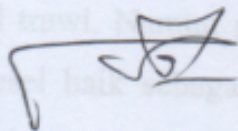
# LEMBAR PENGESAHAN

Judul : PENYUSUNAN SOP PENGOPERASIAN MESIN  
INDUK PADA KM. SUMBER LAUT  
Nama : Adlian Fitri  
NIT : 19.2.09.021  
Tanggal Ujian : 5 JULI 2022

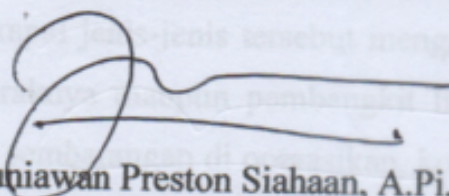
Disetujui oleh,

Ketua Komisi Pembimbing

Anggota Komisi Pembimbing

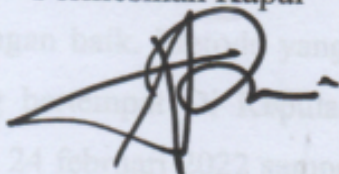


M. Zaki Latif Abrori, S.St.Pi, M.T  
NIDN. 3914058201



Juniaawan Preston Siahaan, A.Pi, M.T  
NIDN. 3901067501

Ketua Program Studi  
Permesinan Kapal



Rizqi Ilmal Yaqin, M.Eng  
NIDN. 3905109301

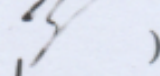
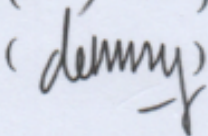
Diketahui oleh,

Direktur  
Politeknik Kelautan dan Perikanan Dumai



Dr. Yaser Krisnafi, S.St.Pi, M.T  
NIDN. 3920127701

Penguji luar komisi pada ujian akhir:

1. Yuniar Endri Priharanto, S.St.Pi, M.T (  )
2. Bobby Demeianto, M.T (  )

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga kerja praktik akhir ini dengan judul “Pengoperasian Mesin Induk pada KM. Sumber Laut ” yang dilaksanakan pada tanggal, 1 Oktober 2021 sampai 2 Januari 2022 berhasil diselesaikan. Penulis menyadari bahwa laporan ini tidak dapat disusun dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr.Yaser Krisnafi, S.St.Pi.,M.T. Selaku Direktur Politeknik KP Dumai.
2. Rizqi Ilmal Yaqin, M.Eng. Selaku Ketua Program Studi Permesinan Kapal.
3. M.Zaki Latif Abrori, S.st.Pi.,M.T. Selaku Ketua Komisi Pembimbing.
4. Juniawan Preston Siahaan, A.Pi.,M.T Selaku Anggota Komisi Pembimbing.
5. Yuniar Endri Priharanto S.St.Pi.,M.T. Selaku Ketua Penguji.
6. Bobby Demeianto M.T selaku Anggota Komisi Penguji.
7. Tidak lupa saya berterima kasih kepada pihak PT. Hasil Laut Sejati berlangsungnya Kerja Praktik Akhir.
8. Serta Pihak pihak- terkait yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Tidak lupa pula penulis sampaikan permohonan maaf bila dalam proses Penulisan kerja praktik akhir terdapat kesalahan, kekurangan dan kekhilfan. Kritik dan saran yang positif penulis harapkan demi sempurnanya proposal ini dan semoga Laporan Kerja Praktik Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Atas perhatiannya penulis ucapkan terima kasih.

Dumai, Juli 2022

*Adlian fitri*  
19.2.09.021

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan .....	2
1.3 Manfaat .....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Mesin Induk Pada Kapal .....	3
2.2 Motor Bakar Diesel.....	3
2.3 Sistem-sistem yang bekerja pada Mesin Induk. ....	4
2.3.1 Sistem start mesin diesel. ....	4
2.3.2 Sistem pelumas.....	5
2.3.3 Sistem Bahan Bakar (fuel system).....	6
2.3.4 Sistem Pendingin .....	7
2.4 Standar Operating Procedure (SOP).....	7
BAB 3 METODOLOGI.....	8
3.1 Waktu dan Tempat.....	8
3.2 Alat dan Bahan .....	8
3.3 Metode .....	9
3.4 Prosedur Kerja .....	10
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....	11
4.1 Spesifikasi dan Mesin Induk KM. Sumber Laut .....	11
4.2 Klasifikasi sistem-sistem Mesin Induk Pada KM Sumber Laut.....	13
4.2.1 Sistem Bahan Bakar.....	13

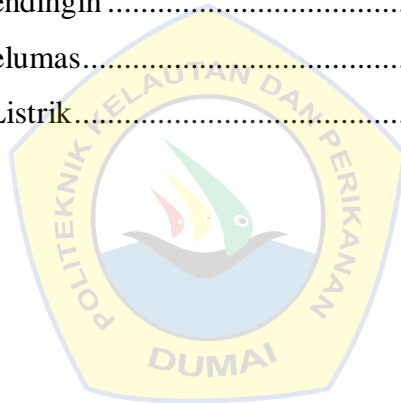


4.2.2	Sistem pendingin .....	13
4.2.3	Sistem pelumasan .....	14
4.2.4	Sistem Start .....	14
4.3	SOP pengoperasian mesin induk pada KM Sumber Laut.....	15
4.4	Pengoperasian dan pemantauan mesin.....	18
4.5	Menghentikan.....	20
<b>BAB 5 PENUTUP .....</b>		<b>23</b>
5.1	Kesimpulan.....	23
5.2	Saran .....	23
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>24</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Mesin Induk Pada Kapal .....	3
Gambar 2. Langkah Kerja Mesin Diesel 4 tak .....	4
Gambar 3. Sistem Start Elektrik .....	5
Gambar 4. Sistem Pelumas.....	6
Gambar 5. Sistem Bahan Bakar.....	6
Gambar 6. Sistem Pendingin .....	7
Gambar 7. Peta Kota Batam .....	8
Gambar 8. Diagram Alir .....	10
Gambar 9. KM Sumber Laut .....	11
Gambar 10. Mesin Induk Pada KM Sumber Laut .....	12
Gambar 11. Sistem Bahan Bakar.....	13
Gambar 12. Sistem Pendingin .....	14
Gambar 13. Sistem Pelumas.....	14
Gambar 14. Starting Listrik.....	15



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Spesifikasi KM. Sumber Laut.....	11
Tabel 2. Spesifikasi Mesin Induk Kapal .....	12
Tabel 3. Spesifikasi baterai KM Sumber Laut .....	15
Tabel 4. Langkah persiapan.....	16
Tabel 5. SOP persiapan sebelum mengoperasikan mesin induk .....	17
Tabel 6. Langkah Persiapan .....	18
Tabel 7. Running .....	19
Tabel 8. SOP Pengoperasian sebelum mengoperasikan mesin induk. ....	19
Tabel 9. Menghentikan .....	21
Tabel 10. SOP Menghentikan Operasional Mesin Induk.....	22

