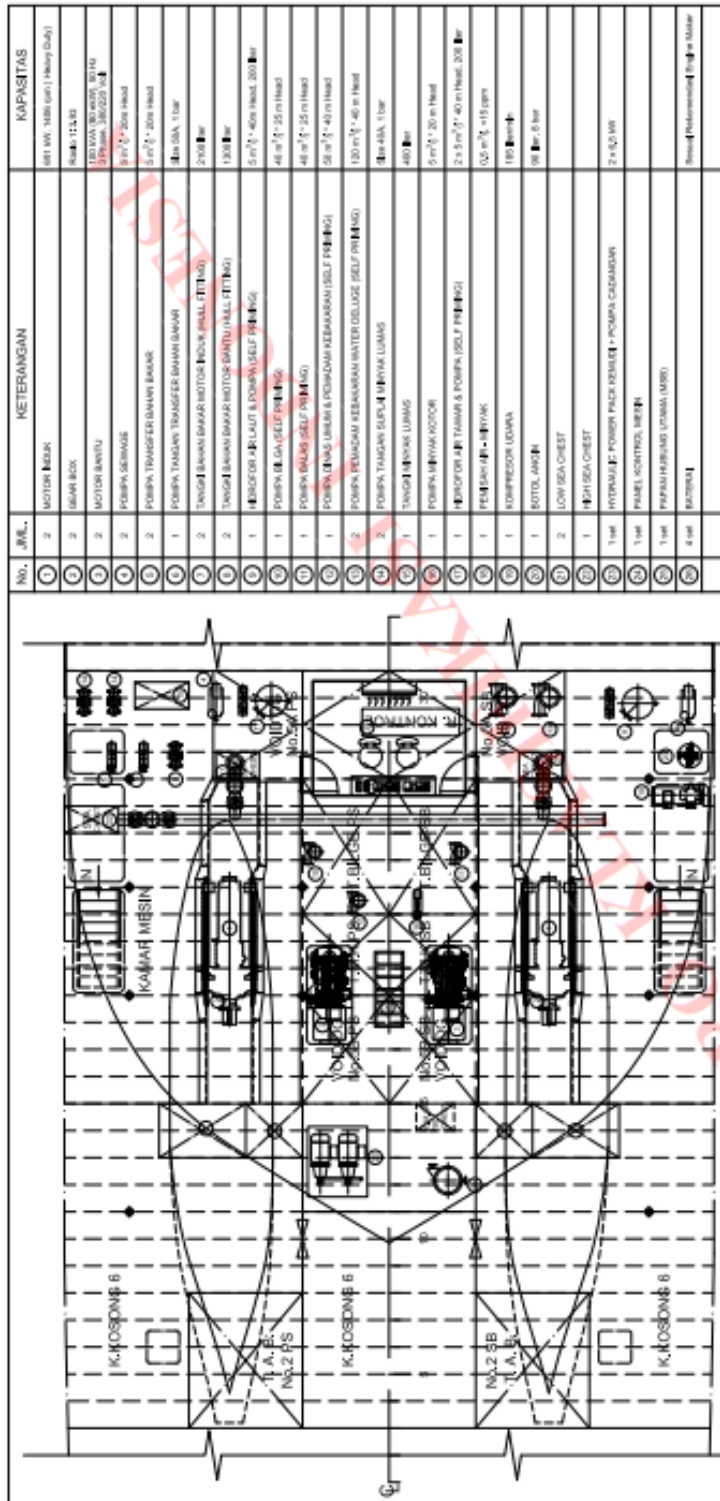


## DAFTAR PUSTAKA

- Auliani Makda. 2016. *Analisis FMEA Pada Sistem Permesinan Kapal Crew Boat Flex-SX1*. Program Studi Teknik Sistem Perkapalan FT-UH : Makassar.
- Baharuddin, Zulkifli A.Yusuf, dkk, 2009, *Analisa Perawatan Berbasis Keandalan Sistem Distribusi Minyak Lumas Mesin Utama KMP. Bontoharu*. Program Studi Teknik Sistem Perkapalan FT-UH : Makassar.
- Mitsubishi Marine Engine Catalog S6R2-T2MTK3M-2 (82168-82176)*
- Priyanta, Dwi 2000 *Keandalan dan Perawatan*. Surabaya: Fakultas Teknologi Kelautan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Rausand, Marvin. 2005. *Chapter 3 system Analysis, Failure Modes and Criticality Analysis*. Department of Production and Quality Engineering.
- Spesifikasi Teknis Ferry Ro-Ro 500 GT*. 2019. Direktorat Jenderal Kementerian Perhubungan Darat
- Sumarta, D.M., Suweca, W.I. dan Setiawan, R. 2017. *Penerapan Metode Failure Mode, Effect And Criticality Analysis (Fmeca) pada Drive Station Alat Angkut Konveyor Rel*. INFOMATEK. Vol. 19 No.1 Juni Hal: 17-22
- Zulkifli. 2017. *Analisa Risiko Pada Sistem Penunjang Motor Induk KMP Ferry Ro-Ro 750 GT*. Program Studi Teknik Sistem Perkapalan FT-UH : Makassar.

## **LAMPIRAN**



REMARKS SEE LETTER NO. ...  
 IN INDUSTRY, RESEARCH ...  
 AND EXIST IN THE DRAWING DEPARTMENT TO BE OBSERVED  
 THE CUSTOMER'S REQUESTS AND COMMENTS MUST BE OBSERVED

**SEEN**  
**DITZAUER**  
 DIVISI PERENCANAAN  
 ANAMBAR, 31 BUC 1000

**UKURAN UTAMA :**

- PANJANG SELURUHNYA (Lpp) = 46,80 m
- PANJANG A.G.T. (Lpp) = 41,56 m
- LEBAR (B) = 12,00 m
- TINGGI (H) = 3,70 m
- SARAT (T) = 2,60 m
- KECEPATAN DINAS 85% MCR (V) = 12,00 Knot
- KECEPATAN PERCOBAAN 100% MCR (V) = 13,00 Knot
- KLAS : R + A 100 (P) FERRY RO-RO (OPEN SPACE) SM

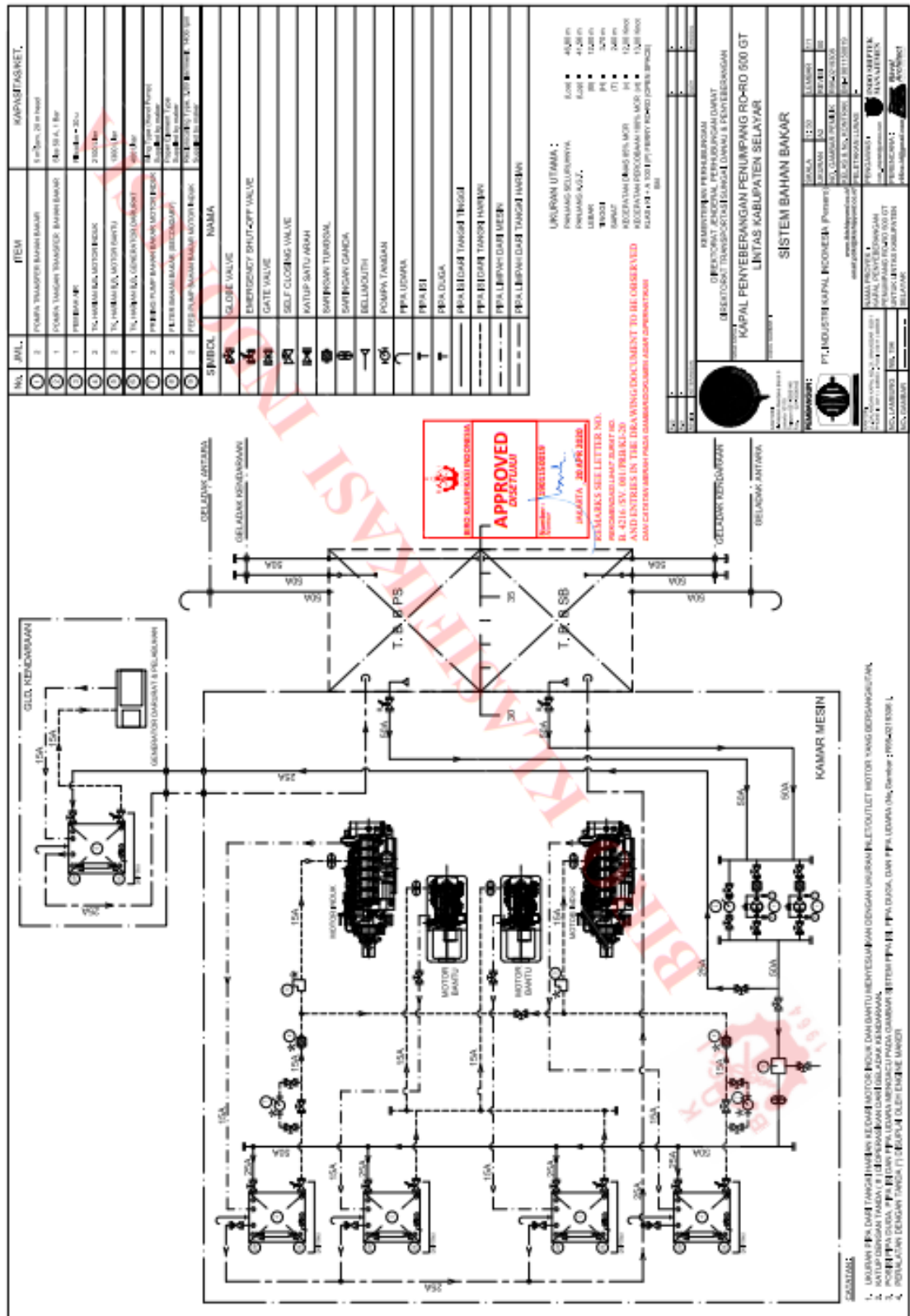
No.	JML.	KETERANGAN	KAPASITAS
1	2	MOTOR HEAD	500 HP, 1400 rpm (Heavy Duty)
2	2	GEAR BOX	Ratio: 12:1
3	2	MOTOR BAWAH	500 HP, 1400 rpm, 2400 RPM
4	2	MOTOR BAWAH	500 HP, 1400 rpm
5	2	POMPA STORAGE	5 m <sup>3</sup> /200 Head
6	2	POMPA TRANSFER BAHAN BAKAR	5 m <sup>3</sup> /200 Head
7	1	POMPA TANGKAI TRANSFER BAHAN BAKAR	4 m <sup>3</sup> /200 Head
8	2	TANGKAI BAHAN BAKAR MOTOR DIESEL (HALL (HT) (H))	2x100 Bar
9	2	TANGKAI BAHAN BAKAR MOTOR DIESEL (HALL (HT) (H))	1500 Bar
10	1	MOTOR BLAUUT & PUMP (SELF PRIME) (H)	5 m <sup>3</sup> /400 Head, 300 Bar
11	1	POMPA (BLAUUT & PUMP) (SELF PRIME) (H)	48 m <sup>3</sup> /25 m Head
12	1	POMPA (BLAUUT & PUMP) (SELF PRIME) (H)	48 m <sup>3</sup> /25 m Head
13	2	POMPA PEMADAM KEBAHAYATAN WATER DELUGE (SELF PRIME) (H)	58 m <sup>3</sup> /40 m Head
14	2	POMPA TANGKAI SUPPLY AIR TINGGI LAMAS	130 m <sup>3</sup> /40 m Head
15	1	TANGKAI BAHAN BAKAR MOTOR DIESEL (HALL (HT) (H))	400 Bar
16	1	MOTOR BAWAH MOTOR	5 m <sup>3</sup> /200 Head
17	1	MOTOR BAWAH MOTOR & PUMP (SELF PRIME) (H)	20 m <sup>3</sup> /40 m Head, 300 Bar
18	1	PERALATAN BAWAH MOTOR	0,2 m <sup>3</sup> /15 rpm
19	1	KOMPRESOR UDARA	150 Bar
20	1	BOTOL AIR	50 Bar, 5 bar
21	2	LOW SEA CHEST	
22	1	NET SEA CHEST	
23	1	HYDRAULIC POWER PACK REMEDI + POMPA CREAMER	2 x 40 MW
24	1	PANEL KONTROL BENT	
25	1	PAPAN HUBUNG UDARA (MCR)	
26	4	BALOK	Besplat Perlembaran 8 mm x 1 Meter

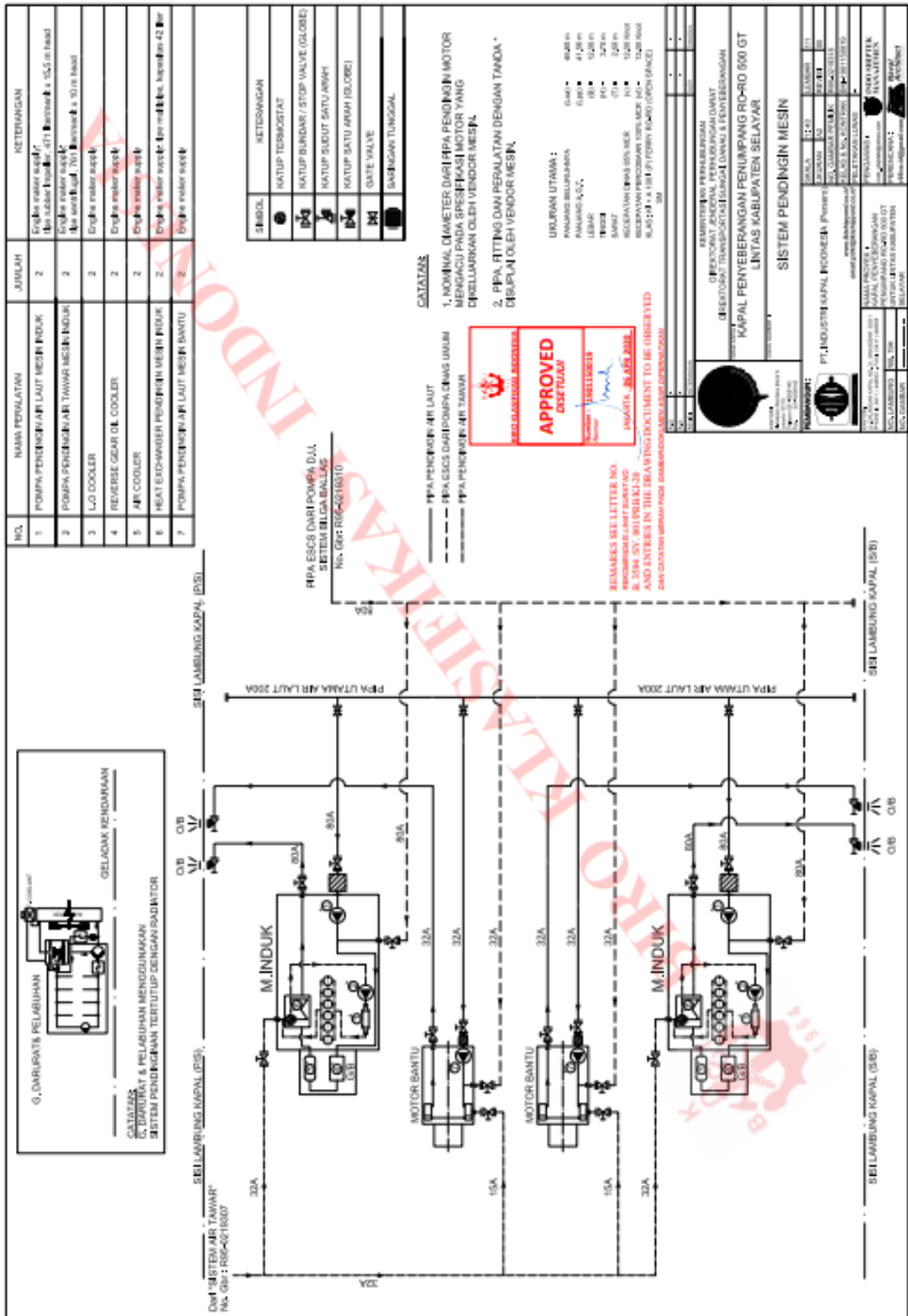
KEMENTERIAN PERENCANAAN  
 DIREKTORAT JENDERAL PERENCANAAN DAN  
 KAPAL PENYEBERANGAN PENUNJANG RO-RO 500 GT  
 LINTAS KABUPATEN SELAYAR

**DENAH KAMAR MESIN**

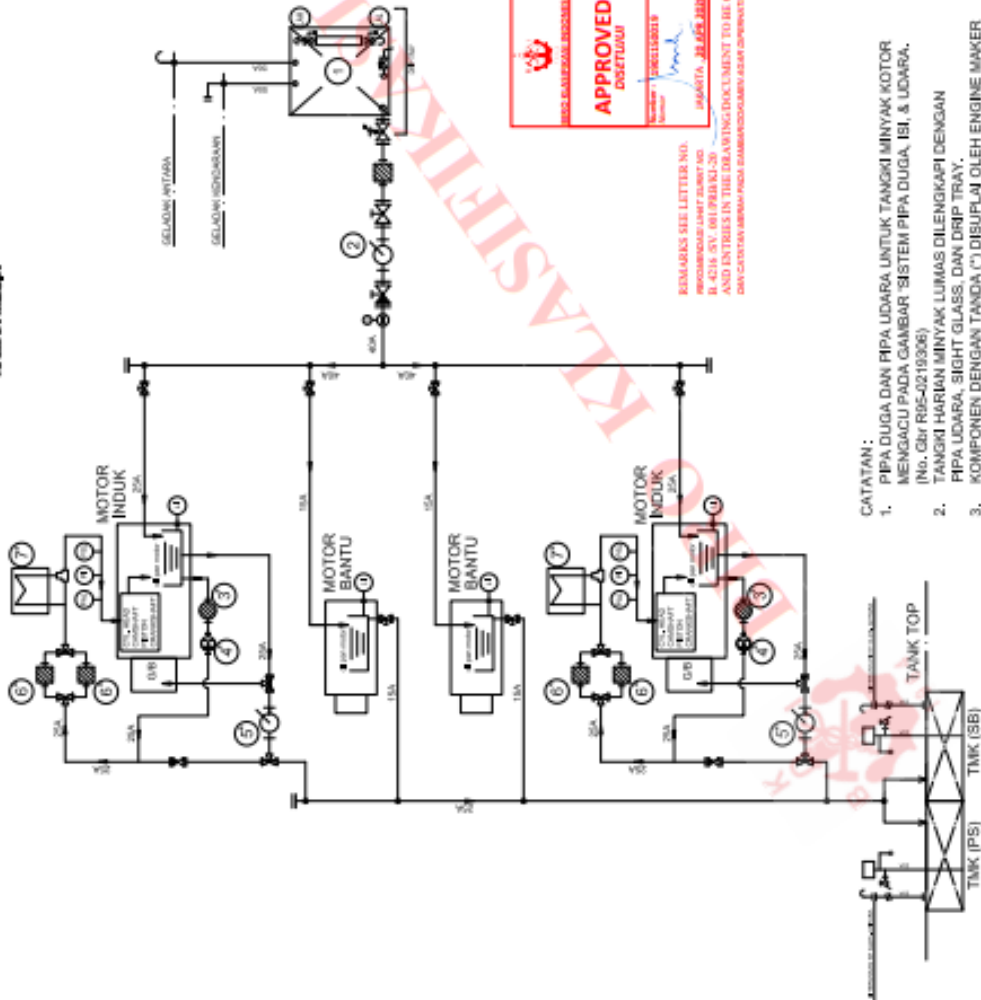
PT. INDUSTRI KAPAL INDONESIA (Private)  
 JALAN CEMARA NO. 100, KOTA SURABAYA, JAWA TIMUR  
 Telp. (031) 5000000, Fax. (031) 5000000  
 www.ptindonesia.com

MATA PELUKIS : ...  
 DESAIN : ...  
 PERENCANAAN : ...  
 PERIKSAAN : ...  
 PENYERAHAN : ...





KAMAR MESIN



CATATAN :  
 1. PIPA DUGA DAN PIPA UDARA UNTUK TANGKI MINYAK KOTOR MENGAGU PADA GAMBAR 'SISTEM PIPA DUGA, ISI, & UDARA, (No. Gbr R95-0219306)  
 2. TANGKI HARIAN MINYAK LUMAS DILENGKAPI DENGAN PIPA UDARA, SIGHT GLASS, DAN DRIP TRAY.  
 3. KOMPONEN DENGAN TANDA (\*) DIBUJAI OLEH ENGINE MAKER  
 4. UKURAN PIPA INLETOUTLET MINYAK LUMAS MOTOR INDUK DAN MOTOR BANTU MENGAGU PADA REKOMENDASI MAKER

PT. INDUSTRI KAPAL INDONESIA (Persero)  
 JALAN HARAU, KEMENANGAN, KOTA SURABAYA 60132  
 T. (031) 85010000  
 F. (031) 85010001  
 www.pki.co.id

No.	JML	KETERANGAN	KAPASITAS
1	1	TANGKI MINYAK LUMAS	4800 liter
2	1	POMPA TENGKANG MINYAK LUMAS	1000 liter / Per
3	2	SINKAP MINYAK LUMAS	2x 100 liter / Per
4	2	POMPA (BROUKAL) MINYAK LUMAS	1000 liter / Per
5	2	POMPA TENGKANG MINYAK LUMAS	1000 liter / Per
6	4	TERMINAL MINYAK LUMAS	100 liter / Per
7	2	COOLER MINYAK LUMAS	100 liter / Per

SIMBOL	NAMA
	KATUP BUNDMAR
	KATUP TUTUP DARURAT
	KATUP BATU ARAH
	SARUNGKAR TUNGGAL
	KATUP TERMOSTAT
	FLOW METER
	ALARM TEKANAN RENDAH
	INDIKATOR TEKANAN
	SHUT DOWN TEKANAN RENDAH
	INDIKATOR LEVEL

UKURAN UTAMA :  
 PANJANG SELURUHNYA : 4800 in  
 PANJANG A.G.T. : 4120 in  
 LEBAR : 1200 in  
 TEGANG : 320 in  
 SARAF : 200 in  
 KECEPATAN DIMAS 80% MCR : 12,00 Knot  
 KECEPATAN PERCOBAAN 100% MCR (N1) : 13,00 Knot  
 KLAS : H - A 100 LPI FERRY RO-RO (OPEN SPACE)  
 SM

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
 DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN  
 KAPAL PERYEBERANGAN PENUMPANG RO-RO 500 GT  
 LINTAS KABUPATEN SELAYAR

SISTEM MINYAK LUMAS

PT. INDUSTRI KAPAL INDONESIA (Persero)  
 JALAN HARAU, KEMENANGAN, KOTA SURABAYA 60132  
 T. (031) 85010000  
 F. (031) 85010001  
 www.pki.co.id

REVISI : 1

REVISI : 2

REVISI : 3

REVISI : 4

REVISI : 5

REVISI : 6

REVISI : 7

REVISI : 8

REVISI : 9

REVISI : 10

REVISI : 11

REVISI : 12

REVISI : 13

REVISI : 14

REVISI : 15

REVISI : 16

REVISI : 17

REVISI : 18

REVISI : 19

REVISI : 20

REVISI : 21

REVISI : 22

REVISI : 23

REVISI : 24

REVISI : 25

REVISI : 26

REVISI : 27

REVISI : 28

REVISI : 29

REVISI : 30

REVISI : 31

REVISI : 32

REVISI : 33

REVISI : 34

REVISI : 35

REVISI : 36

REVISI : 37

REVISI : 38

REVISI : 39

REVISI : 40

REVISI : 41

REVISI : 42

REVISI : 43

REVISI : 44

REVISI : 45

REVISI : 46

REVISI : 47

REVISI : 48

REVISI : 49

REVISI : 50

REVISI : 51

REVISI : 52

REVISI : 53

REVISI : 54

REVISI : 55

REVISI : 56

REVISI : 57

REVISI : 58

REVISI : 59

REVISI : 60

REVISI : 61

REVISI : 62

REVISI : 63

REVISI : 64

REVISI : 65

REVISI : 66

REVISI : 67

REVISI : 68

REVISI : 69

REVISI : 70

REVISI : 71

REVISI : 72

REVISI : 73

REVISI : 74

REVISI : 75

REVISI : 76

REVISI : 77

REVISI : 78

REVISI : 79

REVISI : 80

REVISI : 81

REVISI : 82

REVISI : 83

REVISI : 84

REVISI : 85

REVISI : 86

REVISI : 87

REVISI : 88

REVISI : 89

REVISI : 90

REVISI : 91

REVISI : 92

REVISI : 93

REVISI : 94

REVISI : 95

REVISI : 96

REVISI : 97

REVISI : 98

REVISI : 99

REVISI : 100

#### 4.1.5. Penentuan Nilai Occurance Sistem Bahan Bakar

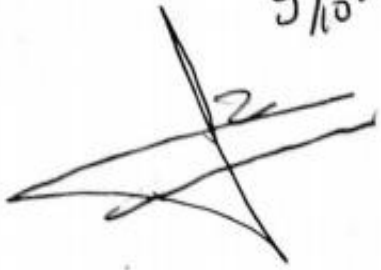
Nama Komponen	Probability of Failure	Occurance	Peringkat
Storage Tank		1 x (3/4 thn)	
Daily Tank		1 x (3/4 thn)	
Fuel Transfer Pump		1 x (1/2 th)	
Strainer		1 x <del>0,5 th</del> 1/2 th	1/2 th
Purifier		1 x 1/2 th	
Valve		1 x (2/3 th)	
Pipa dan Sambungan		1 x (1/2 th)	
Priming Pump		1 x (1/2 th)	
Feed Pump		1 x (1/2 th)	
Hand Pump		1 x (1/2 th)	
Filter		1 x 0,5 th	

 9/10/20

SOPYAN CHALIL S.T

#### 4.1.5. Penentuan Nilai Occurance Sistem Pendingin


Nama Komponen	Probability of Failure	Occurance	Peringkat
FW Pump ME		1 x 1/2 th	
SW Pump ME		1 x 1/2 th	
SW Pump AE		1 x 1/2 th	
Heat Exchanger		1 x 1/2 th	
Strainer		1 x 1/2 th	
Filter		1 x 0,5 th	
Pipa dan Sambungan		1 x 1/2 th	
Valve		1 x 1/2 th	
Valve Thermostat		1 x 1/2 th	

9/10/2020  
  
SOPYAN CHALIL S.T



Tabel Occurance Sistem Pelumas

Nama Komponen	Probability of Failure	Occurance	Peringkat
Storage Tank		1 x (3 <sup>7</sup> /4 th)	
Hand Pump		1 x (3 <sup>7</sup> /4 th)	
Strainer		1 x 1/2 th	
L.O Pump		1 x 1/2 th	
Priming pump		1 x 1/2 th	
Filter		1 x 0,15 th	
Heat Treatment L.O		1 x 1/2 th	
Valve		1 x 2/3 th	
Valve Thermostat		1 x 1/2 th	
Flow Meter		1 x 1/2 th	
Indikator Tekanan		1 x 1/2 th	
Indikator Level		1 x 1/2 th	

3/10/20  


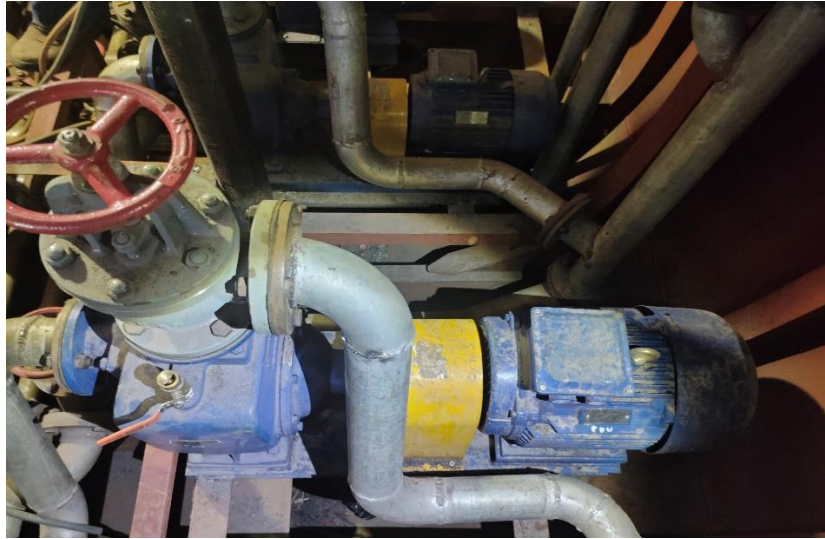
SOPYAN CHALIL S:T



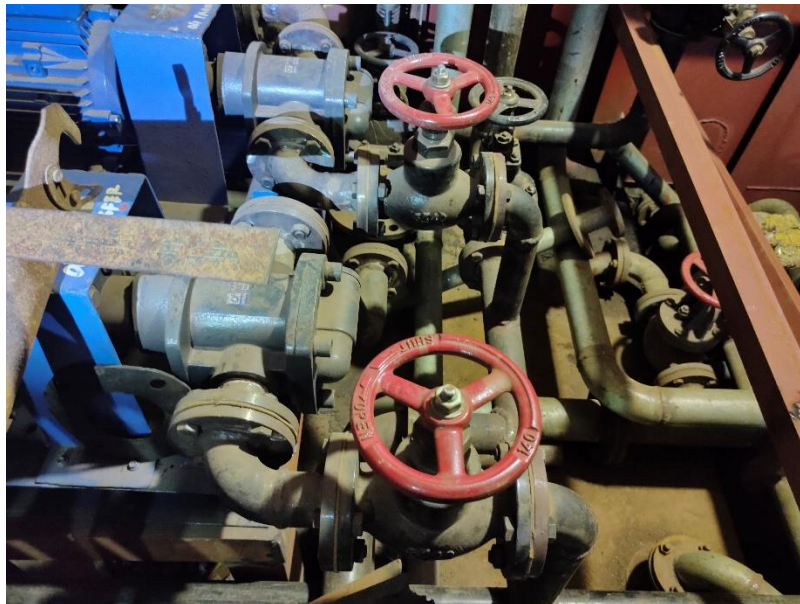
Pompa Transfer Bahan Bakar



Pompa Air Tawar



Pompa Air Laut



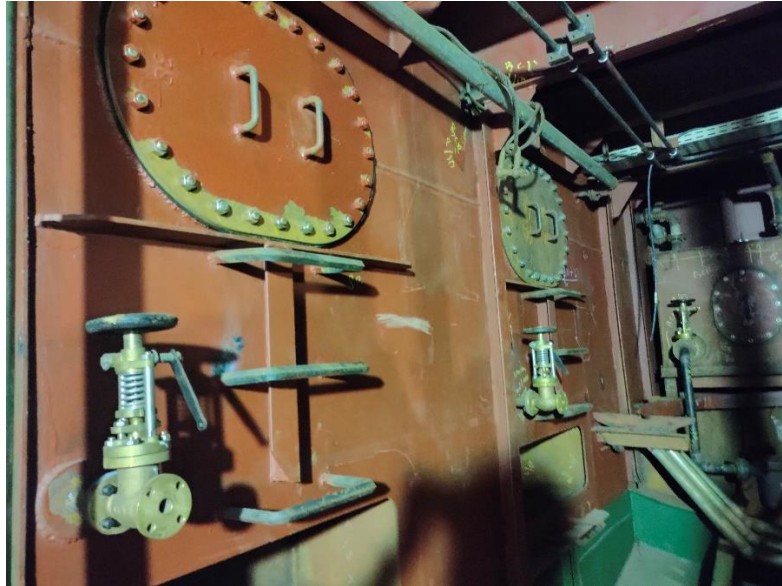
Pompa Air Tawar



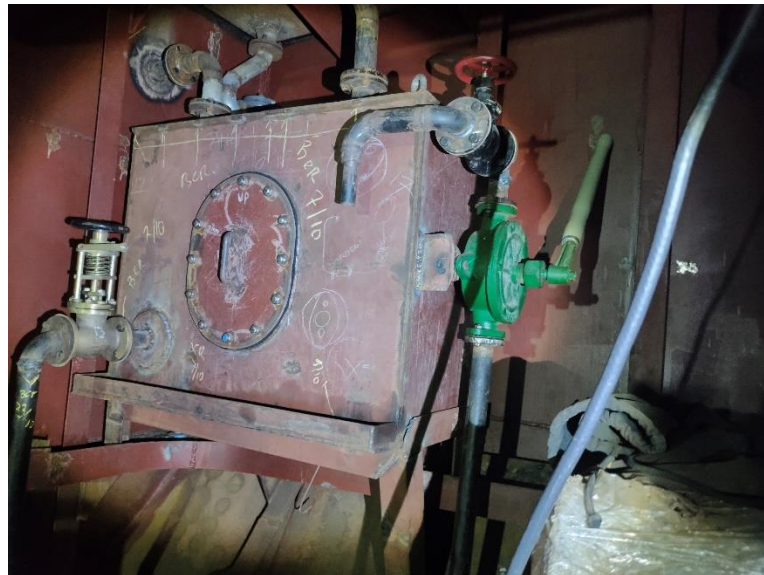
Pompa Tangan Bahan Bakar



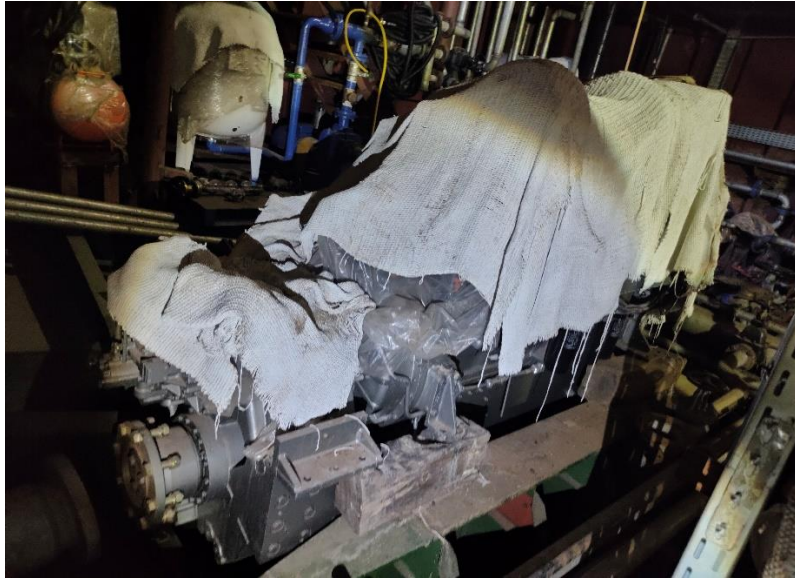
Pompa Tangan Minyak Lumas



Tanki Harian Bahan Bakar



Tanki Harian Minyak Lumas



Mesin Utama (ME)



Mesin Bantu (AE)