



**PETUNJUK PRAKTIK &
PEDOMAN STANDAR Pengerjaan**

**DESAIN SISTEM IV.
PERANCANGAN KAMAR MESIN
& KELISTRIKAN KAPAL**

32710011

**PROGRAM STUDI TEKNIK SISTEM PERKAPALAN
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
2023**



DAFTAR ISI

- Dok. No.: Desain Sistem IV PKM / PS-TSP / 00
ATURAN Pengerjaan
 - Dok. No.: Desain Sistem IV PKM / PS-TSP / 01
PEDOMAN Penulisan Laporan
 - Dok. No.: Desain Sistem IV PKM / PS-TSP / 02
PROSEDUR Pelaksanaan
 - Dok. No.: Desain Sistem IV PKM / PS-TSP / 03
FORMULIR Pelaksanaan
-



- Dok. No.: Desain Sistem IV PKM / PS-TSP / 00_____

ATURAN Pengerjaan

**DESAIN SISTEM IV.
PERANCANGAN KAMAR MESIN &
KELISTRIKAN KAPAL**

32610011



1. PRASYARAT

- 1.1 Mahasiswa yang mengikuti mata kuliah 32610011 DESAIN SISTEM IV. PERANCANGAN KAMAR MESIN & KELISTRIKAN KAPAL adalah mahasiswa yang telah menempuh dan mendapat nilai minimal C untuk mata kuliah berikut:
 - a) 32610011Desain Sistem III. Tugas Rencana Garis
- 1.2. Mahasiswa Lintas Jalur mengikuti Peraturan yang telah ditetapkan.

2. PELAKSANAAN

- 2.1. Detail pelaksanaan pengerjaan 32610011 DESAIN SISTEM IV. PERANCANGAN KAMAR MESIN & KELISTRIKAN KAPAL diatur sesuai Dok. No.: Desain Sistem IV. PKM / PS-TSP / 02 PROSEDUR PELAKSANAAN.
- 2.2. Pertemuan perdana diadakan pada minggu pertama perkuliahan dengan materi :
 - a. pejelasan pengerjaan DESAIN SISTEM IV. PERANCANGAN KAMAR MESIN & KELISTRIKAN KAPAL
 - b. penentuan tipe kapal dan ukuran utama berdasar Register Klasifikasi
 - c. penentuan dosen pembimbing.
- 2.3. Pengisian Form Utama diatur sesuai
Dok. No. : Desain Sistem IV PKM / PS-TSP / 03 FORMULIR PELAKSANAAN.
- 2.4. Surat tugas sesuai Form 01 : SURAT TUGAS diberikan setelah diperoleh data kapal pembanding dari Register Klasifikasi.
- 2.5. Asistensi dengan dosen pembimbing dilakukan minimal **8 (delapan) kali** dan dicatat serta diparaf dosen pembimbing pada Form 02 : LOG BOOK.
- 2.6. Pemantauan dan evaluasi pengerjaan dilakukan oleh dosen pembimbing dan koordinator tugas sesuai Form 03 : PROGRES Pengerjaan.
- 2.7. Penilaian oleh dosen pembimbing dilakukan sesuai Form 04 : PENILAIAN dan diserahkan kepada koordinator tugas oleh dosen pembimbing.



- 2.8. Penyerahan **laporan, gambar dan soft copy CD** yang telah disetujui dosen pembimbing oleh mahasiswa kepada koordinator tugas dilakukan paling lambat pada **minggu ke 16**.
- 2.9. Semua mahasiswa **wajib hadir** pada setiap pertemuan yang telah dijadwalkan (sesuai Peraturan Akademik UNSADA)
- 2.10. Hal lain yang belum tercantum pada butir-butir diatas dapat diberikan pada saat pertemuan dan atau melalui pengumuman.

3. SANKSI

- 3.1 Secara umum mengikuti **Peraturan Akademik UNSADA** yang berlaku.
- 3.2 Bila sampai dengan **minggu keempat** mahasiswa belum menemui dosen pembimbing maka dianggap mahasiswa mengundurkan diri dan diharuskan membatalkan mata kuliah 32610011 DESAIN SISTEM IV. PERANCANGAN KAMAR MESIN & KELISTRIKAN KAPAL
- 3.3 Bila sampai dengan akhir waktu sesuai target penyelesaian mahasiswa belum menyelesaikan pekerjaannya dan atau belum melengkapi laporan pengerjaan maka pada penilaian akhir mahasiswa **mendapat nilai E**.
- 3.4 Mahasiswa yang tidak menyerahkan laporan, gambar dan CD kepada koordinator tugas sesuai waktu yang telah ditentukan maka nilai **tidak akan diumumkan**.
- 3.5 Mahasiswa yang kedapatan melakukan kecurangan dengan jalan membuat **turunan (copy)** pekerjaan orang lain baik secara digital maupun manual akan diproses sesuai dengan peraturan yang berlaku di UNSADA.



- Dok. NO.: Desain Sistem IV PKM / PS-TSP / 01_____

PEDOMAN PENULISAN LAPORAN

**DESAIN SISTEM IV.
PERANCANGAN KAMAR MESIN
& KELISTRIKAN KAPAL**

32610011



1. SPKMKTUR LAPORAN

1.1. Laporan DESAIN SISTEM IV. PERANCANGAN KAMAR MESIN & KELISTRIKAN KAPAL terdiri dari 3 (tiga) bagian utama dan lampiran:

Bab I : Filosofi rancangan

Bab II : Detail langkah dan perhitungan

Bab III : Gambar rancangan

Lampiran: 1. Form 01 Surat Tugas

2. Form 02 LogBook

3. Form 03 Progres Pengerjaan

4. Data kapal pembanding

1.2. Bab I. Filosofi Rancangan

I.1. Umum

I.2. Lambung (Hull Construction)

I.3. General Service Sistem

I.4. Fuel Oil System

I.5. Lubricating Oil System

I.6. Enginee Cooling System

I.7. Domestic W & SW Supply dan Sanitary Discharge System

I.8. Cargo System

I.9. Sistem Poengkondisian Udara dan Ventilasi

I.10. Perlengkapan dan Keselamatan Kapal

I.11. Beban Listrik

1.3. Bab II. Detail langkah dan Perhitungan

II.1. Perhitungan Tahanan/Hambatan Kapal dan Daya Mesin

II.2. Perhitungan Lambung

II.3. Perhitungan General Service System

II.4. Perhitungan Fuel Oil System

II.5. Perhitungan Lubricating Oil System

II.6. Perhitungan Enginee Cooling System

II.7. Perhitungan Domestic W & SW Supply dan Sanitary Discharge

II.8. Perhitungan Cargo System



II.9. Perhitungan Sistem Poengkondisian Udara dan Ventilasi

II.10. Perhitungan Beban Listrik

1.4. Bab III. Gambar Rancang

Gambar rancang DESAIN SISTEM IV. PERANCANGAN KAMAR MESIN & KELISTRIKAN KAPAL & KELISTRIKAN KAPAL masing-masing dibuat diatas kertas putih sebagai print-out (*landscape*) dari gambar rancang.

1.5. Lampiran : 1. Form 01 Surat Tugas

2. Form 02 LogBook

3. Form 03. Progres Pengerjaan

4. Data kapal pembanding (printout dari Register Klasifikasi)

1.6. Gambar DESAIN SISTEM IV. PERANCANGAN KAMAR MESIN & KELISTRIKAN KAPAL hasil ploter diatas **kertas kalkir** dengan skala yang telah ditentukan.

1.7. Softcopy di dalam CD dari semua laporan dan gambar AutoCAD.

2. STANDAR DOKUMENTASI

2.1. Kertas

Kertas yang digunakan adalah ukuran **A4** dengan berat minimal **70** gr/m².

2.2. Format pengetikan

- a. Left margin 2,5 cm; top margin 2,5 cm; right margin 1,5 cm; bottom margin 2,5 cm.
- b. Font standar yang digunakan adalah **Arial**. Font lain dapat digunakan untuk formula atau lambang lain yang spesifik.
- c. Besar font
 - Judul Bab menggunakan huruf kapital dengan font ukuran 14 pt
 - Judul seksi dari tiap Bab menggunakan font ukuran 12 pt
 - Judul sub-seksi menggunakan font ukuran 11 pt
 - Isi laporan menggunakan font ukuran 11 pt



d. Spasi

Spasi yang digunakan untuk penulisan laporan adalah 1 (satu) spasi

2.3. Kertas gambar:

- a. Ukuran kertas gambar (kalkir) sesuai skala gambar

2.4. Susunan Gambar

Dari atas ke bawah gambar tersusun sebagai berikut:

- a. Gambar Tampak Samping Kapal
- b. Gambar Ruang Akomodasi Kapal
- c. Gambar Tampak Atas Kapal
- d. Gambar Tangki Kapal

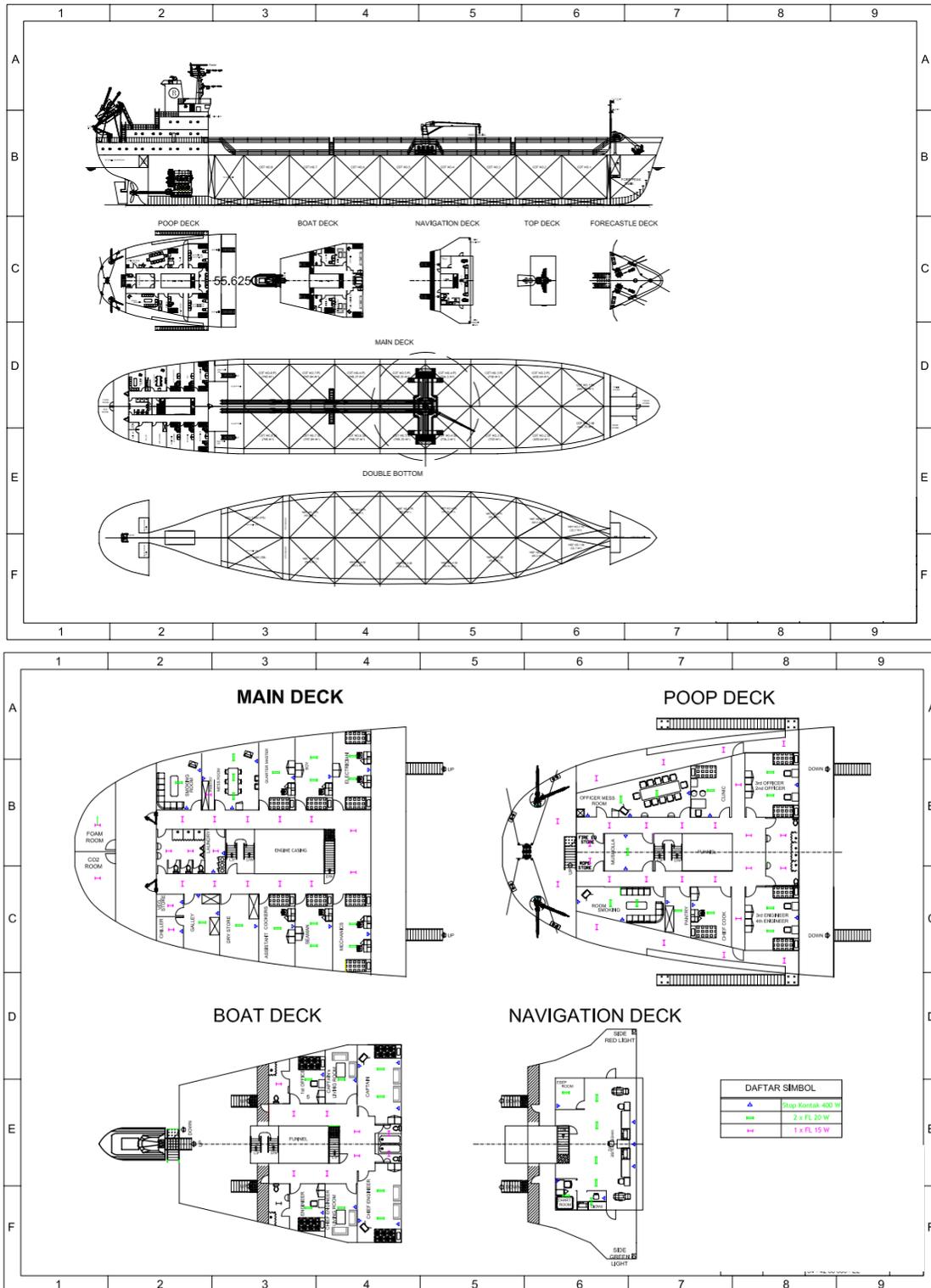
2.5 Soft copy

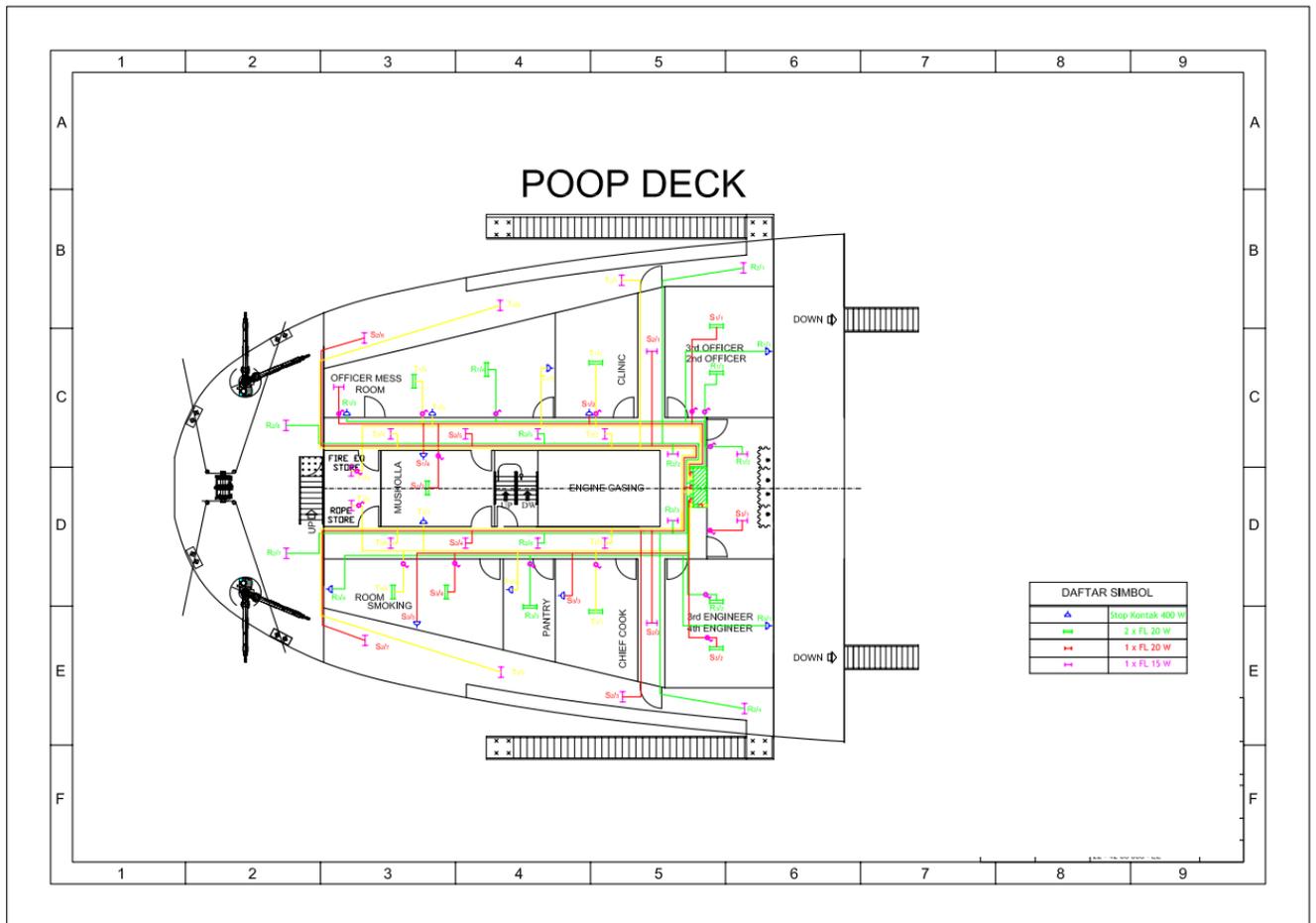
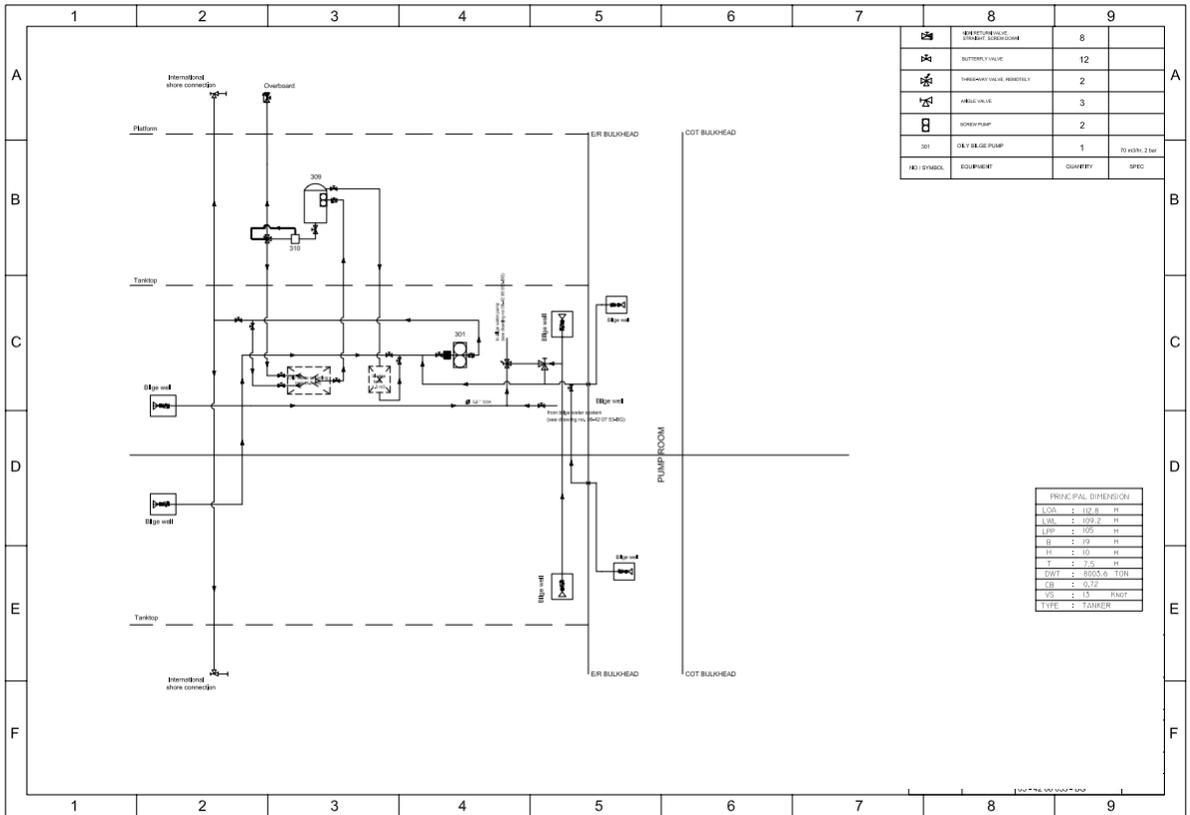
Semua pekerjaan harus dalam bentuk soft copy yang disimpan dalam CD, yang terdiri dari:

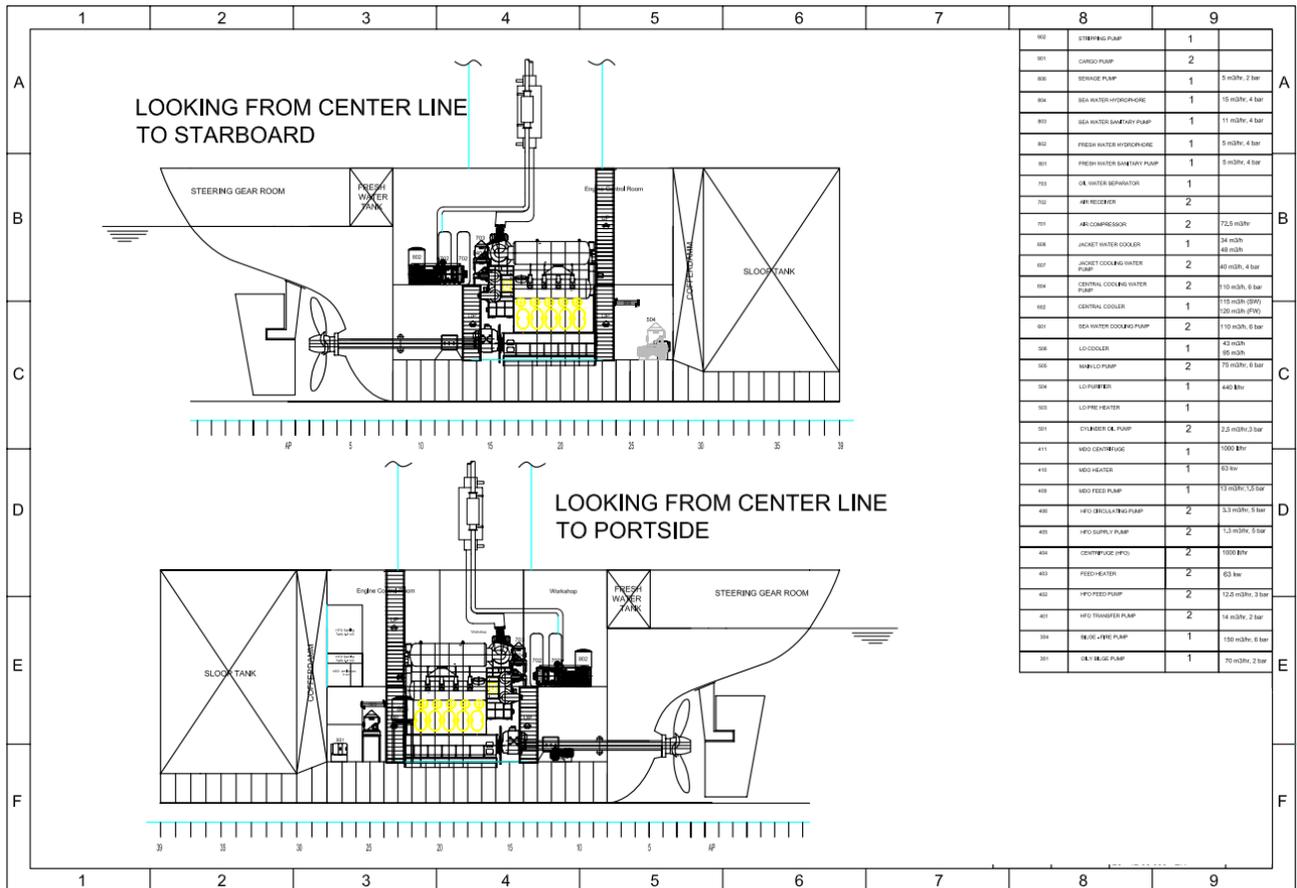
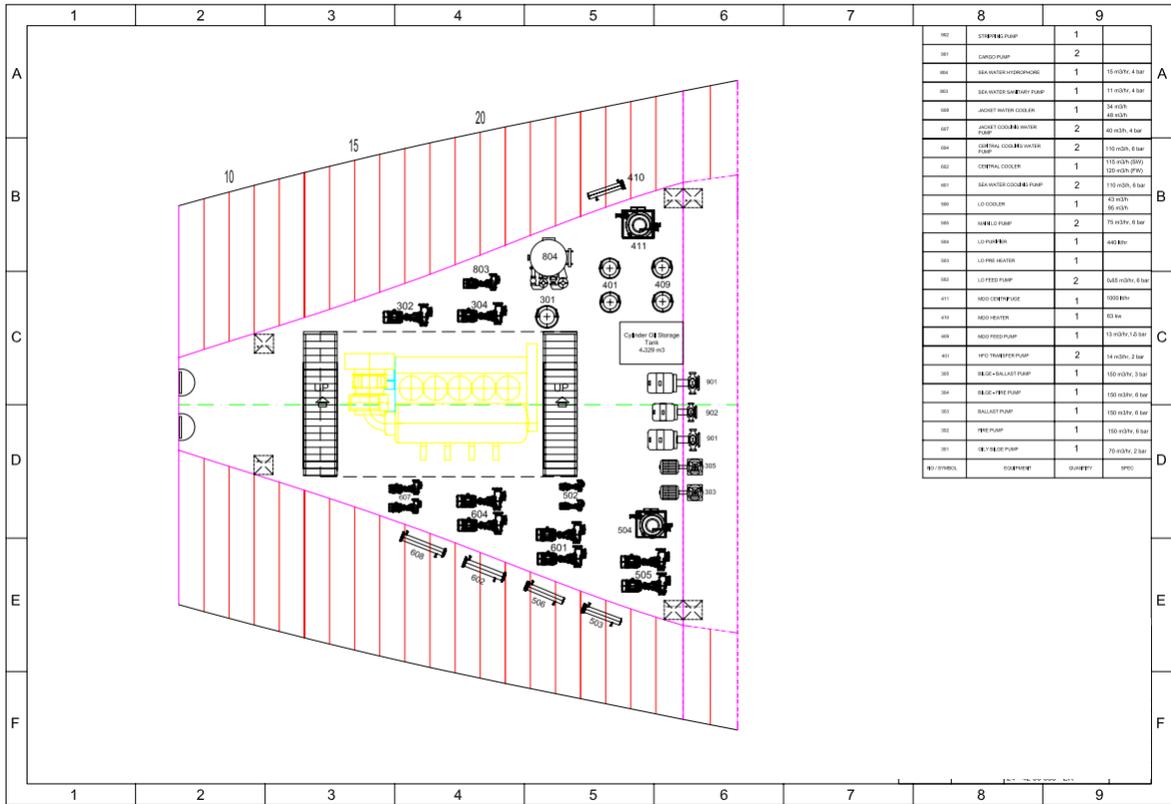
- a. Seluruh pekerjaan dalam satu file dengan format pdf untuk Bab I, II, III dan lampiran
- b. Seluruh pekerjaan dalam format asli
 - o Filosofi rancangan dalam bentuk word
 - o Detail perhitungan dalam bentuk excel
 - o **DESAIN SISTEM IV. PERANCANGAN KAMAR MESIN & KELISTRIKAN KAPAL** dalam bentuk autoCAD
- c. Pada cover CD tercantum :
 - o Judul: **DESAIN SISTEM IV. PERANCANGAN KAMAR MESIN & KELISTRIKAN KAPAL**
 - o II. Semester (gasal / genap) Tahun
 - o III. Nama mahasiswa dan NIM.



2.6. Contoh susunan gambar Desain Sistem IV









2.7. Format Kepala Gambar (tidak di skala)

| | | | | |
|---------|---|---|---------|------------|
| 3,0 cm |  | UNIVERSITAS DARMA PERSADA FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN PROGRAM STUDI TEKNIK SISTEM PERKAPALAN | | |
| 1,5 cm | NAMA KAPAL | | | |
| 1,5 cm | DESAIN SISTEM IV. PERANCANGAN KAMAR MESIN & KELISTRIKAN KAPAL | | | |
| | Skala : | Tandatangan | Tanggal | Keterangan |
| 0,75 cm | Mahasiswa : | | | |
| 0,75 cm | Pembimbing : | | | |
| 0,75 cm | Koordinator : | | | NIM |
| | 8,0 cm | 3,5 cm | 2,5 cm | 4,0 cm |

2.8. Format cover depan laporan.

Kertas putih diberi plastik, di bundel dengan spiral



LAPORAN

DESAIN SISTEM IV. PERANCANGAN KAMAR MESIN & KELISTRIKAN KAPAL

32610011

SEMESTER GANJIL 2022/2023

NAMA MAHASISWA :

NOMOR INDUK MAHASISWA :

DOSEN PEMBIMBING :

**PROGRAM STUDI TEKNIK SISTEM PERKAPALAN
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
2023**



2.9. Pernyataan di laporan pada halaman 1.

PERNYATAAN

Demi TUHAN saya bersumpah bahwa:

1. Saya mengerjakan dan menyelesaikan DESAIN SISTEM IV. PERANCANGAN KAMAR MESIN & KELISTRIKAN KAPAL ini dengan usaha dan jerih payah saya sendiri.
2. Saya, baik dengan sengaja atau tidak, tidak menduplikasi semua atau sebagian pekerjaan DESAIN SISTEM IV. PERANCANGAN KAMAR MESIN & KELISTRIKAN KAPAL dari orang lain.
3. Saya, baik dengan sengaja atau tidak, tidak akan memberikan duplikasi semua atau sebagian pekerjaan DESAIN SISTEM IV. PERANCANGAN KAMAR MESIN & KELISTRIKAN KAPAL saya kepada orang lain.

Jakarta,

Yang menyatakan,

Nama :

NIM :

Mengetahui:

Dosen pembimbing,

Koordinator,

Nama :

NIDN :

Nama :

NIP :

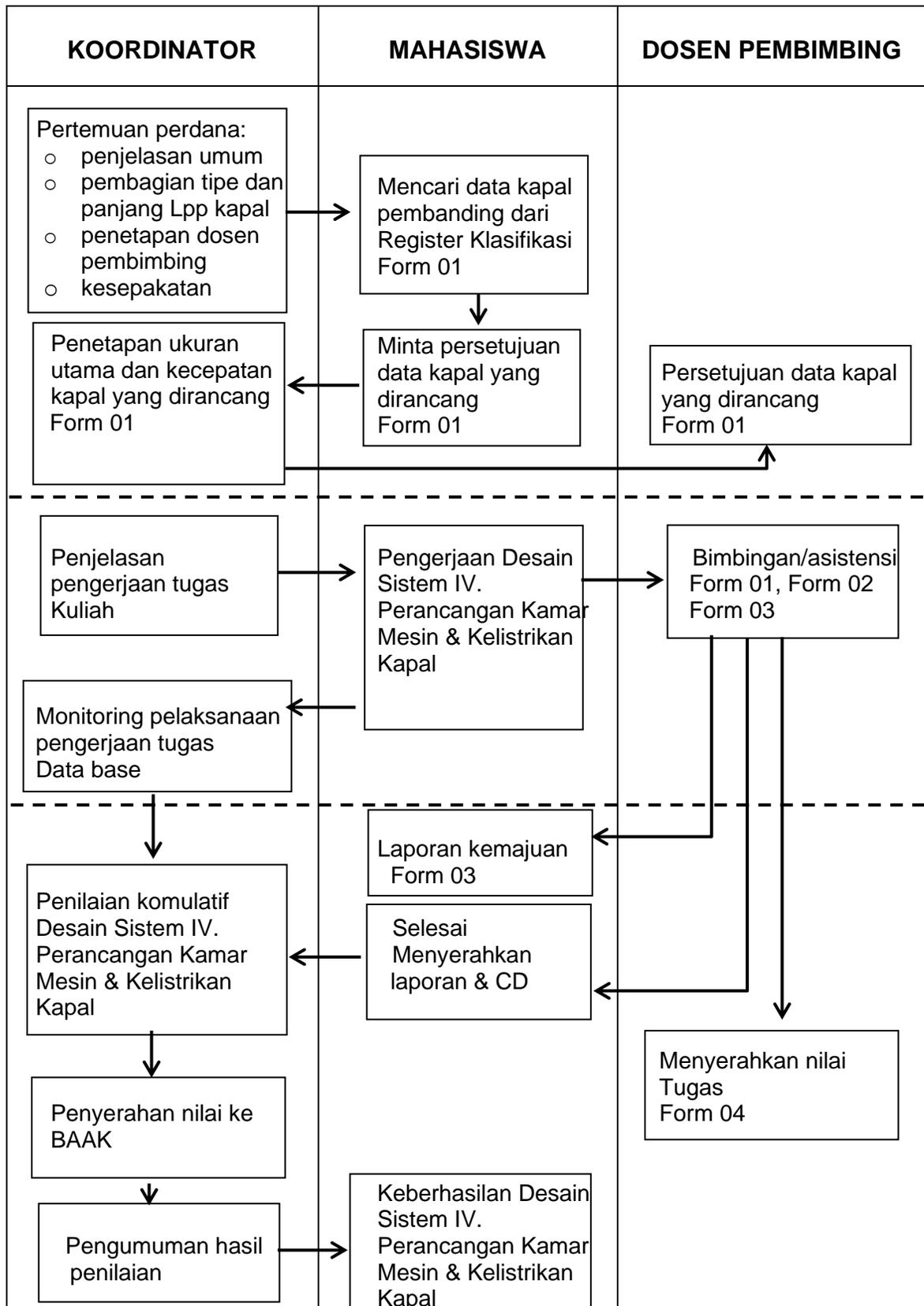


- Dok. NO.: Desain Sistem IV PKM / PS-TSP / 02_____

PROSEDUR PELAKSANAAN

DESAIN SISTEM IV.
PERANCANGAN KAMAR MESIN
& KELISTRIKAN KAPAL

32610011





- Dok. NO. : Desain Sistem IV PKM / PS-TSP / 03_____

FORMULIR PELAKSANAAN

**DESAIN SISTEM IV.
PERANCANGAN KAMAR MESIN &
KELISTRIKAN KAPAL**

32610011

| | | |
|--|---|----------------|
|  | SURAT TUGAS | FORM 01 |
| | 32610011 | |
| | DESAIN SISTEM IV. PERANCANGAN KAMAR MESIN & KELISTRIKAN KAPAL | |

SEMESTER: GASAL / GENAP +), TAHUN :

NAMA MAHASISWA: NIM.:

DOSEN PEMBIMBING:

DATA KAPAL PEMBANDING:

Register Tahun..... Running No.

| | | |
|----------------------|--|---|
| Tipe kapal : | | |
| Nama kapal : | | |
| Tahun pembangunan: | | |
| GT : | | Merek, tipe M/E : |
| DWT: ton | | Daya motor : |
| Lpp : m | | RPM : |
| B : m | | Kecepatan dinas (Vs) : knot |
| H : m | | Kecepatan percobaan (Vt): knot |
| T : m | | |

DATA KAPAL YANG DIRANCANG:

| | |
|----------------------|------|
| Tipe kapal | |
| Panjang (Lpp) | M |
| Lebar (B) | M |
| Tinggi geladak (H) | M |
| Sarat air (T) | M |
| Kecepatan dinas (Vs) | Knot |

Catatan : +) Coret yang tidak perlu

Jakarta,

Mahasiswa

Dosen pembimbing

Koordinator

NIM.

NIDN.

NIDN.



PROGRES Pengerjaan
32610011
DESAIN SISTEM IV.
PERANCANGAN KAMAR MESIN
& KELISTRIKAN KAPAL

FORM 03

SEMESTER: GASAL / GENAP ^{+) , TAHUN :}

NAMA MAHASISWA: NIM.:

DOSEN PEMBIMBING:

| No. | TAHAP Pengerjaan | TARGET PENYELESAIAN | REALISASI | PARAP DOSEN PEMB. | PARAP KOORD |
|-----|--|-----------------------------|---------------|-------------------|-------------|
| 1 | Perhitungan Tahanan/Hambatan Kapal dan Daya Mesin | Minggu ke 1 | Tanggal | | |
| 2 | Perhitungan Lambung | Minggu ke 2 | Tanggal | | |
| 3 | Perhitungan General Service System | Minggu ke 3 | Tanggal | | |
| 4 | Perhitungan Fuel Oil System | Minggu ke 4 | Tanggal | | |
| 5 | Perhitungan Lubricating Oil System | Minggu ke 5 | Tanggal | | |
| 6 | Perhitungan Engine Cooling System | Minggu ke 6 | Tanggal | | |
| 7 | Perhitungan Domestic FW & SW Supply dan Sanitary Discharge | Minggu ke 7 | Tanggal | | |
| 8 | UTS | PENGECEKAN OLEH KOORDINATOR | | | |
| 9 | Perhitungan Cargo System | Minggu ke 9 | Tanggal | | |
| 10 | Perhitungan Sistem Poengkondisian Udara dan Ventilasi | Minggu ke 10 | Tanggal | | |

| | | | | | |
|----|--|--------------|---------------|--|--|
| 11 | Perhitungan Beban Listrik | Minggu ke 11 | Tanggal | | |
| 12 | Gambar Desain Sistem General Service & Engine Support System | Minggu ke 12 | Tanggal | | |
| 13 | Gambar Desain Perhitungan Domestic FW & SW Supply dan Sanitary Discharge | Minggu ke 13 | Tanggal | | |
| 14 | Gambar Layout KM & Kelistrikan Kapal | Minggu ke 14 | Tanggal | | |
| 15 | Pengecekan Kelengkapan | Minggu ke 15 | OLEH | | |
| 16 | UAS | | | | |

Catatan: +) Coret yang tidak perlu
Realisasi diisi oleh dosen pembimbing.

Mahasiswa

Dosen pembimbing

Jakarta,
Koordinator

.....
NIM.

.....
NIDN.

.....
NIDN.



PENILAIAN

32610011

DESAIN SISTEM IV.
PERANCANGAN KAMAR MESIN
& KELISTRIKAN KAPAL

FORM 04

SEMESTER: GASAL / GENAP +), TAHUN :

DOSEN PEMBIMBING;

| No | NAMA MAHASISWA | NIM. | NILAI ANGKA | NILAI HURUF |
|----|----------------|------|-------------|-------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Catatan: +) Coret yang tidak perlu

Jakarta,

Dosen pembimbing

NIDN.