



# SOP

Standard Operating Procedure

**PEDOMAN  
TUGAS AKHIR  
(MN 184802)**

**Departemen Teknik Perkapalan  
Fakultas Teknologi Kelautan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya  
2021**

# ***STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP)*** **PEDOMAN TUGAS AKHIR (MN 184802)**

## **Edisi Januari 2017**

Cetakan Pertama, Januari 2017

## **Edisi Agustus 2017**

Cetakan Pertama, Agustus 2017

## **Edisi September 2019**

Cetakan Pertama, November 2019

## **Edisi Mei 2021**

Cetakan Pertama, Mei 2021

## **Oleh:**

Sri Rejeki Wahyu Pribadi, S.T., M.T.

Ahmad Nasirudin, S.T., M.Eng.

Ir. Hesty Anita Kurniawati, M.Sc.

Ardi Nugroho Yulianto, S.T., M.T.

Danu Utama, S.T., M.T.

Mohammad Sholikhan Arif, S.T., M.T.

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang

Dilarang mengutip atau memperbanyak isi buku ini baik sebagian maupun seluruhnya dalam bentuk apapun tanpa izin tertulis dari Departemen Teknik Perkapalan Fakultas Teknologi Kelautan Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

Disahkan pada: Mei 2021

Disetujui	Diperiksa	Disusun
Kepala	<i>Reviewer</i>	Kepala Program Studi Sarjana
<u>Ir. Wasis D. Aryawan, M.Sc., Ph.D.</u> NIP 19640210 198903 1 001	<u>Ir. Hesty A. Kurniawati, M.Sc.</u> NIP 19681212 199402 2 001	<u>Ir. Wasis D. Aryawan, M.Sc., Ph.D.</u> NIP 19640210 198903 1 001

Revisi ke-	Perubahan	Tanggal	Inisial
0	Dokumen Awal	31/01/2017	HAK/ANY
1	<i>Major Revision</i>	25/08/2017	HAK/ANY
2	<i>Major Revision</i>	30/11/2019	HAK/DU
3	1.2; 2.1; 2.6; 4.1; 5.1; 6.1; 6.2; Lampiran 1, 2, 5, 6, 7, 8	28/05/2021	HAK/MSA



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# DAFTAR ISI

BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 PENGERTIAN DAN TUJUAN TUGAS AKHIR .....	1
1.2 MATERI TUGAS AKHIR .....	1
1.3 BENTUK TUGAS AKHIR.....	2
1.3.1 TUGAS AKHIR BERUPA PENELITIAN .....	2
1.3.2 TUGAS AKHIR BERUPA DESAIN.....	2
1.4 PESERTA TUGAS AKHIR .....	2
1.5 DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR.....	3
1.6 WAKTU Pengerjaan TUGAS AKHIR .....	3
1.7 BERKAS TUGAS AKHIR .....	3
BAB 2 PROSEDUR PELAKSANAAN TUGAS AKHIR.....	5
2.1 PROSEDUR PEMBUATAN PROPOSAL TUGAS AKHIR .....	5
2.2 PROSEDUR PENGARAHAN PROPOSAL TUGAS AKHIR .....	8
2.3 PROSEDUR PELAKSANAAN BIMBINGAN TUGAS AKHIR.....	11
2.4 PROSEDUR SEMINAR KEMAJUAN TUGAS AKHIR.....	14
2.5 PROSEDUR UJIAN TUGAS AKHIR .....	16
2.6 PROSEDUR PENGUMPULAN LAPORAN TUGAS AKHIR .....	19
BAB 3 PENILAIAN TUGAS AKHIR .....	25
3.1 PENILAIAN HASIL SEMINAR KEMAJUAN TUGAS AKHIR .....	25
3.2 PENILAIAN HASIL EVALUASI II DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR.....	25
3.3 PENILAIAN HASIL UJIAN TUGAS AKHIR.....	25
3.4 NILAI AKHIR MATA KULIAH TUGAS AKHIR .....	25
BAB 4 PEDOMAN PENULISAN PROPOSAL TUGAS AKHIR.....	27
4.1 FORMAT PROPOSAL TUGAS AKHIR .....	27
4.2 ISI PROPOSAL TUGAS AKHIR.....	28
4.2.1 DATA MAHASISWA.....	28
4.2.2 MATERI.....	29
4.2.3 PENDAHULUAN.....	29
4.2.4 STUDI LITERATUR .....	29
4.2.5 METODOLOGI.....	30
4.2.6 RENCANA SISTEMATIKA.....	30
4.2.7 RENCANA JADWAL KEGIATAN.....	30
4.2.8 DAFTAR PUSTAKA.....	30
BAB 5 PEDOMAN PENULISAN BAHAN PRESENTASI SEMINAR KEMAJUAN TUGAS AKHIR ....	31
5.1 FORMAT BAHAN PRESENTASI SEMINAR KEMAJUAN TUGAS AKHIR.....	31
BAB 6 PEDOMAN PENULISAN LAPORAN TUGAS AKHIR .....	32
6.1 FORMAT LAPORAN TUGAS AKHIR .....	32
6.2 ISI LAPORAN TUGAS AKHIR .....	34
6.2.1 BAGIAN AWAL LAPORAN TUGAS AKHIR.....	34
6.2.2 BAGIAN INTI LAPORAN TUGAS AKHIR.....	36
6.2.3 BAGIAN AKHIR LAPORAN TUGAS AKHIR .....	37



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

#### LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1 FORM TA-01 "PROPOSAL TUGAS AKHIR"
- LAMPIRAN 2 FORM TA-02 "REVISI PROPOSAL TUGAS AKHIR"
- LAMPIRAN 3 FORM TA-03 "DAFTAR HADIR PENGARAHAN PROPOSAL TUGAS AKHIR"
- LAMPIRAN 4 FORM TA-04 "BERITA ACARA REKAPITULASI PENGARAHAN PROPOSAL TUGAS AKHIR"
- LAMPIRAN 5 FORM TA-05 "SURAT PEMBIMBINGAN TUGAS AKHIR"
- LAMPIRAN 6 FORM TA-06 "SURAT PERPANJANGAN PEMBIMBINGAN TUGAS AKHIR"
- LAMPIRAN 7 FORM TA-07 "SURAT PERMOHONAN PEMBUATAN SURAT KEPUTUSAN PEMBIMBINGAN TUGAS AKHIR"
- LAMPIRAN 8 FORM TA-08 "SURAT PERMOHONAN PEMBUATAN SURAT KEPUTUSAN PERPANJANGAN PEMBIMBINGAN TUGAS AKHIR"
- LAMPIRAN 9 FORM TA-09 "SURAT PERMOHONAN PENGAMBILAN DATA TUGAS AKHIR DARI MAHASISWA"
- LAMPIRAN 10 FORM TA-10 "SURAT PERMOHONAN PENGAMBILAN DATA TUGAS AKHIR DARI DEPARTEMEN"
- LAMPIRAN 11 FORM TA-11 "LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR"
- LAMPIRAN 12 FORM TA-12 "EVALUASI I DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR"
- LAMPIRAN 13 FORM TA-13 "DAFTAR HADIR SEMINAR KEMAJUAN TUGAS AKHIR"
- LAMPIRAN 14 FORM TA-14 "BERITA ACARA REKAPITULASI SEMINAR KEMAJUAN TUGAS AKHIR"
- LAMPIRAN 15 FORM TA-15 "EVALUASI II DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR"
- LAMPIRAN 16 FORM TA-16 "PERPANJANGAN TUGAS AKHIR"
- LAMPIRAN 17 FORM TA-17 "DAFTAR HADIR UJIAN TUGAS AKHIR"
- LAMPIRAN 18 FORM TA-18 "BERITA ACARA PENILAIAN UJIAN TUGAS AKHIR"
- LAMPIRAN 19 FORM TA-19 "BERITA ACARA REKAPITULASI PENILAIAN TUGAS AKHIR"
- LAMPIRAN 20 "BAHAN PRESENTASI SEMINAR KEMAJUAN TUGAS AKHIR"
- LAMPIRAN 21 "LAPORAN TUGAS AKHIR"



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Prosedur Pelaksanaan Tugas Akhir di Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS .	5
Gambar 2.2	Prosedur Pembuatan Proposal Tugas Akhir.....	7
Gambar 2.3	Prosedur Pengarahan Proposal Tugas Akhir.....	10
Gambar 2.4	Prosedur Pelaksanaan Bimbingan Tugas Akhir .....	13
Gambar 2.5	Prosedur Seminar Kemajuan Tugas Akhir .....	15
Gambar 2.6	Prosedur Ujian Tugas Akhir.....	18
Gambar 2.7	Prosedur Pengumpulan Laporan Tugas Akhir .....	20
Gambar 2.8	Diagram Alir 1: Proses Pelaksanaan TA Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS .....	23
Gambar 2.9	Diagram Alir 2: Proses Pelaksanaan TA Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS .....	24

	<b>DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN</b> Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111 Telp/Fax: 031 596 4182, Email: <a href="mailto:tperkapalan@its.ac.id">tperkapalan@its.ac.id</a> <a href="http://www.its.ac.id/tkapal">http://www.its.ac.id/tkapal</a>		
	<b>PEDOMAN TUGAS AKHIR</b>		
	Nomor Dokumen: SOP/TA/2021	Edisi: Mei 2021	Revisi: 03

## DAFTAR TABEL

---

Tabel 2.1 Jadwal Pembuatan Proposal Tugas Akhir di Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS .....	21
Tabel 2.2 Jadwal Pelaksanaan Pengerjaan Tugas Akhir di Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS .....	22



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# KATA PENGANTAR

Tugas Akhir (MN 184802) dengan bobot 5 SKS merupakan muara dari seluruh kegiatan pembelajaran mahasiswa di Departemen Teknik Perkapalan, Fakultas Teknologi Kelautan (FTK), Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) dan oleh karenanya wajib ditempuh oleh setiap mahasiswa untuk memperoleh gelar sarjana.

Untuk memberikan pedoman dalam pelaksanaan dan penyusunan Tugas Akhir maka disusun "Pedoman Pelaksanaan Tugas Akhir" agar kegiatan pengerjaan Tugas Akhir dapat dilaksanakan oleh mahasiswa sesuai dengan aturan dan norma akademis yang berlaku, baik di tingkat Departemen, Fakultas, maupun ITS secara umum.

Pedoman ini disusun dengan mengacu pada "Code of Conduct Tugas Akhir Jurusan Teknik Perkapalan Tahun 2006", "Aturan Penyusunan Tugas Akhir ITS Tahun 2006", "Peraturan Akademik ITS Tahun 2019", dan "Kurikulum Departemen Teknik Perkapalan Tahun 2018", serta dengan mempertimbangkan kondisi dan situasi akademis terkini di Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS.

Pedoman ini akan terus dievaluasi dan disempurnakan pada masa mendatang dengan mempertimbangkan dinamika kegiatan akademis pada Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS.

Pedoman ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan kemudahan kepada mahasiswa dalam melakukan pengerjaan Tugas Akhir di Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS.

Surabaya, Mei 2021

Kepala





## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# Bab 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 PENGERTIAN DAN TUJUAN TUGAS AKHIR

Setiap mahasiswa yang akan menyelesaikan studi program sarjana diwajibkan untuk menyusun suatu karya ilmiah yang disebut Tugas Akhir (TA), setelah yang bersangkutan memenuhi persyaratan tertentu.

Dengan menyusun TA diharapkan mahasiswa mampu merangkum, mengaplikasikan, dan menuangkan ide, pengetahuan, dan keterampilan, serta mampu memberikan solusi terhadap permasalahan-permasalahan di bidang Teknik Perkapalan yang dilakukan sesuai dengan kaidah-kaidah keilmiah secara sistematis, logis, kritis, dan kreatif, serta didukung dengan data dan informasi yang akurat dengan analisis yang tepat.

Adapun tujuan dari mata kuliah TA ini adalah agar mahasiswa:

- Mampu membentuk sikap mental ilmiah;
- Mampu mengungkapkan gagasan baik dalam bentuk tulisan maupun lisan secara ilmiah;
- Mampu mengidentifikasi dan merumuskan masalah penelitian atau desain yang berdasarkan rasional tertentu yang dinilai penting dan bermanfaat ditinjau dari beberapa aspek;
- Mampu melaksanakan penelitian atau desain, mulai dari penyusunan, pelaksanaan, sampai pelaporan;
- Mampu melakukan kajian secara kuantitatif dan/atau kualitatif, serta menyusun kesimpulan yang jelas; dan
- Mampu mempresentasikan dan mempertahankan hasil TA dalam ujian lisan di hadapan Tim Penguji.

### 1.2 MATERI TUGAS AKHIR

Substansi TA adalah topik yang terkait dengan bidang keilmuan Teknik Perkapalan, seperti yang telah diperoleh mahasiswa selama masa perkuliahan. Secara garis besar materi TA diklasifikasikan sebagai berikut:

- Topik yang terkait dengan desain kapal;
- Topik yang terkait dengan konstruksi dan kekuatan kapal;
- Topik yang terkait dengan hidrodinamika;
- Topik yang terkait dengan teknologi dan manajemen produksi kapal; dan
- Topik yang terkait dengan teknologi kapal digital.

	<b>DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN</b> Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111 Telp/Fax: 031 596 4182, Email: <a href="mailto:tperkapalan@its.ac.id">tperkapalan@its.ac.id</a> <a href="http://www.its.ac.id/tkapal">http://www.its.ac.id/tkapal</a>		
	<b>PEDOMAN TUGAS AKHIR</b>		
	Nomor Dokumen: SOP/TA/2021	Edisi: Mei 2021	Revisi: 03

### 1.3 BENTUK TUGAS AKHIR

Bentuk TA dapat berupa penelitian dan/atau desain, yang mempunyai ciri-ciri antara lain:

- Mempunyai judul, yang dapat dipilih sendiri oleh mahasiswa atau diberikan oleh calon Dosen Pembimbing;
- Mempunyai latar belakang;
- Mempunyai perumusan masalah;
- Mempunyai metodologi;
- Didasarkan pada pengamatan laboratorium/lapangan (data primer) dan/atau analisis data sekunder;
- Dengan bimbingan intensif dari Dosen Pembimbing;
- Memenuhi tata tulis ilmiah;
- Dipresentasikan dalam forum seminar; dan
- Dipertahankan dalam ujian lisan di depan Tim Penguji.

#### 1.3.1 TUGAS AKHIR BERUPA PENELITIAN

TA yang berupa penelitian harus mengandung kejelasan tentang hal-hal yang ingin diteliti, antara lain:

- a) Obyek yang akan diteliti;
- b) Permasalahan yang akan diselesaikan;
- c) Hipotesis yang ingin dibuktikan atau diuji kebenarannya; dan
- d) Sesuatu yang masih menjadi pertanyaan yang ingin dicari jawabannya.

#### 1.3.2 TUGAS AKHIR BERUPA DESAIN

TA yang berupa desain harus mengandung kejelasan tentang hal-hal yang akan didesain, antara lain:

- a) Obyek yang akan didesain;
- b) Permasalahan desain yang ingin dipecahkan atau ide desain yang ingin dicapai;
- c) Metode desain yang akan digunakan untuk memecahkan masalah atau akan digunakan untuk mencapai ide; dan
- d) Hipotesis yang ingin dibuktikan atau diuji kebenarannya.

### 1.4 PESERTA TUGAS AKHIR

Peserta TA adalah mahasiswa Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS yang mengambil mata kuliah Tugas Akhir (MN 184802) dengan persyaratan sebagai berikut:

1. Telah lulus mata kuliah Desain Konstruksi Kapal (MN 184606); dan
2. Telah lulus mata kuliah Metodologi Penelitian (MN 184701) di mana materi di dalamnya mencakup pembuatan Proposal TA.

Adapun syarat untuk dapat mengambil mata kuliah Metodologi Penelitian (MN 184701) adalah telah lulus mata kuliah Desain Kapal (MN 184506).

	<b>DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN</b> Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111 Telp/Fax: 031 596 4182, Email: <a href="mailto:tperkapalan@its.ac.id">tperkapalan@its.ac.id</a> <a href="http://www.its.ac.id/tkapal">http://www.its.ac.id/tkapal</a>		
	<b>PEDOMAN TUGAS AKHIR</b>		
	Nomor Dokumen: SOP/TA/2021	Edisi: Mei 2021	Revisi: 03

TA dikerjakan oleh mahasiswa secara perorangan dan dibimbing oleh Dosen Pembimbing yang penetapannya dilakukan dengan mengacu kepada prosedur yang tercantum dalam Bab 2.2.10 dan Bab 2.2.12.

### 1.5 DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

TA dibimbing oleh 1 (satu) atau 2 (dua) orang Dosen Pembimbing dengan persyaratan sebagai berikut:

1. Dosen Pembimbing TA harus mempunyai jabatan fungsional minimal Asisten Ahli;
2. Dosen Pembimbing TA dapat berjumlah 1 (satu) atau 2 (dua) orang:
  - a. Pembimbing I harus dari Rumpun Mata Kuliah (RMK) yang sama dengan mahasiswa bersangkutan.
  - b. Pembimbing II dapat dipilih dari luar RMK di Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS, dari luar Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS, atau dari luar ITS.

### 1.6 WAKTU Pengerjaan TUGAS AKHIR

TA dikerjakan secara formal oleh mahasiswa setelah secara resmi mengambil mata kuliah Tugas Akhir (MN 184802) dalam Formulir Rencana Studi (FRS). Waktu pengerjaan TA adalah selama 1 (satu) semester dan dapat diperpanjang 1 (satu) semester berikutnya.

Apabila TA tidak selesai dalam waktu selambat-lambatnya 2 (dua) semester maka mahasiswa wajib untuk mengambil judul dan/atau topik baru, kecuali:

1. Mahasiswa dinyatakan lulus Ujian TA dengan perbaikan tetapi tidak dapat menyelesaikan perbaikan tersebut dalam waktu yang telah ditetapkan (lihat Bab 2.5.10b); dan
2. Mahasiswa dinyatakan tidak lulus Ujian TA (lihat Bab 2.5.10c).

### 1.7 BERKAS TUGAS AKHIR

Berkas TA adalah kelengkapan administrasi yang berkaitan dengan proses pelaksanaan pengerjaan TA, sejak penyusunan Proposal TA, pembimbingan TA, sampai dengan Ujian TA dan pengumpulan Laporan TA. Berkas TA diperlukan untuk mempermudah proses pengerjaan, pembimbingan, pengawasan, dan penilaian TA.

Berkas yang dimaksud adalah:

1. Form TA-01 "Proposal Tugas Akhir";
2. Form TA-02 "Revisi Proposal Tugas Akhir";
3. Form TA-03 "Daftar Hadir Pengarahan Proposal Tugas Akhir";
4. Form TA-04 "Berita Acara Rekapitulasi Pengarahan Proposal Tugas Akhir";
5. Form TA-05 "Surat Pembimbingan Tugas Akhir";
6. Form TA-06 "Surat Perpanjangan Pembimbingan Tugas Akhir";
7. Form TA-07 "Surat Permohonan Pembuatan Surat Keputusan Pembimbingan Tugas Akhir";
8. Form TA-08 "Surat Permohonan Pembuatan Surat Keputusan Perpanjangan Pembimbingan Tugas Akhir";
9. Form TA-09 "Surat Permohonan Pengambilan Data Tugas Akhir dari Mahasiswa";

Fakultas Teknologi Kelautan, ITS	Halaman : 3 dari 39
----------------------------------	------------------------



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

10. Form TA-10 "Surat Permohonan Pengambilan Data Tugas Akhir dari Departemen";
11. Form TA-11 "Lembar Asistensi Tugas Akhir";
12. Form TA-12 "Evaluasi I Dosen Pembimbing Tugas Akhir";
13. Form TA-13 "Daftar Hadir Seminar Kemajuan Tugas Akhir";
14. Form TA-14 "Berita Acara Rekapitulasi Seminar Kemajuan Tugas Akhir";
15. Form TA-15 "Evaluasi II Dosen Pembimbing Tugas Akhir";
16. Form TA-16 "Perpanjangan Tugas Akhir";
17. Form TA-17 "Daftar Hadir Ujian Tugas Akhir";
18. Form TA-18 "Berita Acara Penilaian Ujian Tugas Akhir"; dan
19. Form TA-19 "Berita Acara Rekapitulasi Penilaian Tugas Akhir".

	<b>DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN</b> Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111 Telp/Fax: 031 596 4182, Email: <a href="mailto:tperkapalan@its.ac.id">tperkapalan@its.ac.id</a> <a href="http://www.its.ac.id/tkapal">http://www.its.ac.id/tkapal</a>		
	<b>PEDOMAN TUGAS AKHIR</b>		
	Nomor Dokumen: SOP/TA/2021	Edisi: Mei 2021	Revisi: 03

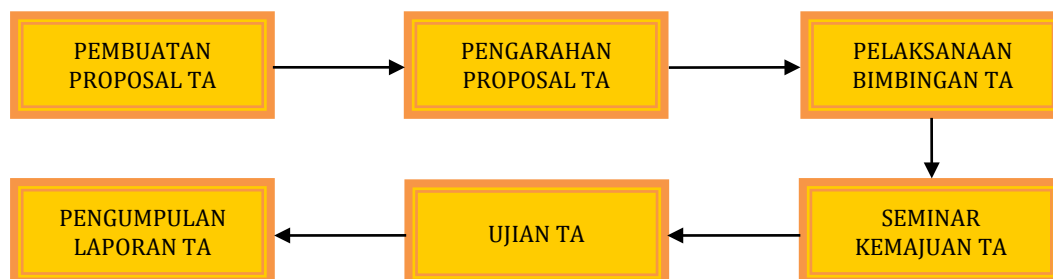
# Bab 2

## PROSEDUR PELAKSANAAN TUGAS AKHIR

Secara umum prosedur pelaksanaan TA di Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS meliputi:

1. Prosedur Pembuatan Proposal Tugas Akhir;
2. Prosedur Pengarahan Proposal Tugas Akhir;
3. Prosedur Pelaksanaan Bimbingan Tugas Akhir;
4. Prosedur Seminar Kemajuan Tugas Akhir;
5. Prosedur Ujian Tugas Akhir; dan
6. Prosedur Pengumpulan Laporan Tugas Akhir.

Prosedur pelaksanaan TA di Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS dapat dilihat pada Diagram Alir berikut ini:



Gambar 2.1 Prosedur Pelaksanaan Tugas Akhir di Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS

Secara lebih detail prosedur pelaksanaan TA di Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS dapat dilihat pada Gambar 2.8 dan Gambar 2.9.

### 2.1 PROSEDUR PEMBUATAN PROPOSAL TUGAS AKHIR

Sebelum dinyatakan dapat mengerjakan TA, mahasiswa yang memenuhi persyaratan seperti yang disebutkan dalam Bab 1.4 wajib mengusulkan Proposal TA dengan mengacu pada Form TA-01 "Proposal Tugas Akhir".

Pembuatan Proposal TA merupakan materi dalam mata kuliah Metodologi Penelitian (MN 184701). Adapun prosedur pembuatan Proposal TA adalah sebagai berikut:



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

1. Pada minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-3 perkuliahan Metodologi Penelitian, Kepala Laboratorium memberikan penjelasan tentang topik TA sesuai masing-masing RMK, data-data yang diperlukan, calon Dosen Pembimbing dll.
2. Pada minggu ke-4 saat kuliah Metodologi Penelitian, Kepala Program Studi Sarjana bersama dengan Dosen Pengampu mata kuliah Metodologi Penelitian memberikan penjelasan tentang pedoman TA (SOP TA).
3. Mahasiswa wajib berkonsultasi dengan calon Dosen Pembimbing, dan pada minggu ke-8 mahasiswa sudah menentukan judul/topik TA yang akan diambil serta mengisi Form TA-01 "Proposal Tugas Akhir" dengan mengacu kepada "Pedoman Penulisan Proposal Tugas Akhir" sesuai yang tertulis pada Bab 4.
4. Pada minggu ke-13 mahasiswa mengumpulkan Form TA-01 "Proposal Tugas Akhir" kepada Dosen Pengampu di kelas Metodologi Penelitian. Dosen Pengampu akan membahas dan mengevaluasi format penulisan Proposal TA.
5. Pada minggu ke-17 di akhir kuliah Metodologi Penelitian, Proposal TA dipresentasikan di depan Tim Pengarah Proposal TA. Pelaksanaan Pengarahan Proposal TA dilaksanakan dengan mengacu pada prosedur yang disebutkan dalam Bab 2.2.
6. Perbaikan Proposal TA oleh mahasiswa pengusul diserahkan ke Sekretariat Departemen selambat-lambatnya 1 (satu) minggu setelah pelaksanaan Pengarahan Proposal TA. Perbaikan harus mendapat persetujuan Tim Pengarah dan Kepala Laboratorium terkait.
7. Mahasiswa yang tidak dapat menyerahkan perbaikan Proposal TA seperti pada butir (6) maka dinyatakan tidak lulus mata kuliah Metodologi Penelitian.
8. Proposal TA mempunyai bobot sebesar 40% dalam penilaian mata kuliah Metodologi Penelitian.

Diagram alir prosedur pembuatan Proposal TA di Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS dapat dilihat pada Gambar 2.2.



# DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

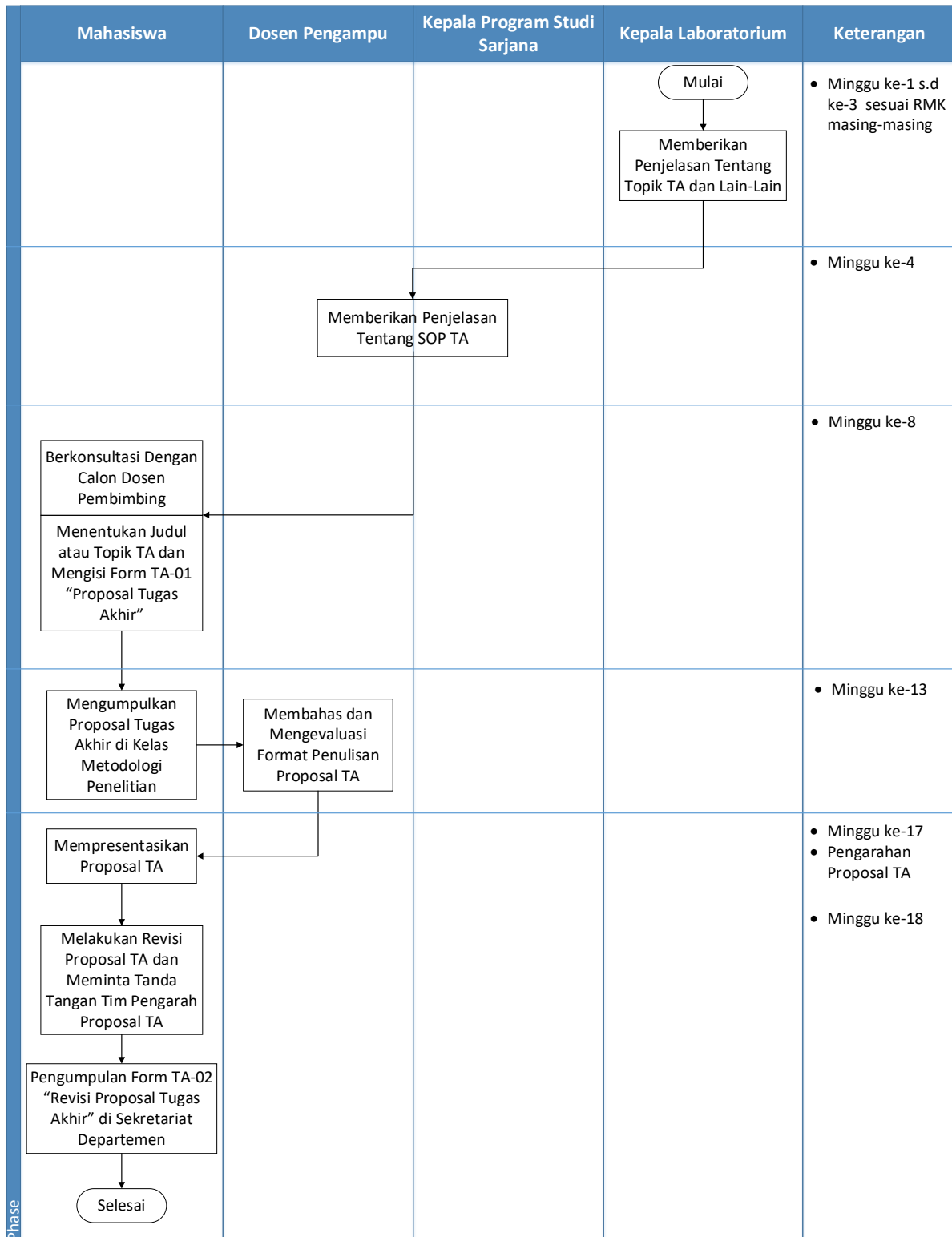
Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
 Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

## PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03



Gambar 2.2 Prosedur Pembuatan Proposal Tugas Akhir



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

#### 2.2 PROSEDUR PENGARAHAN PROPOSAL TUGAS AKHIR

Pada minggu ke-17 masing-masing laboratorium mengadakan Pengarahan Proposal TA untuk RMK terkait dengan prosedur sebagai berikut:

1. Seminggu sebelum Pengarahan Proposal TA mahasiswa wajib mendaftar di Sekretariat Departemen dengan menyerahkan persyaratan sebagai berikut:
  - a) Form TA-01 "Proposal Tugas Akhir" yang telah ditandatangani oleh calon Dosen Pembimbing sejumlah 4 (empat) eksemplar;
  - b) Nilai Hasil Tes Bahasa Asing yang diakui oleh ITS; dan
  - c) Nilai Satuan Kegiatan Ekstrakurikuler Mahasiswa (SKEM).
2. Pengarahan Proposal TA dilaksanakan sesuai dengan jadwal dan tempat yang disusun oleh Kepala Laboratorium terkait dengan persetujuan dari Kepala Program Studi Sarjana.
3. Saat pelaksanaan Pengarahan Proposal TA mahasiswa wajib berpakaian rapi dengan memakai bawahan gelap dan atasan putih, serta berdasi untuk mahasiswa laki-laki.
4. Pengarahan Proposal TA bersifat tertutup dan wajib dihadiri oleh semua mahasiswa yang akan mengambil TA sesuai dengan RMK masing-masing.
5. Tim Pengarah Proposal TA diusulkan oleh Kepala Laboratorium terkait dan ditetapkan oleh Kepala Program Studi Sarjana dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a) Tim Pengarah terdiri dari 4 (empat) sampai 6 (dosen) orang dosen dari RMK yang sama; dan
  - b) Ketua Tim Pengarah adalah Kepala Laboratorium terkait.
6. Ketua Tim berkewajiban untuk memandu Pengarahan Proposal TA agar berjalan dengan lancar dan memberikan kesempatan kepada setiap dosen untuk bertanya.
7. Tim Pengarah dan mahasiswa mengisi Form TA-03 "Daftar Hadir Pengarahan Proposal Tugas Akhir".
8. Mahasiswa diberi kesempatan untuk memaparkan Proposal TA-nya selama sekitar 10 (sepuluh) menit dan kemudian dilanjutkan dengan sesi tanya jawab maksimal 15 (lima belas) menit atau sesuai dengan kesepakatan dari Tim Pengarah.
9. Evaluasi untuk penerimaan Proposal sebagai TA dilakukan dengan mengacu pada Form TA-01 "Proposal Tugas Akhir" dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a) Proposal TA diterima tanpa perbaikan maka mahasiswa mengisi Form TA-02 "Revisi Proposal Tugas Akhir" dan mengerjakan TA-nya dengan dibimbing oleh Dosen Pembimbing yang akan ditetapkan sesuai kesepakatan Tim Pengarah;
  - b) Proposal TA diterima dengan perbaikan maka mahasiswa harus melakukan perbaikan sesuai dengan yang tertera dalam Form TA-01 "Proposal Tugas Akhir" dengan berkonsultasi dengan calon Dosen Pembimbing. Selanjutnya Form TA-02 "Revisi Proposal Tugas Akhir" hasil perbaikan wajib diserahkan ke Sekretariat Departemen setelah ditandatangani oleh Tim Pengarah, selambat-lambatnya 1 (satu) minggu terhitung sejak Pengarahan Proposal TA. Mahasiswa yang tidak dapat menyerahkan Form TA-02 "Revisi Proposal Tugas Akhir" pada batas waktu yang ditentukan maka dinyatakan tidak lulus mata kuliah Metodologi Penelitian dan tidak dapat mengambil mata kuliah Tugas Akhir pada semester berikutnya;
  - c) Proposal TA ditolak maka Tim Pengarah akan menyarankan mahasiswa untuk melakukan perbaikan menyeluruh terhadap Proposal TA-nya dengan mengganti judul





## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

dan/atau topik Proposal TA dan mengulangi proses penyusunan Proposal TA dari awal serta berkonsultasi dengan calon Dosen Pembimbing dan/atau Kepala Laboratorium terkait. Selanjutnya Form TA-02 "Revisi Proposal Tugas Akhir" hasil perbaikan menyeluruh wajib diserahkan ke Sekretariat Departemen setelah ditandatangani oleh Tim Pengarah, selambat-lambatnya 1 (satu) minggu terhitung sejak Pengarahan Proposal TA. Mahasiswa yang tidak dapat melakukan perbaikan menyeluruh terhadap Proposal TA-nya maka dinyatakan tidak lulus mata kuliah Metodologi Penelitian dan tidak dapat mengambil mata kuliah Tugas Akhir pada semester berikutnya; dan

d) Hasil evaluasi wajib diumumkan oleh Tim Pengarah kepada seluruh mahasiswa peserta di akhir Pengarahan Proposal TA, termasuk seluruh perbaikan yang harus dilakukan.

10. Proposal TA yang dinyatakan diterima sesuai nomor 9a) dan 9b) berlaku untuk pengambilan mata kuliah TA untuk 2 (dua) semester berikutnya.
11. Jika mahasiswa tidak lulus mata kuliah Metodologi Penelitian maka harus mengulang mata kuliah Metodologi Penelitian dan Pengarahan Proposal TA pada semester berikutnya walaupun Proposal TA diterima sesuai nomor 9a) dan 9b).
12. Tim Pengarah memberikan usulan calon Dosen Pembimbing TA dengan mengisi Form TA-01 "Proposal Tugas Akhir" dan Form TA-04 "Berita Acara Rekapitulasi Pengarahan Proposal Tugas Akhir". Dosen Pembimbing TA dapat berjumlah 1 (satu) atau 2 (dua) orang sesuai dengan kesepakatan Tim Pengarah dan sesuai dengan Bab 1.5.
13. Ketua Tim melakukan rekapitulasi hasil evaluasi Proposal TA dengan mengisi Form TA-04 "Berita Acara Rekapitulasi Pengarahan Proposal Tugas Akhir" dan selanjutnya menyerahkan berkas ke Sekretariat Departemen.
14. Setelah melalui berbagai pertimbangan, termasuk beban penugasan dosen dan relevansi RMK, maka selambat-lambatnya pada minggu ke-1 perkuliahan Kepala Departemen menerbitkan Form TA-05 "Surat Pembimbingan Tugas Akhir" kepada semua Dosen Pembimbing untuk masing-masing mahasiswa bimbingan dengan judul yang sudah disetujui dengan mengacu kepada Form TA-04 "Berita Acara Rekapitulasi Pengarahan Proposal Tugas Akhir". Form TA-05 "Surat Pembimbingan Tugas Akhir" terlebih dahulu diberi paraf oleh Kepala Laboratorium terkait.
15. Form TA-05 "Surat Pembimbingan Tugas Akhir" berlaku selama 1 (satu) semester serta dapat diperpanjang 1 (satu) semester berikutnya. Prosedur Perpanjangan TA dapat dilihat pada Bab 2.3.12 dan Bab 2.3.13.
16. Mahasiswa wajib mengambil Form TA-05 "Surat Pembimbingan Tugas Akhir" selambat-lambatnya pada minggu ke-3 perkuliahan.
17. Kepala Departemen mengirimkan Form TA-07 "Surat Permohonan Pembuatan Surat Keputusan Pembimbingan Tugas Akhir" kepada Dekan FTK ITS paling lambat pada minggu ke-5. Mahasiswa wajib mengambil SK Dekan FTK ITS selambat-lambatnya 2 (dua) minggu setelah SK tersebut diterbitkan.

Diagram alir prosedur pengarahan Proposal TA di Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS dapat dilihat pada Gambar 2.3.



# DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

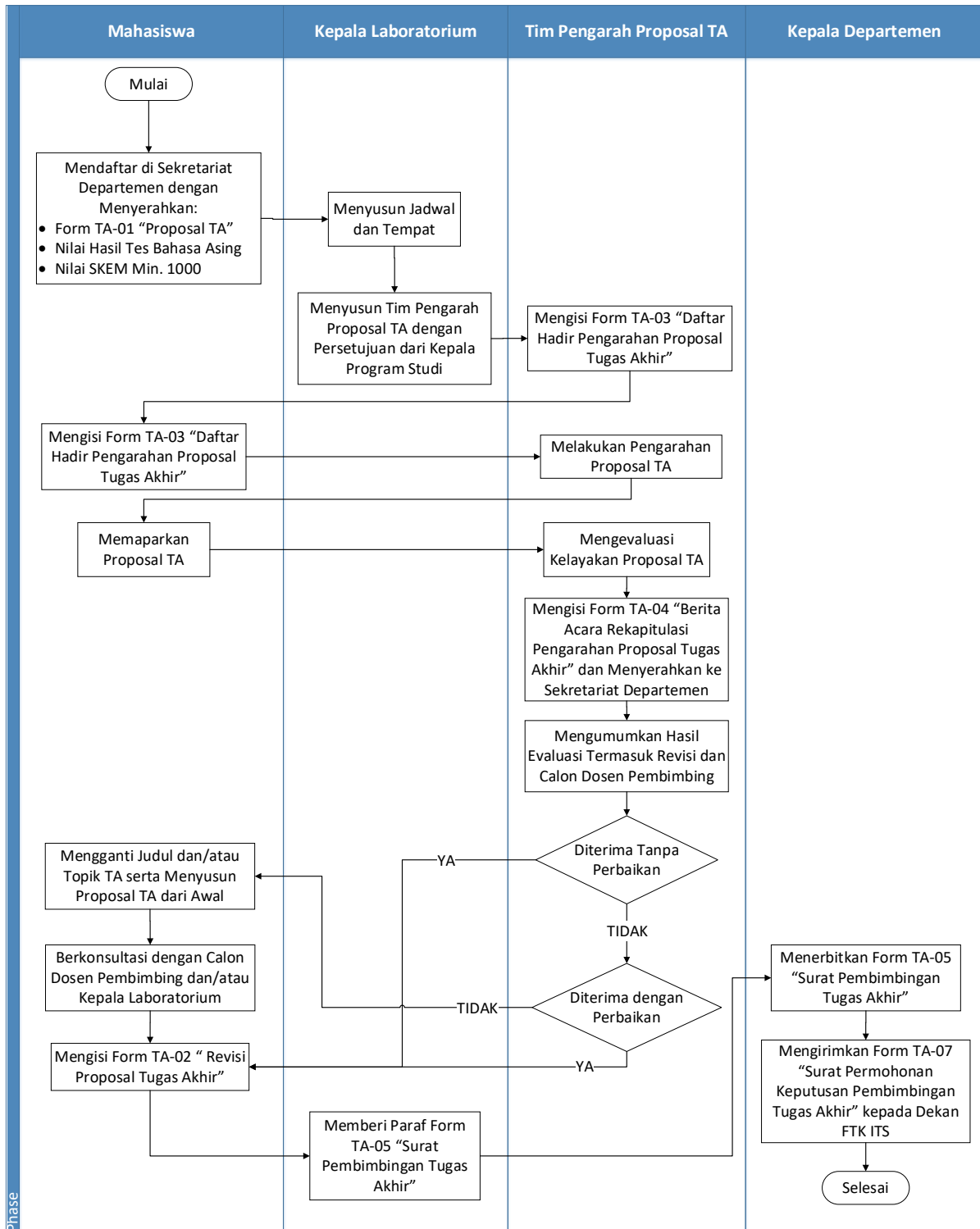
Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
 Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

## PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03



Gambar 2.3 Prosedur Pengarahan Proposal Tugas Akhir

	<b>DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN</b> Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111 Telp/Fax: 031 596 4182, Email: <a href="mailto:tperkapalan@its.ac.id">tperkapalan@its.ac.id</a> <a href="http://www.its.ac.id/tkapal">http://www.its.ac.id/tkapal</a>		
	<b>PEDOMAN TUGAS AKHIR</b>		
	Nomor Dokumen: SOP/TA/2021	Edisi: Mei 2021	Revisi: 03

### 2.3 PROSEDUR PELAKSANAAN BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Prosedur pelaksanaan bimbingan disusun agar proses bimbingan TA berjalan efektif dan efisien. Adapun prosedur pelaksanaan bimbingan adalah sebagai berikut:

1. Pada minggu ke-2 mahasiswa yang mengambil TA menghubungi Dosen Pembimbing yang telah ditetapkan dengan membawa:
  - a) Form TA-02 "Revisi Proposal Tugas Akhir" yang telah disetujui; dan
  - b) Form TA-05 "Surat Pembimbingan Tugas Akhir".
2. Mahasiswa yang membutuhkan data dapat mengisi Form TA-09 "Surat Permohonan Pengambilan Data Tugas Akhir dari Mahasiswa". Selanjutnya Kepala Departemen membuat surat kepada perusahaan/instansi dengan mengacu pada Form TA-10 "Surat Permohonan Pengambilan Data Tugas Akhir dari Departemen" dengan *header* dan *footer* sesuai dengan format Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS.
3. Kegiatan bimbingan TA efektif dapat dilaksanakan sampai dengan minggu ke-18.
4. Mahasiswa dianjurkan mengerjakan TA di masing-masing laboratorium terkait. Laboratorium menyediakan tempat kerja untuk mahasiswa TA sesuai dengan RMK masing-masing.
5. Mahasiswa wajib melakukan asistensi kemajuan pengerjaan TA-nya kepada Dosen Pembimbing secara teratur minimal 12 (dua belas) kali dalam 1 (satu) semester. Bagi mahasiswa yang mengulang diserahkan kepada Dosen Pembimbing masing-masing.
6. Mahasiswa wajib membawa Form TA-11 "Lembar Asistensi Tugas Akhir" setiap asistensi dengan Dosen Pembimbing dan Dosen Pembimbing wajib memberi paraf pada formulir tersebut di akhir setiap kegiatan asistensi.
7. Pada minggu ke-6 Dosen Pembimbing melakukan evaluasi I terhadap semua mahasiswa bimbingannya dengan mengisi Form TA-12 "Evaluasi I Dosen Pembimbing Tugas Akhir" yang akan digunakan sebagai persyaratan untuk Seminar Kemajuan TA. Apabila pembimbing terdiri dari 2 (dua) orang dosen maka Form TA-11 "Evaluasi I Dosen Pembimbing Tugas Akhir" harus diisi dan ditandatangani oleh keduanya. Mahasiswa wajib mengikuti Seminar Kemajuan TA sesuai dengan prosedur seperti tertulis pada Bab 2.4.
8. Mahasiswa dinyatakan siap mengikuti Seminar Kemajuan TA apabila sudah memenuhi kriteria sebagai berikut:
  - a) Data dianggap bisa didapatkan dan cukup;
  - b) Metodologi telah selesai dikembangkan; dan
  - c) Lingkup pekerjaan dapat diselesaikan sesuai dengan jadwal kegiatan.
9. Apabila mahasiswa dinyatakan tidak siap mengikuti Seminar Kemajuan TA oleh Dosen Pembimbing maka tidak dapat melanjutkan TA-nya dan tidak lulus mata kuliah TA pada semester berjalan. Mahasiswa wajib mengisi Form TA-16 "Perpanjangan Tugas Akhir" dan akan diterbitkan Form TA-06 "Surat Perpanjangan Pembimbingan Tugas Akhir". Mahasiswa yang tidak mengisi Form TA-16 "Perpanjangan Tugas Akhir" maka wajib membuat Proposal TA baru dengan mengganti judul dan/atau topik TA dan mengulang proses Pengarahan Proposal TA seperti tertulis pada Bab 2.2.
10. Dengan mengacu kepada Form TA-14 "Berita Acara Rekapitulasi Seminar Kemajuan Tugas Akhir" maka:



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

- a) Mahasiswa dinyatakan dapat melanjutkan TA jika telah memaparkan kemajuan TA-nya dalam Seminar Kemajuan TA; dan
  - b) Mahasiswa dinyatakan tidak dapat melanjutkan TA dan tidak lulus mata kuliah TA jika tidak hadir dan/atau tidak memaparkan kemajuan TA-nya dalam Seminar Kemajuan TA. Mahasiswa wajib mengisi Form TA-16 "Perpanjangan Tugas Akhir" dan akan diterbitkan Form TA-05 "Surat Pembimbingan Tugas Akhir" baru. Mahasiswa yang tidak mengisi Form TA-16 "Perpanjangan Tugas Akhir" wajib membuat Proposal TA baru dengan mengganti judul dan/atau topik TA dan mengulang proses Pengarahan Proposal TA seperti tertulis pada Bab 2.2.
11. Pada minggu ke-18 Dosen Pembimbing melakukan evaluasi II terhadap semua mahasiswa bimbingannya dengan mengisi Form TA-15 "Evaluasi II Dosen Pembimbing Tugas Akhir" yang akan digunakan sebagai persyaratan Ujian TA. Apabila pembimbing terdiri dari 2 (dua) orang dosen maka nilai harus diberikan oleh keduanya dengan mengisi Form TA-15 "Evaluasi II Dosen Pembimbing Tugas Akhir" secara terpisah dan nilai dirata-rata. Syarat mahasiswa dapat mengikuti Ujian TA adalah nilai Dosen Pembimbing minimal 56, dan apabila terdapat 2 (dua) Dosen Pembimbing maka nilai masing-masing minimal 56. Bobot nilai Dosen Pembimbing adalah sebesar 50% dari total nilai akhir TA.
  12. Mahasiswa dinyatakan siap mengikuti Ujian TA, maka wajib mengikuti Ujian TA sesuai dengan prosedur seperti tertulis pada Bab 2.5.
  13. Mahasiswa dinyatakan tidak siap mengikuti Ujian TA wajib mengumpulkan Laporan TA kepada Dosen Pembimbing dan akan dievaluasi tentang data, metodologi, pembahasan dan analisis, untuk diputuskan apakah TA tersebut dapat diperpanjang 1 (satu) semester berikutnya atau dibatalkan dengan ketentuan sebagai berikut:
    - a) Apabila TA tersebut diperpanjang 1 (satu) semester berikutnya maka mahasiswa wajib mengisi Form TA-16 "Perpanjangan Tugas Akhir" dan akan diterbitkan Form TA-06 "Surat Perpanjangan Pembimbingan Tugas Akhir". Apabila pembimbing terdiri dari 2 (dua) orang dosen maka Form TA-16 "Perpanjangan Tugas Akhir" harus diisi dan ditandatangani oleh keduanya. Mahasiswa yang tidak mengisi Form TA-16 "Perpanjangan Tugas Akhir" maka wajib membuat Proposal TA baru dengan mengganti judul dan/atau topik TA dan mengulang proses Pengarahan Proposal TA seperti tertulis pada Bab 2.2; dan
    - b) Apabila TA tersebut tidak mendapat perpanjangan atau dibatalkan maka mahasiswa wajib untuk membuat Proposal TA baru dengan mengganti judul dan/atau topik TA dan mengulang proses Pengarahan Proposal TA seperti tertulis pada Bab 2.2.
  14. Mahasiswa wajib menyerahkan Form TA-16 "Perpanjangan Tugas Akhir" yang sudah ditandatangani oleh Dosen Pembimbing ke Sekretariat Departemen paling lambat 2 (dua) minggu setelah pelaksanaan Ujian TA.
  15. Apabila TA tidak selesai dalam waktu 2 (dua) semester maka mahasiswa wajib membuat Proposal TA baru dengan judul dan/atau topik baru serta mengulang proses Pengarahan Proposal TA seperti tertulis pada Bab 2.2.

Diagram alir prosedur pelaksanaan bimbingan TA di Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS dapat dilihat pada Gambar 2.4.



# DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

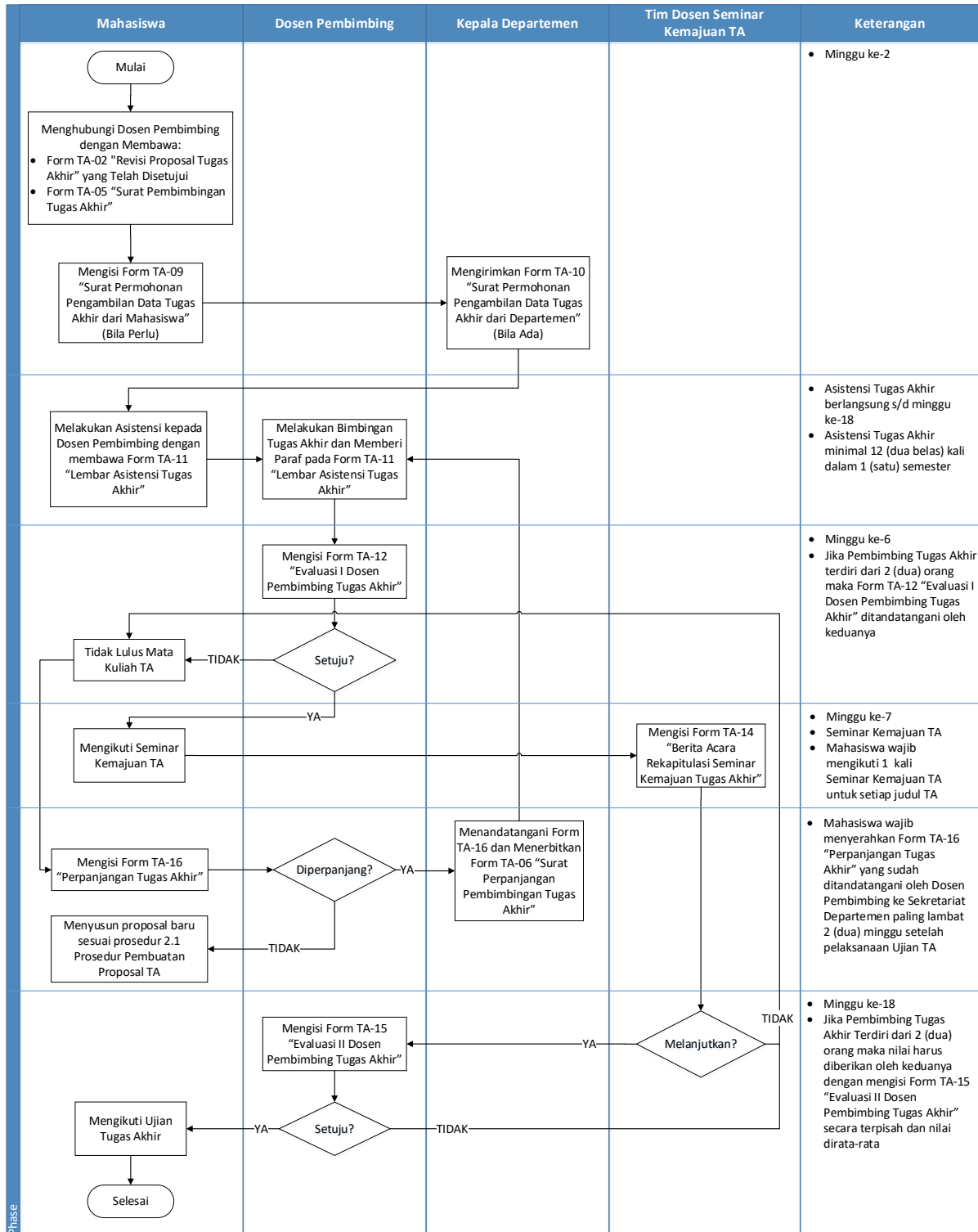
Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
 Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

## PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03



Gambar 2.4 Prosedur Pelaksanaan Bimbingan Tugas Akhir



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

#### 2.4 PROSEDUR SEMINAR KEMAJUAN TUGAS AKHIR

Pada minggu ke-7 masing-masing laboratorium mengadakan Seminar Kemajuan TA untuk RMK terkait dengan prosedur sebagai berikut:

1. Seminggu sebelum Seminar Kemajuan TA mahasiswa wajib mendaftar di Sekretariat Departemen dengan menyerahkan persyaratan sebagai berikut:
  - a) Form TA-12 "Evaluasi I Dosen Pembimbing Tugas Akhir" yang telah disetujui oleh Dosen Pembimbing; dan
  - b) Bahan presentasi yang telah ditandatangani oleh Dosen Pembimbing sejumlah 4 (empat) eksemplar. Bahan presentasi harus sesuai dengan "Pedoman Penulisan Bahan Presentasi Seminar Kemajuan Tugas Akhir" seperti tertulis pada Bab 5.
2. Seminar Kemajuan TA dilaksanakan sesuai dengan jadwal dan tempat yang disusun oleh Kepala Laboratorium terkait dengan persetujuan dari Kepala Program Studi Sarjana.
3. Pada waktu Seminar Kemajuan TA mahasiswa wajib berpakaian rapi dengan memakai bawahan gelap dan atasan putih, serta berdasar untuk mahasiswa laki-laki.
4. Seminar Kemajuan TA bersifat tertutup dan wajib dihadiri oleh semua mahasiswa yang sedang mengambil TA sesuai dengan RMK masing-masing.
5. Mahasiswa wajib mengikuti 1 (satu) kali Seminar Kemajuan TA untuk setiap judul TA.
6. Tim Dosen Seminar Kemajuan TA diusulkan oleh Kepala Laboratorium terkait dan ditetapkan oleh Kepala Program Studi Sarjana dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a) Tim Dosen terdiri dari 4 (empat) sampai 6 (dosen) orang dosen dari RMK yang sama; dan
  - b) Ketua Tim adalah Kepala Laboratorium terkait.
7. Ketua Tim berkewajiban untuk memandu seminar agar berjalan dengan lancar dan memberikan kesempatan kepada setiap dosen untuk bertanya.
8. Dosen dan mahasiswa mengisi Form TA-13 "Daftar Hadir Seminar Kemajuan Tugas Akhir".
9. Mahasiswa diberi kesempatan untuk memaparkan kemajuan TA-nya selama sekitar 10 (sepuluh) menit dan kemudian dilanjutkan dengan sesi tanya jawab maksimal 15 (lima belas) menit.
10. Evaluasi terhadap kemajuan TA mahasiswa dilakukan dengan mengacu pada Form TA-14 "Berita Acara Rekapitulasi Seminar Kemajuan Tugas Akhir" dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a) Mahasiswa yang telah memaparkan kemajuan TA-nya dalam Seminar Kemajuan TA maka dapat melanjutkan pengerjaan TA-nya dan mendapat nilai 100;
  - b) Mahasiswa yang tidak hadir dan/atau tidak memaparkan kemajuan TA-nya dalam Seminar Kemajuan TA maka tidak diperbolehkan untuk melanjutkan TA dan mendapatkan nilai 0 (nol) serta dinyatakan tidak lulus mata kuliah TA. Mahasiswa wajib mengisi Form TA-16 "Perpanjangan Tugas Akhir" dan akan diterbitkan Form TA-06 "Surat Perpanjangan Pembimbingan Tugas Akhir". Mahasiswa wajib mengulang Prosedur Pelaksanaan Bimbingan TA seperti tertulis pada Bab 2.3 dan mengikuti Seminar Kemajuan Tugas Akhir seperti tertulis pada Bab 2.4. Mahasiswa yang tidak mengisi Form TA-16 "Perpanjangan Tugas Akhir" maka wajib membuat Proposal TA baru dengan mengganti judul dan/atau topik TA dan mengulang proses Pengarahan Proposal TA seperti tertulis pada Bab 2.2; dan



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
 Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

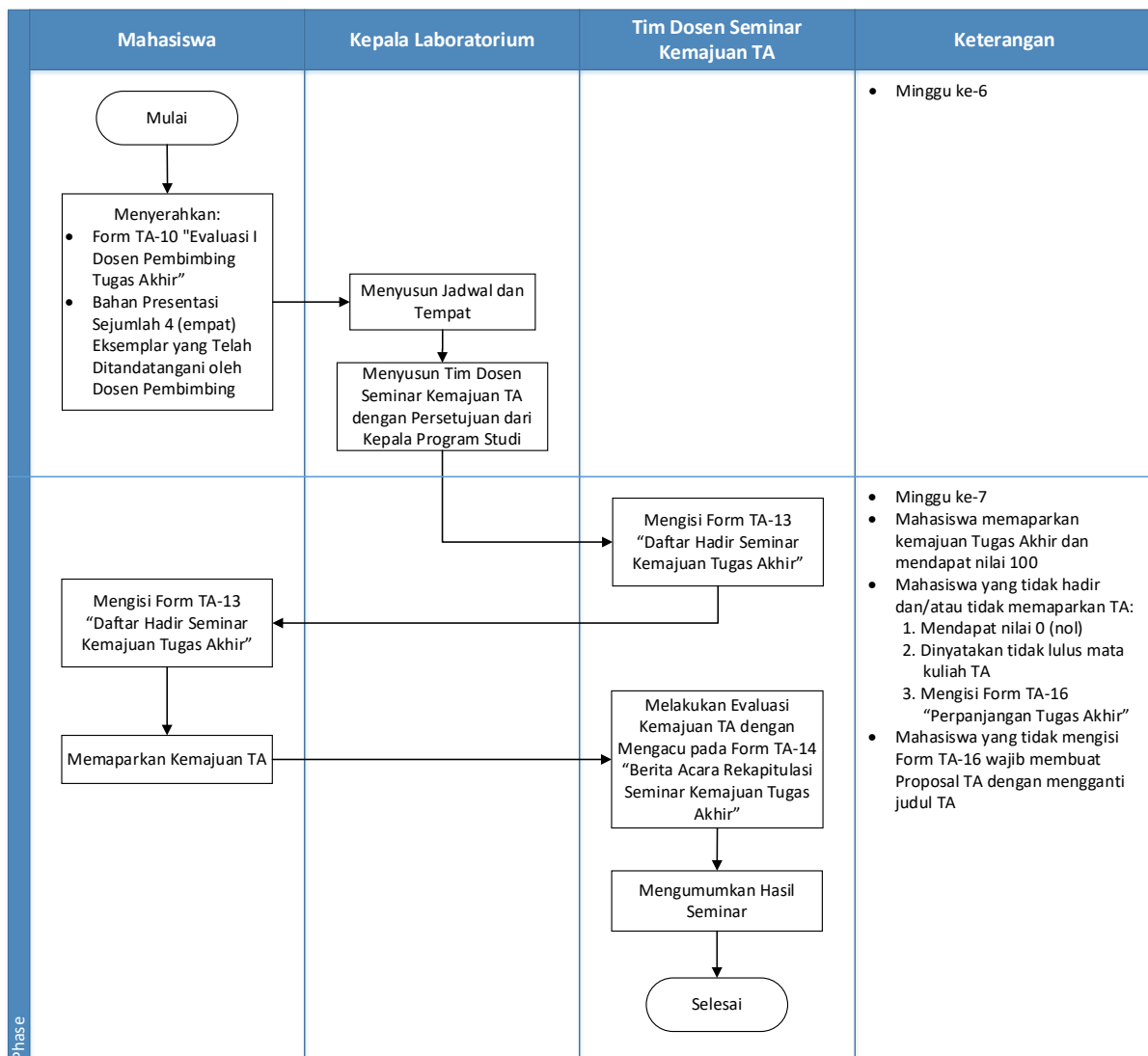
Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

c) Hasil evaluasi wajib diumumkan oleh Tim Dosen kepada seluruh mahasiswa peserta di akhir Seminar Kemajuan TA.

11. Ketua Tim melakukan rekapitulasi hasil evaluasi Seminar Kemajuan TA dengan mengisi Form TA-14 "Berita Acara Rekapitulasi Seminar Kemajuan Tugas Akhir" dan selanjutnya menyerahkan berkas ke Sekretariat Departemen. Bobot nilai Seminar Kemajuan Tugas Akhir adalah sebesar 5% dari total nilai akhir TA.

Diagram alir prosedur Seminar Kemajuan TA di Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS dapat dilihat pada Gambar 2.5.



Gambar 2.5 Prosedur Seminar Kemajuan Tugas Akhir



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

#### 2.5 PROSEDUR UJIAN TUGAS AKHIR

Setiap semester Ujian TA dilakukan sebanyak 2 (dua) kali, yaitu pada pertengahan semester (minggu ke-9 dan/atau ke-10) yang disebut dengan Ujian TA Tengah Semester, dan pada akhir semester (minggu ke-19 dan/atau ke-20) yang disebut dengan Ujian TA Akhir Semester.

Masing-masing laboratorium mengadakan Ujian TA untuk RMK terkait dengan prosedur sebagai berikut:

1. Seminggu sebelum Ujian TA, mahasiswa wajib mendaftar di Sekretariat Departemen dengan menyerahkan persyaratan sebagai berikut:
  - a) Form TA-11 "Lembar Asistensi Tugas Akhir";
  - b) Form TA-15 "Evaluasi II Dosen Pembimbing Tugas Akhir"; dan
  - c) Draft Laporan TA yang akan diujikan dan jurnal POMITS, masing-masing sejumlah 4 (empat) eksemplar dan dimasukkan ke dalam map plastik transparan warna putih.
2. Ujian TA dilaksanakan sesuai dengan jadwal dan tempat yang disusun oleh Kepala Laboratorium terkait dengan persetujuan dari Kepala Program Studi Sarjana.
3. Pada waktu Ujian TA mahasiswa wajib berpakaian rapi dengan memakai bawahan gelap dan atasan putih, serta berdasi untuk mahasiswa laki-laki.
4. Ujian TA bersifat tertutup yang hanya dihadiri oleh mahasiswa bersangkutan dan Tim Penguji.
5. Tim Penguji TA diusulkan oleh Kepala Laboratorium terkait dan ditetapkan oleh Kepala Program Studi Sarjana dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a) Tim Penguji TA terdiri dari 4 (empat) orang dosen dengan komposisi 1 (satu) Dosen Pembimbing, 2 (dua) Dosen Penguji dari RMK yang sama, dan 1 (satu) Dosen Penguji dari RMK lain; dan
  - b) Ketua Tim adalah Dosen Penguji dari RMK lain.
6. Ketua Tim Penguji berkewajiban untuk mengarahkan Ujian TA agar berjalan dengan lancar dan memberikan kesempatan kepada setiap dosen untuk bertanya.
7. Tim Penguji dan mahasiswa mengisi Form TA-17 "Daftar Hadir Ujian Tugas Akhir".
8. Mahasiswa diberi kesempatan untuk memaparkan TA-nya selama maksimal 15 (lima belas) menit dan kemudian dilanjutkan dengan sesi tanya jawab maksimal 45 (empat puluh lima) menit.
9. Dosen Pembimbing hanya diperkenankan untuk mengklarifikasi pertanyaan yang kurang jelas dan tidak diperkenankan untuk membantu menjawab pertanyaan dari Tim Penguji.
10. Evaluasi untuk kelulusan Ujian TA dilakukan dengan mengacu pada Form TA-18 "Berita Acara Penilaian Ujian Tugas Akhir" yang diisi oleh Ketua Tim Penguji dengan ketentuan:
  - a) Mahasiswa dinyatakan lulus Ujian TA tanpa perbaikan maka yang bersangkutan dapat melakukan finalisasi penulisan Laporan TA-nya dan kemudian mengumpulkannya ke Sekretariat Departemen setelah mendapatkan tanda tangan dari Dosen Pembimbing dan Tim Penguji;
  - b) Mahasiswa dinyatakan lulus Ujian TA dengan perbaikan maka yang bersangkutan harus melakukan perbaikan sesuai dengan yang tertera dalam Form TA-18 "Berita Acara Penilaian Ujian Tugas Akhir" dan melakukan asistensi intensif dengan Dosen





## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

Pembimbing dan Tim Penguji untuk penulisan laporan TA dalam waktu selambat-lambatnya 2 (dua) minggu terhitung sejak Ujian TA. Setelah selesai perbaikan maka mahasiswa mengumpulkan Laporan TA ke Sekretariat Departemen setelah mendapatkan tanda tangan dari Dosen Pembimbing dan Tim Penguji. Mahasiswa yang tidak dapat menyelesaikan perbaikan TA-nya dalam waktu yang telah ditentukan maka dinyatakan tidak lulus mata kuliah Tugas Akhir dan wajib mengisi Form TA-16 "Perpanjangan Tugas Akhir" kemudian akan diterbitkan Form TA-05 "Surat Pembimbingan Tugas Akhir" baru;

- c) Mahasiswa dinyatakan tidak lulus Ujian TA maka yang bersangkutan harus melakukan perbaikan menyeluruh terhadap TA-nya sesuai dengan yang tertera dalam Form TA-18 "Berita Acara Penilaian Ujian Tugas Akhir", dan wajib mengisi Form TA-16 "Perpanjangan Tugas Akhir" serta mengulang proses pembimbingan TA dan Ujian TA seperti tertulis di Bab 2.3 dan 2.5. Kemudian akan diterbitkan Form TA-06 "Surat Perpanjangan Pembimbingan Tugas Akhir";
  - d) Mahasiswa yang tercantum pada butir b) dan c) yang tidak mengisi Form TA-16 "Perpanjangan Tugas Akhir" wajib membuat Proposal TA baru dengan mengganti judul dan/atau topik TA dan mengulang proses Pengarahan Proposal TA seperti tertulis pada Bab 2.2, kecuali pengambilan TA sudah berjalan selama 2 (dua) semester; dan
  - e) Hasil evaluasi sesuai dengan Form TA-18 "Berita Acara Penilaian Ujian Tugas Akhir" wajib diumumkan oleh Tim Penguji kepada seluruh mahasiswa peserta di akhir Ujian TA, termasuk semua perbaikan yang harus dilakukan.
11. Ketua Tim melakukan rekapitulasi hasil Ujian TA dengan mengisi Form TA-18 "Berita Acara Penilaian Ujian Tugas Akhir". Bobot nilai Ujian TA adalah sebesar 45% dari total nilai akhir TA.
  12. Ketua Tim mengisi Form TA-19 "Berita Acara Rekapitulasi Penilaian Tugas Akhir". Nilai total mata kuliah Tugas Akhir adalah sesuai dengan Bab 3.
  13. Ketua Tim menyerahkan semua berkas ke Sekretariat Departemen.

Diagram alir prosedur Ujian TA di Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS dapat dilihat pada Gambar 2.6.



# DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

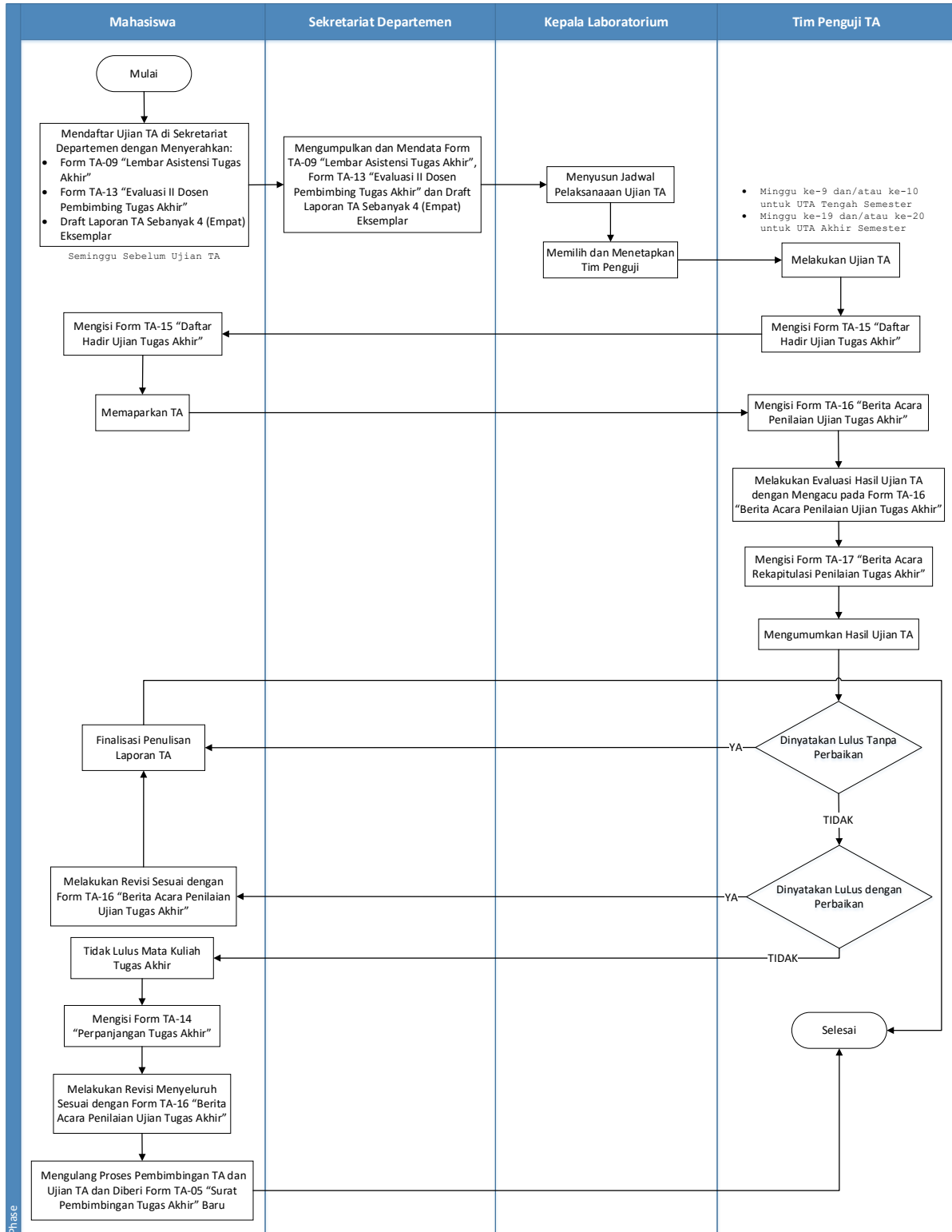
Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
 Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

## PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03



Gambar 2.6 Prosedur Ujian Tugas Akhir

	<b>DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN</b> Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111 Telp/Fax: 031 596 4182, Email: <a href="mailto:tperkapalan@its.ac.id">tperkapalan@its.ac.id</a> <a href="http://www.its.ac.id/tkapal">http://www.its.ac.id/tkapal</a>		
	<b>PEDOMAN TUGAS AKHIR</b>		
	Nomor Dokumen: SOP/TA/2021	Edisi: Mei 2021	Revisi: 03

## 2.6 PROSEDUR PENGUMPULAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Pengumpulan Laporan TA dilakukan setelah mahasiswa dinyatakan lulus dalam Ujian TA. Pengumpulan Laporan TA ini dilakukan melalui prosedur sebagai berikut:

1. Setelah lembar perbaikan ditandatangani oleh Dosen Pembimbing dan Tim Penguji, maka mahasiswa diperbolehkan menjilid Laporan TA dalam bentuk buku, kemudian Laporan TA tersebut diserahkan ke Sekretariat Departemen serta mengisi *LogBook* "Penyerahan Laporan Tugas Akhir". Laporan TA yang dikumpulkan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:
  - a) Merupakan laporan akhir hasil perbaikan dari Ujian TA;
  - b) Format TA harus sesuai dengan "Pedoman Penulisan Laporan Tugas Akhir" seperti tertulis pada Bab 6; dan
  - c) Laporan TA dikumpulkan dalam bentuk *hardcopy* yang sudah distempel dan dijilid sesuai dengan ketentuan pada pada Bab 6 sebanyak 1 (satu) eksemplar dan *softcopy* dalam format *portable document format* (pdf) yang di-*upload* melalui *link* yang akan diberikan oleh Sekretariat Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS.
2. Laporan TA hasil perbaikan harus ditandatangani oleh Dosen Pembimbing terlebih dahulu sebelum ditandatangani oleh Tim Penguji TA.
3. Selain 1 (satu) eksemplar tersebut di nomor 1c), mahasiswa wajib menyerahkan laporan TA kepada Dosen Pembimbing dan Perpustakaan ITS. Pada saat menyerahkan kepada Dosen Pembimbing, mahasiswa wajib mengisi Form TU-WS01 "Tanda Terima Laporan Tugas Akhir". Apabila pembimbing terdiri dari 2 (dua) orang dosen maka Form TU-WS01 "Tanda Terima Laporan Tugas Akhir" harus ditandatangani oleh keduanya. Form TU-WS01 "Tanda Terima Laporan Tugas Akhir" merupakan salah satu syarat wisuda.
4. Pengumpulan Laporan TA dapat dilakukan selambat-lambatnya 3 (tiga) hari sebelum yudisium Fakultas.

Diagram alir prosedur pengumpulan laporan TA di Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS dapat dilihat pada Gambar 2.7. Seluruh jadwal pelaksanaan pengerjaan TA mulai dari penyusunan Proposal TA sampai kepada pengumpulan Laporan TA dapat dilihat pada Tabel 2.1 dan Tabel 2.2, sedangkan keseluruhan proses dan prosedur pelaksanaan TA di Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS dapat dilihat pada Gambar 2.8 dan Gambar 2.9.



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

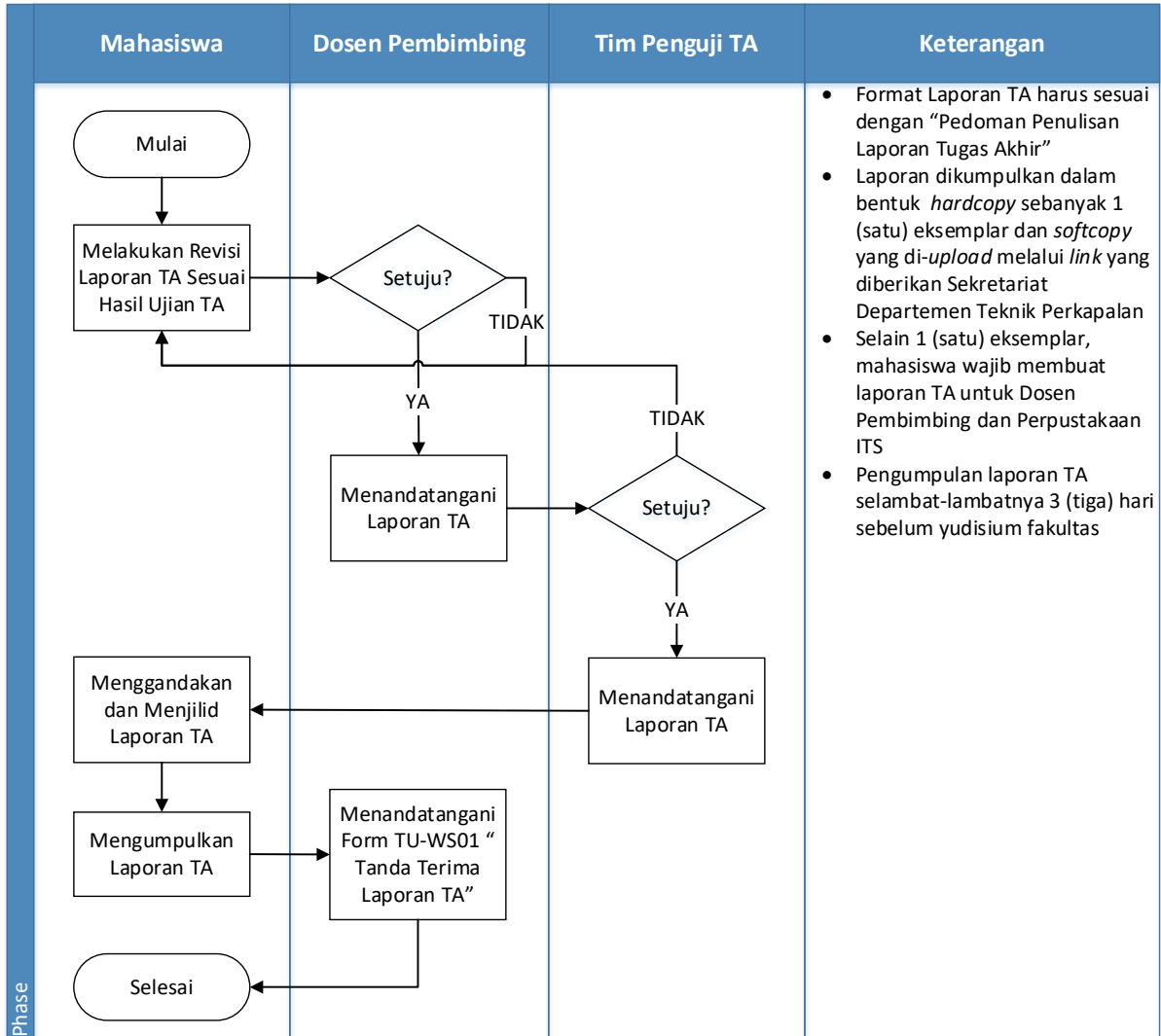
Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
 Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03



Gambar 2.7 Prosedur Pengumpulan Laporan Tugas Akhir



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
 Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

Tabel 2.1 Jadwal Pembuatan Proposal Tugas Akhir di Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS

NO	KEGIATAN	MINGGU KE- (PADA SEMESTER PENGAMBILAN MATA KULIAH METODOLOGI PENELITIAN)																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	PEMBUATAN PROPOSAL TUGAS AKHIR																		
	a. Penjelasan TA oleh KaLab sesuai RMK masing-masing																		
	b. Penjelasan SOP TA oleh KaProdi dan Dosen Pengampu Mata Kuliah Metodologi Penelitian																		
	c. Mahasiswa berkonsultasi dengan calon Dosen Pembimbing dalam membuat dan mengisi Form TA-01 "Proposal Tugas Akhir"																		
	d. Pengumpulan Form TA-01 "Proposal Tugas Akhir" di kelas Metodologi Penelitian																		
2	PENGARAHAN PROPOSAL TUGAS AKHIR																		
	a. Pendaftaran Pengarahan Proposal TA di Sekretarian Departemen																		
	b. Pelaksanaan Pengarahan Proposal TA																		
	c. Perbaikan Proposal TA dan Pengumpulan Form TA-02 "Revisi Proposal Tugas Akhir"																		



# DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
 Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

## PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

Tabel 2.2 Jadwal Pelaksanaan Pengerjaan Tugas Akhir di Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS

NO	KEGIATAN																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	PELAKSANAAN BIMBINGAN TUGAS AKHIR																						
	a. Penerbitan Form TA-05 "Surat Pembimbingan Tugas Akhir"																						
	b. Pengerjaan TA dengan bimbingan intensif Dosen Pembimbing																						
	c. Pengisian Form TA-12 "Evaluasi I Dosen Pembimbing Tugas Akhir"																						
2	d. Pengisian Form TA-15 "Evaluasi II Dosen Pembimbing Tugas Akhir"																						
	SEMINAR KEMAJUAN TUGAS AKHIR																						
	a. Pendaftaran Seminar Kemajuan TA di Sekretariat Departemen																						
	b. Pelaksanaan Seminar Kemajuan TA																						
3	UJIAN TUGAS AKHIR (PERIODE TENGAH SEMESTER)																						
	a. Pendaftaran Ujian TA																						
	b. Pelaksanaan Ujian TA																						
4	c. Perbaikan Laporan TA																						
	UJIAN TUGAS AKHIR (PERIODE AKHIR SEMESTER)																						
	a. Pendaftaran Ujian TA																						
5	b. Pelaksanaan Ujian TA																						
	c. Perbaikan Laporan TA																						
	PENGUMPULAN LAPORAN TUGAS AKHIR																						
	a. Pelaksanaan pengumpulan Laporan TA																						

3 (tiga) hari sebelum Yudisium Fakultas (disesuaikan dengan jadwal Yudisium)



# DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

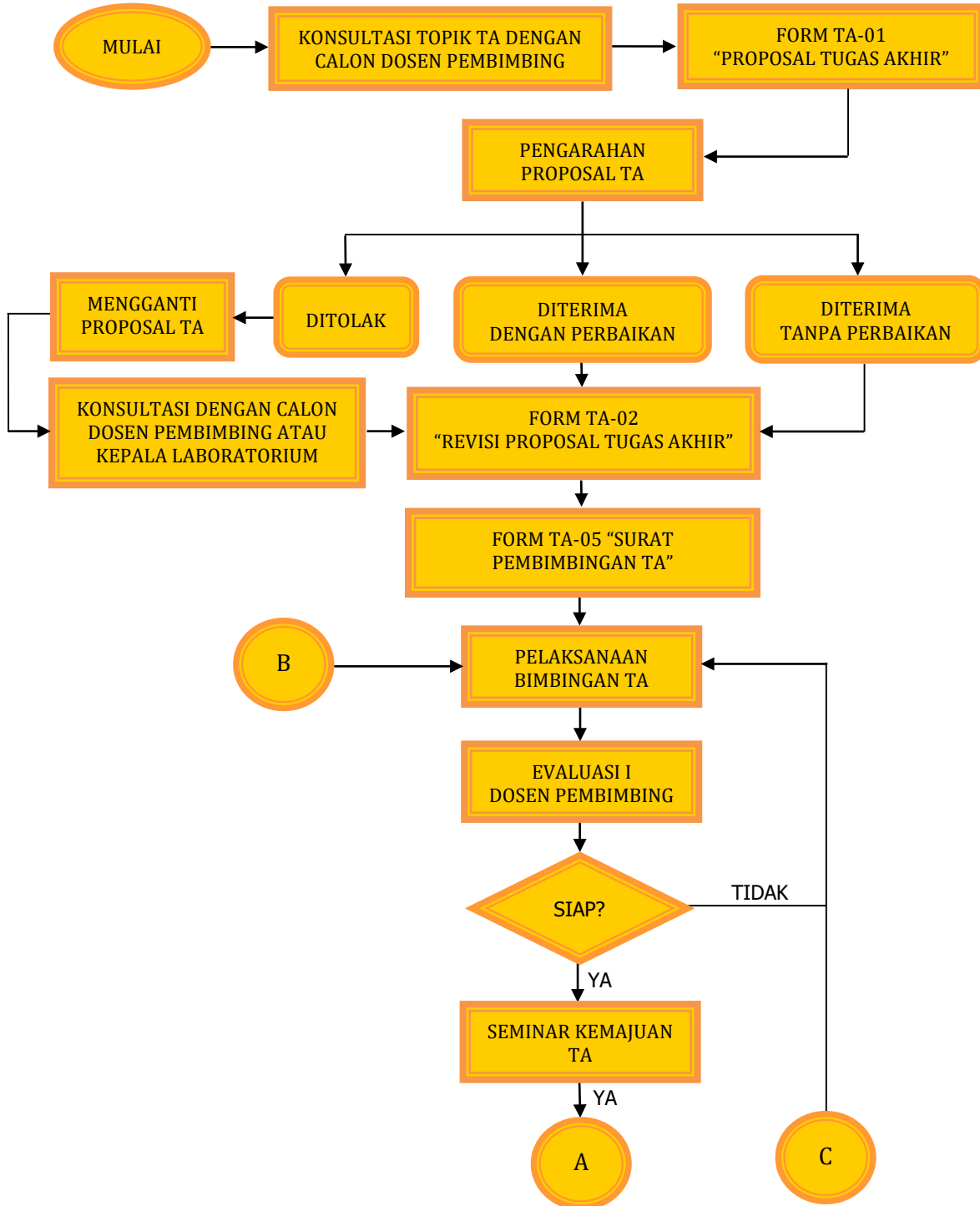
## PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

Prosedur pelaksanaan TA dapat dilihat pada Gambar 2.8 dan Gambar 2.9.



Gambar 2.8 Diagram Alir 1: Proses Pelaksanaan TA Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

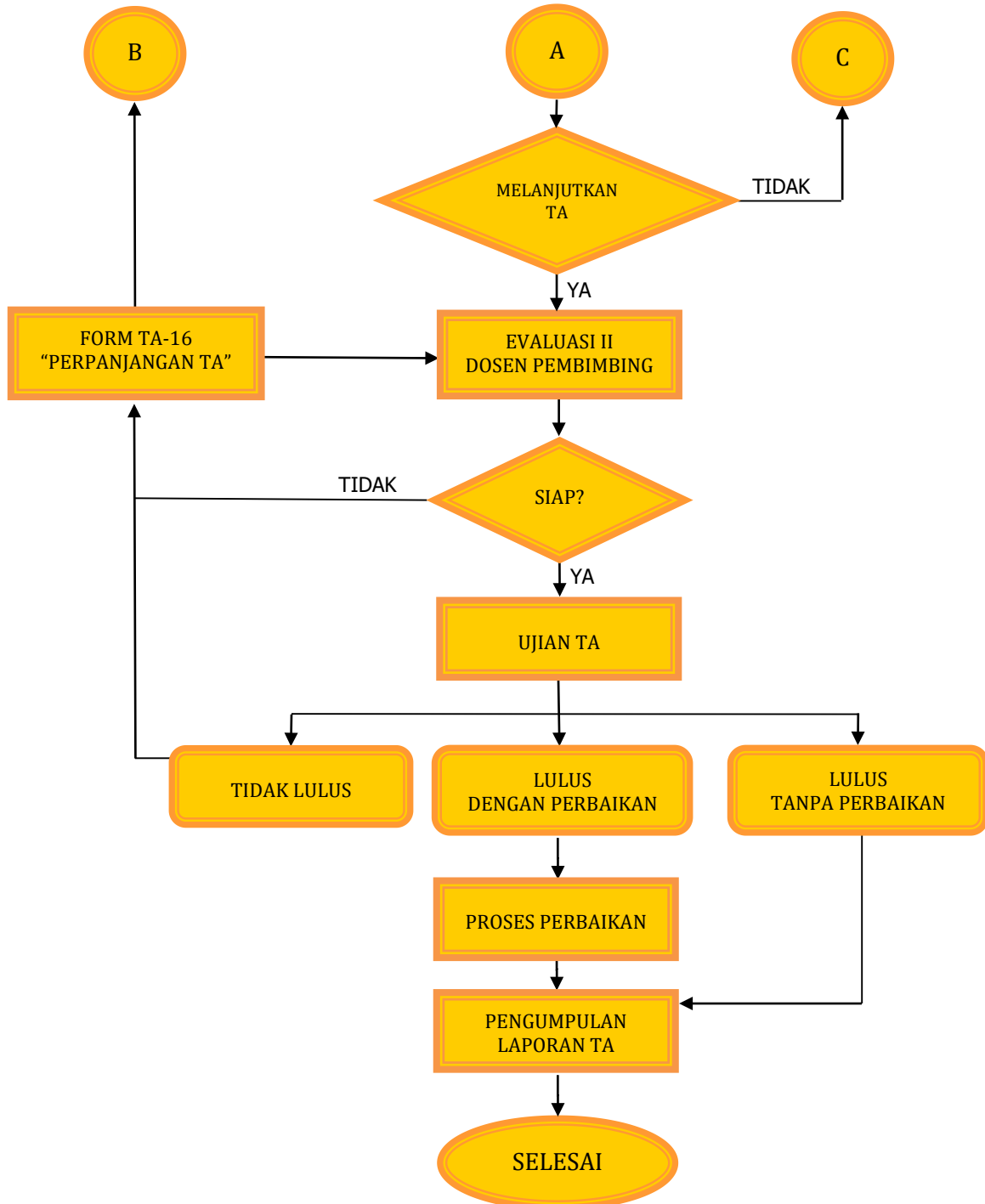
Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03



Gambar 2.9 Diagram Alir 2: Proses Pelaksanaan TA Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS





## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# Bab 3

## PENILAIAN TUGAS AKHIR

Proses penilaian Tugas Akhir di Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:

### 3.1 PENILAIAN HASIL SEMINAR KEMAJUAN TUGAS AKHIR

Dengan mengacu pada Form TA-14 "Berita Acara Rekapitulasi Seminar Kemajuan Tugas Akhir" maka:

- Mahasiswa yang hadir dan memaparkan kemajuan TA-nya dalam Seminar Kemajuan TA mendapatkan nilai 100; dan
- Mahasiswa yang tidak hadir dan/atau tidak memaparkan kemajuan TA-nya maka mendapatkan nilai 0.

Bobot penilaian hasil Seminar Kemajuan TA adalah sebesar 5% dari total nilai akhir TA.

### 3.2 PENILAIAN HASIL EVALUASI II DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Penilaian dari Dosen Pembimbing dilakukan dengan mengacu kepada Form TA-15 "Evaluasi II Dosen Pembimbing Tugas Akhir". Apabila pembimbing terdiri dari 2 (dua) orang dosen maka nilai harus diberikan oleh keduanya dengan mengisi Form TA-15 "Evaluasi II Dosen Pembimbing Tugas Akhir" secara terpisah dan nilai dirata-rata. Syarat mahasiswa dinyatakan boleh mengikuti Ujian TA adalah nilai Dosen Pembimbing minimal 56, dan apabila terdapat 2 (dua) Dosen Pembimbing maka nilai masing-masing minimal 56. Bobot nilai Dosen Pembimbing adalah sebesar 50% dari total nilai akhir TA.

### 3.3 PENILAIAN HASIL UJIAN TUGAS AKHIR

Penilaian Ujian TA dilakukan dengan mengacu kepada Form TA-18 "Berita Acara Penilaian Ujian Tugas Akhir". Bobot nilai Ujian TA adalah sebesar 45% dari total nilai akhir TA, dengan nilai minimal 56 sebagai syarat mahasiswa dinyatakan lulus mata kuliah Tugas Akhir.

### 3.4 NILAI AKHIR MATA KULIAH TUGAS AKHIR

Nilai akhir mata kuliah Tugas Akhir ditentukan dengan mengacu kepada Form TA-19 "Berita Acara Rekapitulasi Penilaian Tugas Akhir".

Nilai total dari mata kuliah Tugas Akhir terdiri dari:



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

1. Nilai Seminar Kemajuan TA dengan bobot 5% (nilai sebesar 0 atau 100);
2. Nilai Dosen Pembimbing dengan bobot 50%; dan
3. Nilai Ujian TA dengan bobot 45%.

Syarat lulus mata kuliah Tugas Akhir apabila:

1. Nilai Seminar Kemajuan TA adalah sebesar 100;
2. Nilai Dosen Pembimbing minimal 56; dan
3. Nilai Ujian TA minimal 56.



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# Bab 4

## PEDOMAN PENULISAN PROPOSAL TUGAS AKHIR

Pedoman penulisan Proposal TA berisi hal-hal yang mengatur tata cara penulisan Proposal TA yang harus diikuti oleh mahasiswa dalam menyusun Proposal TA. Contoh format penulisan Proposal TA dapat dilihat pada Lampiran 1: Form TA-01 "Proposal Tugas Akhir".

Proposal TA yang baik dapat digunakan sebagai isi Bab I sampai dengan Bab III Laporan TA dengan modifikasi atau tambahan.

### 4.1 FORMAT PROPOSAL TUGAS AKHIR

Format Proposal TA harus mengikuti aturan sebagai berikut:

1. Proposal TA diketik dengan bantuan komputer dengan ketentuan sebagai berikut:
  - Jenis huruf *Arial* ukuran 12 dengan warna hitam, untuk judul dipakai ukuran 14;
  - Berjarak 1 (satu) spasi;
  - Jarak antar paragraf adalah 1,5 (satu setengah) spasi;
  - Huruf pertama paragraf baru harus masuk ke dalam paragraf (*indent*);
  - Paragraf baru tidak dimulai pada dasar halaman, kecuali apabila cukup tempat untuk sedikitnya dua baris;
  - Baris terakhir sebuah paragraf tidak diletakkan pada halaman baru berikutnya tetapi diletakkan pada dasar halaman (*widow/orphan control*);
  - Kata atau istilah selain Bahasa Indonesia ditulis miring (*italic*);
  - Judul buku, jurnal, prosiding, surat kabar, dan majalah ditulis miring (*italic*).
2. Jarak tepi (*margin*) adalah sebagai berikut:
  - Tepi atas : 3,0 cm;
  - Tepi bawah : 2,5 cm;
  - Tepi kiri : 3,0 cm;
  - Tepi kanan : 2,0 cm.
3. Kaidah penulisan:
  - Memakai Bahasa Indonesia yang baku dan benar; dan
  - Mengikuti kelaziman penulisan ilmiah.
4. Proposal TA dicetak dengan ketentuan sebagai berikut:
  - Menggunakan *printer* selain *dot matrix*;
  - Kertas HVS 80 gram ukuran A4 (210 mm x 297 mm);
  - Dicetak pada 1 (satu) muka halaman; dan

	<b>DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN</b> Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111 Telp/Fax: 031 596 4182, Email: <a href="mailto:tperkapalan@its.ac.id">tperkapalan@its.ac.id</a> <a href="http://www.its.ac.id/tkapal">http://www.its.ac.id/tkapal</a>		
	<b>PEDOMAN TUGAS AKHIR</b>		
	Nomor Dokumen: SOP/TA/2021	Edisi: Mei 2021	Revisi: 03

- Diberi nomor halaman dengan angka Arab 1,2,3, dst., yang diletakkan pada bagian bawah (*footer*) di pojok kanan halaman

#### 5. Pembuatan gambar

- Pengertian gambar mencakup gambar, foto, ilustrasi, sketsa, grafik, diagram, denah, peta, bagan, monogram, dan diagram alir;
- Gambar yang tidak memungkinkan untuk dicetak pada kertas ukuran A4 maka dapat dicetak pada kertas ukuran A3;
- Gambar diberi nomor dan keterangan yang diletakkan di bawah gambar di tengah halaman (*centred*);
- Nomor gambar terdiri atas dua angka Arab yang dipisahkan oleh sebuah titik, angka pertama menunjukkan nomor bab tempat gambar tersebut dimuat, sedangkan angka kedua menunjukkan nomor urut gambar dalam bab, misalnya Gambar 4.2;
- Keterangan gambar ditulis dengan huruf kecil di mana setiap kata dimulai dengan huruf kapital, kecuali kata sambung; dan
- Gambar yang dikutip dari sumber lain harus dijelaskan dengan mencantumkan nama pembuat dan tahun di bawah gambar atau nomor urut pustaka di Daftar Pustaka.

#### 6. Pembuatan tabel

- Tabel diberi nomor dan keterangan yang diletakkan di atas tabel di tengah halaman (*centred*);
- Nomor tabel terdiri atas dua angka Arab yang dipisahkan oleh sebuah titik, angka pertama menunjukkan nomor bab tempat tabel tersebut dimuat, sedangkan angka kedua menunjukkan nomor urut tabel dalam bab, misalnya Tabel 5.2;
- Keterangan tabel ditulis dengan huruf kecil di mana setiap kata dimulai dengan huruf kapital, kecuali kata sambung;
- Pada data sekunder yang berbentuk tabel dan berasal dari satu sumber dicantumkan nama penulis dan tahun nomor urut pustaka pada Daftar Pustaka atau di bawah keterangan tabel; dan
- Tabel yang memuat data yang dikutip dari beberapa sumber, tiap kumpulan data dari satu sumber diberi cetak atas (*superscript*), dan cetak atas tersebut dijelaskan pada catatan kaki (*footnote*) di bawah tabel. Sumber tersebut dapat pula dituliskan pada satu kolom khusus pada tabel, di mana dalam hal ini tidak diperlukan cetak atas.

## 4.2 ISI PROPOSAL TUGAS AKHIR

Proposal TA harus dibuat secara realistis, komprehensif, dan terinci yang berisi hal-hal berikut ini:

### 4.2.1 DATA MAHASISWA

Berisi data tentang mahasiswa pengusul Proposal TA.



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

#### 4.2.2 MATERI

##### 1. JUDUL

Judul Proposal TA hendaknya singkat, jelas, dan menggambarkan tema pokok. Judul diketik di tengah halaman (*centred*), dicetak tebal (*bold*), dan ditulis dengan huruf kapital pada setiap awal kata kecuali kata penghubung.

##### 2. IKHTISAR

Ikhtisar berisi uraian singkat tentang apa yang akan dikerjakan, alasan perlunya memecahkan masalah yang dibahas, dan hasil yang diharapkan. Terdiri maksimal 300 kata.

#### 4.2.3 PENDAHULUAN

Pendahuluan berisi hal-hal yang melatarbelakangi pentingnya pemilihan tema TA tersebut. Pendahuluan terdiri dari:

##### 1. Latar Belakang

Setiap TA harus mempunyai latar belakang masalah aktual yang memang memerlukan pemecahan. Latar belakang timbulnya masalah perlu diuraikan secara jelas dengan sejauh mungkin didukung oleh hasil studi terdahulu dan data sekunder.

##### 2. Perumusan Masalah

Perumusan masalah adalah uraian singkat tentang hal-hal yang menjadi masalah. Disarankan ditulis dalam bentuk kalimat tanya. Permasalahan adalah merupakan perumusan kesenjangan antara keadaan yang ada dengan keadaan yang akan dicapai.

##### 3. Tujuan

Tujuan berisi uraian tentang hasil yang akan dicapai atau jawaban dari permasalahan. Bentuk jawaban tersebut dapat berupa penjabaran, penguraian, penjelasan, pembuktian, penerapan suatu gejala, konsep atau dugaan, atau pembuatan suatu prototipe atau desain.

##### 4. Batasan Masalah / Ruang Lingkup

Batasan masalah atau ruang lingkup berisi tentang variabel yang akan diteliti dan variabel yang diasumsikan sebagai parameter konstanta atau parameter yang diabaikan.

##### 5. Manfaat

Pada bagian ini diuraikan secara singkat tapi jelas kontribusi hasil penelitian atau desain terhadap pengembangan atau pemecahan persoalan bidang ilmu, pengetahuan, dan teknologi.

##### 6. Hipotesis

Pernyataan tentang dugaan awal atau prakiraan hasil (*outcomes*) dari TA ini.

#### 4.2.4 STUDI LITERATUR

Studi Literatur terdiri dari dasar teori dan/atau tinjauan pustaka.

##### 1. Dasar Teori

Uraian singkat tentang dasar teori yang mempunyai keterkaitan langsung dan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam TA ini serta harus menyebutkan sumber referensi dalam teori pembahasan. Ditulis minimal 1 (satu) halaman.

	<b>DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN</b> Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111 Telp/Fax: 031 596 4182, Email: <a href="mailto:tperkapalan@its.ac.id">tperkapalan@its.ac.id</a> <a href="http://www.its.ac.id/tkapal">http://www.its.ac.id/tkapal</a>		
	<b>PEDOMAN TUGAS AKHIR</b>		
	Nomor Dokumen: SOP/TA/2021	Edisi: Mei 2021	Revisi: 03

## 2. Tinjauan Pustaka

Berisi referensi dan/atau hasil penelitian terdahulu yang relevan yang digunakan untuk menguraikan teori, temuan, dan bahan penelitian atau desain lain yang diarahkan untuk menyusun kerangka pemikiran atau konsep yang akan digunakan dalam penelitian atau desain.

### 4.2.5 METODOLOGI

Metodologi berisi tentang uraian cara untuk mencapai tujuan dalam Tugas Akhir. Metodologi harus memuat definisi operasional, identifikasi variabel, jenis dan sumber data, prosedur penentuan sampel, prosedur pengumpulan data, teknik atau alat analisis yang dipakai, bagan alir metodologi, teknik serta metode pengujian. Metodologi dapat berisi hal-hal berikut ini:

1. Bahan  
Yang dimaksud dengan bahan adalah material, data, dan hasil penelitian atau desain lain.
2. Peralatan  
Yang dimaksud dengan peralatan adalah alat-alat uji laboratorium dan lapangan, perangkat keras dan lunak, teori dan persamaan, serta variabel.
3. Proses pengerjaan  
Yang dimaksud dengan proses pengerjaan adalah teknik pengumpulan dan analisis data, model pendekatan yang digunakan, desain, penelitian, cara penelitian dan pengumpulan hasil penelitian, uji coba dan cara evaluasi, serta cara penyimpulan.
4. Diagram alir (*flow chart*)  
Diagram Alir harus menjelaskan aliran pengerjaan TA untuk mencapai tujuan mulai awal sampai kesimpulan.

### 4.2.6 RENCANA SISTEMATIKA

1. Uraian singkat rencana sistematika TA sampai dengan tingkat sub-bab pembahasan.
2. Sistematika ini tidak identik dengan rencana Daftar Isi.

### 4.2.7 RENCANA JADWAL KEGIATAN

1. Uraian singkat rencana pelaksanaan/pengerjaan/penulisan TA dalam bentuk tabel dan ditulis dalam satuan minggu.

### 4.2.8 DAFTAR PUSTAKA

1. Daftar Pustaka berisi semua referensi yang dijadikan acuan dan relevan dengan pengerjaan TA.
2. Kepustakaan yang disebutkan meliputi referensi utama dan penunjang.
3. Semua pustaka yang tercantum harus benar-benar dirujuk dalam penulisan TA.



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# Bab 5

## PEDOMAN PENULISAN BAHAN PRESENTASI SEMINAR KEMAJUAN TUGAS AKHIR

Pedoman penulisan bahan presentasi Seminar Kemajuan TA berisi hal-hal yang mengatur tata cara penulisan yang dapat dipakai oleh mahasiswa sebagai acuan dalam menyusun bahan presentasi Seminar Kemajuan TA. Contoh penulisan bahan presentasi Seminar Kemajuan TA dapat dilihat pada Lampiran 18: "Bahan Presentasi Seminar Kemajuan Tugas Akhir".

### 5.1 FORMAT BAHAN PRESENTASI SEMINAR KEMAJUAN TUGAS AKHIR

Format bahan presentasi Seminar Kemajuan TA harus mengikuti aturan sebagai berikut:

1. Dibuat dengan menggunakan *presentation software* dan berisi hal-hal sebagai berikut:
  - Lembar Pengesahan;
  - Halaman Judul, berisi tentang Judul TA, nama dan NRP mahasiswa, serta nama dan NIP Dosen Pembimbing;
  - Ringkasan Proposal TA, berisi tentang Latar Belakang, Tujuan, Batasan Masalah, dan Metodologi;
  - Kemajuan TA, berisi tentang hal-hal yang sudah dan akan dikerjakan, kendala-kendala yang dihadapi, serta rencana penyelesaian; dan
  - Diberi nomor halaman dengan angka Arab 1,2,3, dst.
2. Kaidah penulisan:
  - Memakai Bahasa Indonesia yang baku dan benar; dan
  - Mengikuti kelaziman penulisan ilmiah.
3. Bahan presentasi Seminar Kemajuan TA dicetak dengan ketentuan sebagai berikut:
  - Menggunakan *printer* selain *dot matrix*;
  - Kertas HVS 80 gram ukuran A4 (210 mm x 297 mm); dan
  - Setiap lembar berisi maksimal 2 (dua) presentasi dan hanya 1 (satu) muka halaman.



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# Bab 6

## PEDOMAN PENULISAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Pedoman penulisan Laporan TA berisi hal-hal yang mengatur tata cara penulisan Laporan TA yang harus diikuti oleh mahasiswa dalam menyusun Laporan TA. Contoh format penulisan Laporan TA dapat dilihat pada Lampiran 19: "Laporan Tugas Akhir".

### 6.1 FORMAT LAPORAN TUGAS AKHIR

Format Laporan TA harus mengikuti aturan sebagai berikut:

- Laporan TA diketik dengan bantuan komputer dengan ketentuan sebagai berikut:
  - Jenis huruf *Times New Roman* ukuran 12 dengan warna hitam;
  - Berjarak 1,5 (satu setengah) spasi;
  - Jarak 1 (satu) spasi dapat dipakai khusus untuk notasi (*bulleted list*), catatan kaki (*footer*), judul keterangan, Daftar Pustaka, dan isi diagram, tabel, gambar;
  - Huruf pertama paragraf baru harus masuk ke dalam paragraf (*indentation*);
  - Paragraf baru tidak dimulai pada dasar halaman, kecuali apabila cukup tempat untuk sedikitnya dua baris;
  - Baris terakhir sebuah paragraf tidak diletakkan pada halaman baru berikutnya tetapi diletakkan pada dasar halaman (*widow/orphan control*);
  - Kata atau istilah selain Bahasa Indonesia ditulis miring (*italic*);
  - Judul buku, jurnal, prosiding, surat kabar, dan majalah ditulis miring (*italic*).
- Jarak tepi (*margin*) adalah sebagai berikut:
  - Tepi atas : 3,0 cm;
  - Tepi bawah : 2,5 cm;
  - Tepi kiri : 3,0 cm;
  - Tepi kanan : 2,0 cm.
- Kaidah penulisan:
  - Memakai Bahasa Indonesia yang baku dan benar;
  - Mengikuti kelaziman penulisan ilmiah;
  - Kata ganti orang, terutama kata ganti orang pertama (saya dan kami), tidak boleh digunakan kecuali dalam kalimat kutipan.
- Laporan TA dicetak dan dijilid dengan ketentuan sebagai berikut:
  - Menggunakan *printer* selain *dot matrix*;
  - Kertas HVS 80 gram ukuran A4 (210 mm x 297 mm);
  - Dicetak pada 2 (dua) muka halaman kecuali pada bagian awal dan lampiran Laporan TA;



	<b>DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN</b> Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111 Telp/Fax: 031 596 4182, Email: <a href="mailto:tperkapalan@its.ac.id">tperkapalan@its.ac.id</a> <a href="http://www.its.ac.id/tkapal">http://www.its.ac.id/tkapal</a>		
	<b>PEDOMAN TUGAS AKHIR</b>		
	Nomor Dokumen: SOP/TA/2021	Edisi: Mei 2021	Revisi: 03

- Apabila suatu bab berakhir pada halaman bernomor gasal maka ditambahkan satu halaman kosong dengan nomor halaman genap dan diberi tulisan "Halaman ini sengaja dikosongkan";
- Pemisah bab diberi halaman pembatas dengan kertas HVS warna biru laut tanpa diberi nomor halaman dengan format seperti terlihat dalam Lampiran 19: "Laporan Tugas Akhir"; dan
- Penjilidan menggunakan *soft cover laminating glossy*.

#### 5. Penomoran halaman

- Halaman Bagian Awal TA diberi nomor yang terpisah dari Bagian Inti dengan menggunakan angka Romawi huruf kecil i, ii, iii, iv, dst., yang diletakkan pada bagian bawah (*footer*) di pojok kanan halaman;
- Halaman Bagian Inti dan Bagian Akhir TA diberi nomor urut dengan angka Arab 1, 2, 3, dst., yang diletakkan pada bagian bawah halaman (*footer*), dimulai dari Pendahuluan sampai dengan Daftar Pustaka;
- Halaman dengan nomor gasal diletakkan di pojok kanan dan halaman genap di pojok kiri;
- Bab baru selalu dimulai pada halaman baru dan diberi nomor halaman gasal; dan
- Apabila suatu bab berakhir pada halaman bernomor gasal maka ditambahkan satu halaman kosong dengan nomor halaman genap dan diberi tulisan "Halaman ini sengaja dikosongkan" di tengah halaman.

#### 6. Penulisan judul bab dan sub-bab

- Kata "bab" diketik pada halaman baru di tengah halaman (*centred*) dengan huruf kapital dan tebal (*bold*) diikuti oleh nomor bab yang ditulis dengan angka Arab, misalnya **BAB 1**, dan diikuti dengan penulisan judul bab pada baris berikutnya dengan huruf besar tanpa diakhiri sebuah titik, misalnya **PENDAHULUAN**; dan
- Judul sub-bab dan anak sub-bab diketik dengan huruf kecil tebal (*bold*) kecuali huruf pertama dari tiap kata yang ditulis dengan huruf kapital tanpa diakhiri sebuah titik. Nomor sub-bab dan anak sub-bab dicetak tebal pada batas tepi kiri.

#### 7. Pembuatan gambar

- Pengertian gambar mencakup gambar, foto, ilustrasi, sketsa, grafik, diagram, denah, peta, bagan, monogram, dan diagram alir;
- Gambar yang tidak memungkinkan untuk dicetak pada kertas ukuran A4 maka dapat dicetak pada kertas ukuran A3;
- Gambar diberi nomor dan keterangan yang diletakkan di bawah gambar di tengah halaman (*centred*);
- Nomor gambar terdiri atas dua angka Arab yang dipisahkan oleh sebuah titik, angka pertama menunjukkan nomor bab tempat gambar tersebut dimuat, sedangkan angka kedua menunjukkan nomor urut gambar dalam bab, misalnya Gambar 4.2;
- Keterangan gambar ditulis dengan huruf kecil di mana setiap kata dimulai dengan huruf kapital, kecuali kata sambung; dan
- Gambar yang dikutip dari sumber lain harus dijelaskan dengan mencantumkan nama pembuat dan tahun di bawah gambar atau nomor urut pustaka di Daftar Pustaka.

	<b>DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN</b> Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111 Telp/Fax: 031 596 4182, Email: <a href="mailto:tperkapalan@its.ac.id">tperkapalan@its.ac.id</a> <a href="http://www.its.ac.id/tkapal">http://www.its.ac.id/tkapal</a>		
	<b>PEDOMAN TUGAS AKHIR</b>		
	Nomor Dokumen: SOP/TA/2021	Edisi: Mei 2021	Revisi: 03

## 8. Pembuatan tabel

- Tabel diberi nomor dan keterangan yang diletakkan di atas tabel di tengah halaman (*centred*);
- Nomor tabel terdiri atas dua angka Arab yang dipisahkan oleh sebuah titik, angka pertama menunjukkan nomor bab tempat tabel tersebut dimuat, sedangkan angka kedua menunjukkan nomor urut tabel dalam bab, misalnya Tabel 5.2;
- Keterangan tabel ditulis dengan huruf kecil di mana setiap kata dimulai dengan huruf kapital, kecuali kata sambung;
- Pada data sekunder yang berbentuk tabel dan berasal dari satu sumber dicantumkan nama penulis dan tahun nomor urut pustaka pada Daftar Pustaka atau di bawah keterangan tabel; dan
- Tabel yang memuat data yang dikutip dari beberapa sumber, tiap kumpulan data dari satu sumber diberi cetak atas (*superscript*), dan cetak atas tersebut dijelaskan pada catatan kaki (*footnote*) di bawah tabel. Sumber tersebut dapat pula dituliskan pada satu kolom khusus pada tabel, di mana dalam hal ini tidak diperlukan cetak atas.

## 6.2 ISI LAPORAN TUGAS AKHIR

Laporan Tugas Akhir terdiri atas tiga bagian besar, yaitu:

1. Bagian Awal;
2. Bagian Inti; dan
3. Bagian Akhir.

### 6.2.1 BAGIAN AWAL LAPORAN TUGAS AKHIR

#### 1. HALAMAN SAMPUL (*COVER*)

Halaman Sampul berisi lambang ITS, tulisan TUGAS AKHIR MN 184802, judul TA, nama dan NRP penulis, nama Dosen Pembimbing, tulisan DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN, FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN, INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER, SURABAYA, dan tahun pembuatan.

Nama penulis ditulis secara lengkap tanpa disingkat. Halaman Sampul ditulis dalam Bahasa Indonesia dengan menggunakan huruf yang sama dengan bagian halaman yang lain (bukan huruf timbul dan/atau berwarna). Judul TA diketik seluruhnya dengan huruf besar dan tidak boleh disingkat, kecuali singkatan yang sudah baku. Halaman Sampul menggunakan jenis huruf *Trebuchet MS* dengan ukuran dan tata warna mengikuti aturan pada Lampiran 19: "Laporan Tugas Akhir".

#### 2. HALAMAN JUDUL

Format sama dengan Halaman Sampul tetapi dicetak pada kertas HVS. Halaman Judul ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris pada halaman yang berbeda, Halaman Judul berbahasa Inggris diletakkan setelah halaman berbahasa Indonesia.

#### 3. HALAMAN LEMBAR PENGESAHAN

Halaman Lembar Pengesahan diletakkan setelah Halaman Judul. Halaman ini memuat tulisan **LEMBAR PENGESAHAN**, judul TA, tujuan diajukannya TA, nama dan NRP mahasiswa, nama, NIP, dan tanda tangan Dosen Pembimbing TA, nama, NIP, dan tanda tangan Kepala Departemen, tanggal pengesahan serta diberi stempel Departemen.

	<b>DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN</b> Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111 Telp/Fax: 031 596 4182, Email: <a href="mailto:tperkapalan@its.ac.id">tperkapalan@its.ac.id</a> <a href="http://www.its.ac.id/tkapal">http://www.its.ac.id/tkapal</a>		
	<b>PEDOMAN TUGAS AKHIR</b>		
	Nomor Dokumen: SOP/TA/2021	Edisi: Mei 2021	Revisi: 03

Halaman ini diketik tepat di tengah halaman (*centred*), kecuali pada bagian persetujuan dari Dosen Pembimbing.

#### 4. HALAMAN LEMBAR REVISI

Halaman Lembar Revisi diletakkan setelah Halaman Lembar Pengesahan. Halaman ini memuat tulisan **LEMBAR REVISI**, judul TA, tulisan "telah direvisi sesuai dengan hasil Ujian TA, Tanggal ...", nama dan NRP mahasiswa, nama dan tanda tangan Tim Penguji Ujian TA, nama dan tanda tangan Dosen Pembimbing TA, serta tanggal pengesahan. Halaman ini diketik tepat di tengah halaman (*centred*), kecuali pada bagian persetujuan dari Tim Penguji Ujian TA dan Dosen Pembimbing.

#### 5. HALAMAN PERUNTUKAN

Halaman Peruntukan (*acknowledgements*) bukan halaman yang diharuskan. Jika ada, pada halaman tersebut dituliskan untuk siapa TA tersebut didedikasikan.

#### 6. HALAMAN KATA PENGANTAR

Halaman Kata Pengantar tidak boleh lebih dari 1 (satu) halaman, berisi penjelasan tentang maksud penulisan TA dan ucapan terima kasih secara tertulis kepada Dosen Pembimbing dan individu atau badan/lembaga yang mempunyai kontribusi langsung dalam penyusunan TA. Ucapan terima kasih agar dibuat tidak berlebihan dan dibatasi hanya yang "*scientifically related*". Tulisan **KATA PENGANTAR** sebagai judul dari halaman ini diketik seluruhnya dengan huruf besar cetak tebal (*bold*) di tengah halaman (*centred*).

#### 7. HALAMAN ABSTRAK

Halaman Abstrak berisi judul TA, nama dan NRP mahasiswa, nama Departemen dan Fakultas, nama Dosen Pembimbing, Abstrak, dan kata kunci (*keywords*). Abstrak ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris pada halaman yang berbeda. Tulisan **ABSTRAK (ABSTRACT)** sebagai judul dari halaman ini diketik seluruhnya dengan huruf besar cetak tebal (*bold*) di tengah halaman (*centred*). Abstrak ditulis dengan 1 (satu) spasi, terdiri atas maksimum 400 kata dalam 1 (satu) paragraf dan 1 (satu) halaman, termasuk 4 kata kunci, dan memuat permasalahan yang dikaji, metode yang digunakan, ulasan singkat, serta penjelasan hasil, dan kesimpulan yang diperoleh. Dalam Abstrak tidak dituliskan referensi.

#### 8. HALAMAN DAFTAR ISI

Yang dicantumkan dalam Daftar Isi adalah Halaman Judul, Lembar Pengesahan, Lembar Revisi, Halaman Peruntukan (bila ada), Kata Pengantar, Abstrak, Daftar Isi, Daftar Gambar, Daftar Tabel, Daftar Simbol, nomor dan judul bab sampai dengan anak sub-bab, Daftar Pustaka, dan Lampiran, yang semuanya lengkap dengan nomor halaman yang sesuai, kecuali Lampiran ditulis tanpa nomor halaman. Tulisan **DAFTAR ISI** sebagai judul dari halaman ini diketik seluruhnya dengan huruf besar cetak tebal (*bold*) di tengah halaman (*centred*).

Nomor bab dan nomor sub-bab ditulis dengan angka Arab tanpa diakhiri dengan titik. Nomor sub-bab terdiri dari dua nomor atau lebih yang dipisahkan dengan titik. Nomor pertama menunjukkan nomor bab dan nomor berikutnya menunjukkan nomor urut sub-bab, misalnya **1.2**. Judul **BAB** ditulis seluruhnya dengan huruf kapital, sedangkan judul sub-bab dan anak sub-bab ditulis dengan huruf kapital pada awal setiap kata.

	<b>DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN</b> Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111 Telp/Fax: 031 596 4182, Email: <a href="mailto:tperkapalan@its.ac.id">tperkapalan@its.ac.id</a> <a href="http://www.its.ac.id/tkapal">http://www.its.ac.id/tkapal</a>		
	<b>PEDOMAN TUGAS AKHIR</b>		
	Nomor Dokumen: SOP/TA/2021	Edisi: Mei 2021	Revisi: 03

Urutan Lampiran harus diberi nomor berupa angka Arab 1, 2, 3, atau ditulis dengan huruf kapital abjad Latin A, B, C dan seterusnya, yang diikuti dengan judul Lampiran yang ditulis dengan huruf kapital pada awal setiap kata.

#### 9. HALAMAN DAFTAR GAMBAR/GRAFIK/DIAGRAM

Halaman ini memuat nomor dan keterangan gambar/grafik/diagram lengkap dengan nomor halaman yang sesuai, dengan format penulisan sama dengan Daftar Isi.

#### 10. HALAMAN DAFTAR TABEL

Halaman ini memuat nomor dan keterangan tabel lengkap dengan nomor halaman yang sesuai, dengan format penulisan sama dengan Daftar Isi.

#### 11. HALAMAN DAFTAR SIMBOL (*NOMENCLATURES*)

Halaman ini bukan halaman yang diharuskan. Jika ada, pada halaman tersebut dituliskan nama dan arti dari simbol-simbol yang digunakan dalam TA. Tuliskan **DAFTAR SIMBOL** sebagai judul dari halaman ini diketik seluruhnya dengan huruf besar cetak tebal (*bold*) di tengah halaman (*centred*).

### 6.2.2 BAGIAN INTI LAPORAN TUGAS AKHIR

#### 1. PENDAHULUAN

- Latar Belakang;
- Perumusan Masalah (*problem formulation*);
- Tujuan;
- Batasan Masalah;
- Manfaat; dan
- Hipotesis.

#### 2. STUDI LITERATUR

Studi Literatur terdiri dari dasar teori dan/atau tinjauan pustaka.

- Landasan Teori  
Pada bagian ini hanya ditulis uraian tentang dasar teori yang mempunyai keterkaitan langsung untuk menyelesaikan permasalahan dalam TA, sedangkan teori pendukung dapat ditulis sebagai lampiran.
- Tinjauan Pustaka  
Pada bagian ini ditulis uraian tentang penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya yang berkaitan dengan topik Tugas Akhir yang diambil oleh Mahasiswa.

#### 3. METODOLOGI

- Diagram Alir (*flow chart*).
- Metode yang digunakan;
- Bahan dan peralatan yang digunakan;
- Proses pengerjaan; dan
- Lokasi pelaksanaan/pengerjaan/survei.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

- Data hasil percobaan/pengukuran; dan
- Pembahasan atau diskusi (analisis, sintesis, dan evaluasi).

	<b>DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN</b> Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111 Telp/Fax: 031 596 4182, Email: <a href="mailto:tperkapalan@its.ac.id">tperkapalan@its.ac.id</a> <a href="http://www.its.ac.id/tkapal">http://www.its.ac.id/tkapal</a>		
	<b>PEDOMAN TUGAS AKHIR</b>		
	Nomor Dokumen: SOP/TA/2021	Edisi: Mei 2021	Revisi: 03

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

- Berupa hasil penelitian yang menjawab permasalahan atau yang berupa konsep, program, dan karya desain; dan
- Saran-saran untuk kajian lanjutan, yang berisi hal-hal yang masih dapat dikerjakan dengan lebih baik dan dapat dikembangkan lebih lanjut, atau berisi masalah-masalah yang dialami pada saat proses pengerjaan TA.

### 6.2.3 BAGIAN AKHIR LAPORAN TUGAS AKHIR

#### 1. DAFTAR PUSTAKA (*BIBLIOGRAPHY*)

Daftar Pustaka berisi semua referensi yang digunakan mahasiswa dalam menyiapkan dan menyelesaikan TA-nya. Daftar Pustaka terdiri atas buku, makalah, jurnal, TA, tesis, disertai, *handout*, artikel dari internet, dll. Sumber-sumber yang tidak diterbitkan tidak dimuat dalam Daftar Pustaka tetapi dicantumkan pada catatan kaki (*footnote*) pada halaman bersangkutan.

Tulisan **DAFTAR PUSTAKA** sebagai judul dari halaman ini diketik seluruhnya dengan huruf besar cetak tebal (*bold*) di tengah halaman (*centred*).

Semua sumber pustaka yang tercantum harus dirujuk dalam penulisan TA, dan semua pustaka yang diacu secara langsung harus dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

Cara penulisan Daftar Pustaka dan penyebutan acuan (*citation*) mengikuti *style* APA, dengan format yang akan diuraikan berikut ini.

#### a. Referensi berupa Buku

- Harvald, S.S. (1983). *Resistance and Propulsion of Ships*. New York: John Wiley and Sons.
- Rawson, K.J. and Tupper, E.C. (2001). *Basic Ship Theory* (5th ed., Vol. 1). Oxford: Butterworth-Heinemann.
- van Dokkum, K. (2005). *Ship Knowledge*. Enkhuisen, The Netherlands: Dokmar.
- Watson, D. (1998). *Practical Ship Design* (Vol. 1). (R. Bhattacharyya, Ed.) Oxford: Elsevier.

#### b. Referensi berupa bagian dari Buku dengan editor

- Linde, H. (2004). Multipurpose Cargo Ships. In T. Lamb (Ed.), *Ship Design and Construction* (Vol. 2, pp. 27-35). New Jersey.

#### c. Referensi berupa artikel dalam Jurnal

- Ikehata, M., and Chandra, S. (1989). Theoretical Calculation of Propulsive Performances of Stator-Propeller in Uniform Flow by Vortex Lattice Method. *Journal of the Society of Naval Architects of Japan*, 166, 17-25.

#### d. Referensi berupa makalah dalam buku Prosiding hasil seminar atau *conference*

- Clarke, D. and Kurniawati, H.A. (2000). "Can Ship Manoeuvring be Chaotic?". In M. Blanke (Ed.), *Proceedings of 5th IFAC Conference on Manoeuvring and Control of Marine Crafts 2000*, (pp. 339-344). Aalborg, Denmark.

	<b>DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN</b> Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111 Telp/Fax: 031 596 4182, Email: <a href="mailto:tperkapalan@its.ac.id">tperkapalan@its.ac.id</a> <a href="http://www.its.ac.id/tkapal">http://www.its.ac.id/tkapal</a>		
	<b>PEDOMAN TUGAS AKHIR</b>		
	Nomor Dokumen: SOP/TA/2021	Edisi: Mei 2021	Revisi: 03

- e. Referensi berupa TA/Tesis/Disertasi/*Report/Project*  
Aryawan, W.D. (2003). Ph.D. Thesis. *An Investigation into the Potential of Multiple Rows Ducted Propellers for Marine Applications*. Newcastle upon Tyne, UK: University of Newcastle upon Tyne.
- f. Referensi berupa *Handout* (catatan kuliah)  
Kurniawati, H.A. (2009). Lecture Handout. *Ship Outfitting*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS).
- g. Referensi berupa artikel dari Internet  
International Maritime Organization (IMO). (2012, April 12). *Titanic Remembered by IMO Secretary-General*. Retrieved May 4, 2012, from IMO web site: <http://www.imo.org>
- h. Referensi berupa Dokumen Pemerintah / Lembaga Dunia  
International Maritime Organization (IMO). (Consolidated Edition 2009). *International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended (SOLAS 1974)*. London: IMO Publishing.
- i. Referensi berupa *Engineering Standards*  
ASTM A370. (2004). *Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products*. New York: American Society for Testing and Materials (ASTM).
- j. Referensi berupa artikel dalam Majalah dan Surat kabar  
Sjahrir, A. (1993, Maret 22). Prospek Ekonomi Indonesia. *Jawa Pos*. Surabaya.  
Weber, B. (1985, October 20). The Myth Maker: The Creative Mind. *New York Times Magazines*, 42. New York.
- k. Referensi lainnya (Katalog, Manual, dll)  
Japan Radio Co. (JRC). (2009). Catalogue. *Electronic Chart Display and Information System (ECDIS)*. Tokyo.

## 2. LAMPIRAN

Lampiran memuat keterangan tambahan, penurunan rumus, contoh perhitungan, data mentah penelitian dan sebagainya, yang dianggap bukan merupakan Bagian Inti TA. Lampiran dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sebagainya.

Apabila terdapat lebih dari satu Lampiran maka setiap Lampiran harus diberi nomor yang berupa angka 1, 2, 3, atau huruf kapital abjad Latin A, B, C, dan seterusnya.

Lampiran didahului oleh satu halaman yang hanya memuat kata **LAMPIRAN** sebagai judul dari halaman yang diketik seluruhnya dengan huruf besar cetak tebal (*bold*) di tengah halaman (*centred*), tanpa nomor halaman.

Lampiran Laporan TA dapat berupa:

- Data/dokumen pendukung
- Gambar, diagram, tabel
- Dan lain-lain

	<b>DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN</b> Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111 Telp/Fax: 031 596 4182, Email: <a href="mailto:tperkapalan@its.ac.id">tperkapalan@its.ac.id</a> <a href="http://www.its.ac.id/tkapal">http://www.its.ac.id/tkapal</a>		
	<b>PEDOMAN TUGAS AKHIR</b>		
	Nomor Dokumen: SOP/TA/2021	Edisi: Mei 2021	Revisi: 03

### 3. BIODATA PENULIS

Ditulis pada halaman terakhir dan berisi tentang resume penulis, antara lain tempat dan tanggal lahir, riwayat pendidikan, aktivitas yang menonjol, organisasi, prestasi yang pernah diraih, dan lain-lain.

Pada sudut kiri atas ditampilkan foto berwarna terbaru dari penulis secara *closed-up* ukuran 4x6 cm (*passport-size photograph*).

Tulisan **BIODATA PENULIS** sebagai judul dari halaman ini diketik seluruhnya dengan huruf besar cetak tebal (*bold*) di tengah halaman (*centred*).



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# Lampiran 1

FORM TA-01  
"PROPOSAL TUGAS AKHIR"





## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PROPOSAL TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-01

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

#### I. RINGKASAN

##### 1. DATA MAHASISWA

- a. Nama : .....
- b. NRP : .....
- c. Semester \*) :  Gasal  Genap
- d. Tahun Akademis : 20.../20...
- e. Semester ke- : .....
- f. Sisa Batas Waktu Studi : ..... Semester
- g. Jumlah SKS Lulus : ..... SKS
- h. Prasyarat Proposal Tugas Akhir \*) :
- 1. Telah lulus mata kuliah Desain Kapal
  - 2. Sedang/telah mengambil mata kuliah Metodologi Penelitian
- i. Rumpun Mata Kuliah \*) :
- Desain Kapal
  - Hidrodinamika
  - Konstruksi dan Kekuatan Kapal
  - Teknologi dan Manajemen Produksi Kapal
  - Teknologi Kapal Digital

##### 2. MATERI

###### a. Judul

...(Pilih judul yang singkat tetapi cukup menjelaskan gagasan Tugas Akhir. Penulisan judul sesuai dengan SOP TA Bab 4.2.2.)

###### b. Ikhtisar

...(Uraian singkat tentang apa yang akan dikerjakan, alasan perlunya memecahkan masalah yang dibahas, dan hasil yang diharapkan, maksimal 300 kata.)

##### 3. CALON DOSEN PEMBIMBING

(Wajib berkonsultasi dengan calon Dosen Pembimbing dan mendapat tanda tangan.)

- a. Nama : .....
- b. NIP : .....
- c. Tanda Tangan : .....

#### Catatan:

\*) Beri tanda centang ✓



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PROPOSAL TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-01

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

#### 4. KATEGORI PEKERJAAN

(Untuk entry kata kunci database Tugas Akhir. \*)

- Eksperimen Laboratorium
- Pengembangan Teori / Metode / Analisis
- Desain Kapal / Sistem
- Pembuatan Program Komputer
- Studi Kasus / Studi Kelayakan
- Lain-lain (sebutkan) .....

## II. PENDAHULUAN

### 1 LATAR BELAKANG

...(Uraian singkat tentang hal yang menjadi latar belakang masalah yang memerlukan pemecahan. Latar belakang timbulnya masalah perlu diuraikan secara jelas dengan sejauh mungkin didukung oleh hasil studi terdahulu dan data sekunder.)

### 2 PERUMUSAN MASALAH

...(Uraian singkat tentang hal-hal yang menjadi masalah. Ditulis dalam bentuk kalimat tanya.)

### 3 TUJUAN

...(Uraian tentang apa yang akan dikerjakan. Tujuan harus dijawab pada kesimpulan. Bentuk jawaban tersebut dapat berupa penjabaran, penguraian, penjelasan, pembuktian, penerapan suatu gejala, konsep atau dugaan, atau pembuatan suatu protipe atau desain.)

### 4 BATASAN MASALAH

...(Uraian singkat hal apa yang menjadi batasan atau ruang lingkup, yang berisi tentang variabel yang akan diteliti dan variabel yang diasumsikan sebagai parameter konstanta atau parameter yang diabaikan. Batasan masalah diperlukan karena terbatasnya waktu dan sumber daya.)

### 5 MANFAAT

...(Uraian secara spesifik manfaat hasil Tugas Akhir terhadap pengembangan atau pemecahan persoalan bidang ilmu, pengetahuan, dan teknologi.)

### 6 HIPOTESIS

...(Pernyataan tentang dugaan awal atau prakiraan hasil/outcomes dari Tugas Akhir.)

#### Catatan:

\*) Beri tanda centang ✓



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PROPOSAL TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-01

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

### III. STUDI LITERATUR

#### 1 DASAR TEORI

...(Uraian singkat tentang dasar teori yang mempunyai keterkaitan langsung dan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam Tugas Akhir serta harus menyebutkan sumber referensi dalam teori pembahasan, maksimal 1 halaman A4.)

#### 2 TINJAUAN PUSTAKA

...(Berisi referensi dan/atau hasil penelitian terdahulu yang relevan yang digunakan untuk menguraikan teori, temuan, dan bahan penelitian atau desain lain yang diarahkan untuk menyusun kerangka pemikiran atau konsep yang akan digunakan dalam penelitian atau desain. Tinjauan Pustaka bisa ada atau tidak tergantung topik TA.)

### IV. METODOLOGI

...(Uraian singkat tentang cara untuk mencapai tujuan dalam Tugas Akhir yang meliputi Proses Pengerjaan dan Diagram Alir.)

### V. RENCANA SISTEMATIKA

...(Uraian singkat rencana sistematika Tugas Akhir sampai dengan tingkat sub-bab pembahasan dan tidak identik dengan rencana Daftar Isi.)

### VI. RENCANA JADWAL KEGIATAN

...(Uraian singkat rencana pelaksanaan/pengerjaan/penulisan Tugas Akhir dalam bentuk tabel dan ditulis dalam satuan minggu.)

### VII. DAFTAR PUSTAKA

...(Berisi semua referensi yang dijadikan acuan dan relevan dengan pengerjaan Tugas Akhir yang meliputi referensi utama dan penunjang.)



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PROPOSAL TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-01

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

#### VIII. LEMBAR EVALUASI

*(Lembar halaman ini diisi oleh Tim Pengarah pada saat Pengarahan Proposal Tugas Akhir.)*

Setelah membaca, mempelajari, dan menimbang Proposal Tugas Akhir ini, maka Tim Pengarah Proposal tersebut pada daftar di bawah ini menyatakan bahwa:

#### Kelayakan Proposal: \*)

<input type="checkbox"/>	Sudah pernah dilakukan oleh mahasiswa lain
<input type="checkbox"/>	Permasalahan terlalu tinggi untuk program Sarjana
<input type="checkbox"/>	Permasalahan terlalu rendah untuk program Sarjana
<input type="checkbox"/>	Tidak jelas hubungan judul dengan teori yang dipakai
<input type="checkbox"/>	Metode analisis tidak cocok dengan permasalahan yang dibahas
<input type="checkbox"/>	Perolehan data/survei/percobaan terlalu sulit untuk dilakukan
<input type="checkbox"/>	Perlu peralatan/piranti canggih untuk penyelesaian dan belum tersedia di Departemen
<input type="checkbox"/>	Tujuan tidak jelas
<input type="checkbox"/>	Metodologi tidak jelas
<input type="checkbox"/>	Lain-lain (sebutkan):

#### Keputusan Tim Pengarah: \*)

- Menerima Proposal tanpa perbaikan.
- Menerima Proposal dengan perbaikan.  
*(Lihat Daftar Perbaikan Proposal Tugas Akhir.)*
- Menolak Proposal dan ganti judul dan/atau topik.

#### Catatan:

\*) Beri tanda centang ✓



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PROPOSAL TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-01

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

#### IX. DAFTAR PERBAIKAN

- a. Judul : .....
- b. Latar Belakang : .....
- c. Perumusan Masalah : .....
- d. Tujuan : .....
- e. Batasan Masalah : .....
- f. Hipotesis : .....
- g. Studi Literatur : .....
- h. Metodologi : .....
- i. Sistematika Tugas Akhir : .....
- j. Jadwal Kegiatan : .....
- k. Lain-Lain : .....



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PROPOSAL TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-01

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

#### X. USULAN DOSEN PEMBIMBING

*(Dosen Pembimbing diusulkan oleh Tim Pengarah Proposal Tugas Akhir pada saat Pengarahan Proposal Tugas Akhir dan ditetapkan oleh Kepala Departemen untuk mendapat pengesahan, dengan mempertimbangkan beban penugasan dosen dan relevansi masalah untuk Tugas Akhir.)*

1. ....

2. ....

#### XI. TIM PENGARAH

Nama

Tanda Tangan

a. Ketua Tim ..... ..

b. Anggota 1. .... ..

2. .... ..

3. .... ..

4. .... ..

5. .... ..

Surabaya, .....  
Kepala Laboratorium .....\*)

.....  
NIP

#### Catatan:

\*) Diisi nama laboratorium sesuai Rumpun Mata Kuliah (RMK)



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# Lampiran 2

FORM TA-02

“REVISI PROPOSAL TUGAS AKHIR”



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### REVISI PROPOSAL TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-02

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

#### I. RINGKASAN

##### 1. DATA MAHASISWA

- a. Nama : .....
- b. NRP : .....
- c. Semester \*) :  Gasal  Genap
- d. Tahun Akademis : 20.../20...
- e. Semester ke- : .....
- f. Sisa Batas Waktu Studi : ..... Semester
- g. Jumlah SKS Lulus : ..... SKS
- h. Prasyarat Proposal Tugas Akhir \*) :
- 1. Telah lulus mata kuliah Desain Kapal
  - 2. Sedang/telah mengambil mata kuliah Metodologi Penelitian
- i. Rumpun Mata Kuliah \*) :
- Desain Kapal
  - Hidrodinamika
  - Konstruksi dan Kekuatan Kapal
  - Teknologi dan Manajemen Produksi Kapal
  - Teknologi Kapal Digital

##### 2. MATERI

###### a. Judul

...(Pilih judul yang singkat tetapi cukup menjelaskan gagasan Tugas Akhir. Penulisan judul sesuai dengan SOP TA Bab 4.2.2.)

###### b. Ikhtisar

...(Uraian singkat tentang apa yang akan dikerjakan, alasan perlunya memecahkan masalah yang dibahas, dan hasil yang diharapkan, maksimal 300 kata.)

##### 3. CALON DOSEN PEMBIMBING

(Wajib berkonsultasi dengan calon Dosen Pembimbing dan mendapat tanda tangan.)

- a. Nama : .....
- b. NIP : .....
- c. Tanda Tangan : .....

#### Catatan:

\*) Beri tanda centang ✓





## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### REVISI PROPOSAL TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-02

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

#### 4. KATEGORI PEKERJAAN

(Untuk entry kata kunci database Tugas Akhir. \*)

- Eksperimen Laboratorium
- Pengembangan Teori / Metode / Analisis
- Desain Kapal / Sistem
- Pembuatan Program Komputer
- Studi Kasus / Studi Kelayakan
- Lain-lain (sebutkan) .....

## II. PENDAHULUAN

### 1 LATAR BELAKANG

...(Uraian singkat tentang hal yang menjadi latar belakang masalah yang memerlukan pemecahan. Latar belakang timbulnya masalah perlu diuraikan secara jelas dengan sejauh mungkin didukung oleh hasil studi terdahulu dan data sekunder.)

### 2 PERUMUSAN MASALAH

...(Uraian singkat tentang hal-hal yang menjadi masalah. Ditulis dalam bentuk kalimat tanya.)

### 3 TUJUAN

...(Uraian tentang apa yang akan dikerjakan. Tujuan harus dijawab pada kesimpulan. Bentuk jawaban tersebut dapat berupa penjabaran, penguraian, penjelasan, pembuktian, penerapan suatu gejala, konsep atau dugaan, atau pembuatan suatu protipe atau desain.)

### 4 BATASAN MASALAH

...(Uraian singkat hal apa yang menjadi batasan atau ruang lingkup, yang berisi tentang variabel yang akan diteliti dan variabel yang diasumsikan sebagai parameter konstanta atau parameter yang diabaikan. Batasan masalah diperlukan karena terbatasnya waktu dan sumber daya.)

### 5 MANFAAT

...(Uraian secara spesifik manfaat hasil Tugas Akhir terhadap pengembangan atau pemecahan persoalan bidang ilmu, pengetahuan, dan teknologi.)

### 6 HIPOTESIS

...(Pernyataan tentang dugaan awal atau prakiraan hasil/outcomes dari Tugas Akhir.)

#### Catatan:

\*) Beri tanda centang ✓



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### REVISI PROPOSAL TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-02

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

### III. STUDI LITERATUR

#### 1 DASAR TEORI

...(Uraian singkat tentang dasar teori yang mempunyai keterkaitan langsung dan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam Tugas Akhir serta harus menyebutkan sumber referensi dalam teori pembahasan, maksimal 1 halaman A4.)

#### 2 TINJAUAN PUSTAKA

...(Berisi referensi dan/atau hasil penelitian terdahulu yang relevan yang digunakan untuk menguraikan teori, temuan, dan bahan penelitian atau desain lain yang diarahkan untuk menyusun kerangka pemikiran atau konsep yang akan digunakan dalam penelitian atau desain. Tinjauan Pustaka bisa ada atau tidak tergantung topik TA.)

### IV. METODOLOGI

...(Uraian singkat tentang cara untuk mencapai tujuan dalam Tugas Akhir yang meliputi Proses Pengerjaan dan Diagram Alir.)

### V. RENCANA SISTEMATIKA

...(Uraian singkat rencana sistematika Tugas Akhir sampai dengan tingkat sub-bab pembahasan dan tidak identik dengan rencana Daftar Isi.)

### VI. RENCANA JADWAL KEGIATAN

...(Uraian singkat rencana pelaksanaan/pengerjaan/penulisan Tugas Akhir dalam bentuk tabel dan ditulis dalam satuan minggu.)

### VII. DAFTAR PUSTAKA

...(Berisi semua referensi yang dijadikan acuan dan relevan dengan pengerjaan Tugas Akhir yang meliputi referensi utama dan penunjang.)



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### REVISI PROPOSAL TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-02

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

#### VIII. LEMBAR EVALUASI

*(Lembar halaman ini diisi oleh Tim Pengarah pada saat Pengarahan Proposal Tugas Akhir.)*

Setelah membaca, mempelajari, dan menimbang Proposal Tugas Akhir ini, maka Tim Pengarah Proposal tersebut pada daftar di bawah ini menyatakan bahwa:

#### Kelayakan Proposal: \*)

<input type="checkbox"/>	Sudah pernah dilakukan oleh mahasiswa lain
<input type="checkbox"/>	Permasalahan terlalu tinggi untuk program Sarjana
<input type="checkbox"/>	Permasalahan terlalu rendah untuk program Sarjana
<input type="checkbox"/>	Tidak jelas hubungan judul dengan teori yang dipakai
<input type="checkbox"/>	Metode analisis tidak cocok dengan permasalahan yang dibahas
<input type="checkbox"/>	Perolehan data/survei/percobaan terlalu sulit untuk dilakukan
<input type="checkbox"/>	Perlu peralatan/piranti canggih untuk penyelesaian dan belum tersedia di Departemen
<input type="checkbox"/>	Tujuan tidak jelas
<input type="checkbox"/>	Metodologi tidak jelas
<input type="checkbox"/>	Lain-lain (sebutkan):

#### Keputusan Tim Pengarah: \*)

- Menerima Proposal tanpa perbaikan.
- Menerima Proposal dengan perbaikan.  
*(Lihat Daftar Perbaikan Proposal Tugas Akhir.)*
- Menolak Proposal dan ganti judul dan/atau topik.

#### Catatan:

\*) Beri tanda centang ✓



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### REVISI PROPOSAL TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-02

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

#### IX. DAFTAR PERBAIKAN

- a. Judul : .....
- b. Latar Belakang : .....
- c. Perumusan Masalah : .....
- d. Tujuan : .....
- e. Batasan Masalah : .....
- f. Hipotesis : .....
- g. Studi Literatur : .....
- h. Metodologi : .....
- i. Sistematika Tugas Akhir : .....
- j. Jadwal Kegiatan : .....
- k. Lain-Lain : .....



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### REVISI PROPOSAL TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-02

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

#### X. USULAN DOSEN PEMBIMBING

*(Dosen Pembimbing diusulkan oleh Tim Pengarah Proposal Tugas Akhir pada saat Pengarahan Proposal Tugas Akhir dan ditetapkan oleh Kepala Departemen untuk mendapat pengesahan, dengan mempertimbangkan beban penugasan dosen dan relevansi masalah untuk Tugas Akhir.)*

1. ....

2. ....

#### XI. TIM PENGARAH

Nama

Tanda Tangan

a. Ketua Tim ..... ..

b. Anggota 1. .... ..

2. .... ..

3. .... ..

4. .... ..

5. .... ..

Surabaya, .....  
Kepala Laboratorium .....\*)

.....  
NIP

#### Catatan:

\*) Diisi nama laboratorium sesuai Rumpun Mata Kuliah (RMK)



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# Lampiran 3

FORM TA-03

“DAFTAR HADIR PENGARAHAN PROPOSAL TUGAS AKHIR”



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### DAFTAR HADIR PENGARAHAN PROPOSAL TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-03

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

Rumpun Mata Kuliah : .....  
Semester : Gasal/Genap (*coret yang tidak sesuai*)  
Tahun Ajaran : 20.../20...  
Hari / Tanggal : ..... / .....  
Tempat : .....  
Waktu : ..... s/d ..... WIB

NO.	NRP	NAMA MAHASISWA	TANDA TANGAN
1			
2			
3			
4			

Tim Pengarah:

	NAMA	TANDA TANGAN
Ketua		
Anggota	1.	
	2.	
	3.	
	4.	



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# Lampiran 4

FORM TA-04

## “BERITA ACARA REKAPITULASI PENGARAHAN PROPOSAL TUGAS AKHIR”





## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### BERITA ACARA REKAPITULASI PENGARAHAN PROPOSAL TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-04

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

Rumpun Mata Kuliah : .....  
Semester : Gasal/Genap (*coret yang tidak sesuai*)  
Tahun Ajaran : 20.../20...  
Hari / Tanggal : ..... / .....

Keputusan Tim:

NO.	NRP	NAMA MAHASISWA	PROPOSAL TUGAS AKHIR *)			CALON DOSEN PEMBIMBING
			DITERIMA Tanpa Perbaikan	DITERIMA Dengan Perbaikan	DITOLAK Ganti Judul/Topik	
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Perbaikan yang harus dilakukan:

- Mengacu pada daftar perbaikan Proposal Tugas Akhir seperti yang tercantum dalam Form TA-01 "Proposal Tugas Akhir".
- Form TA-02 "Revisi Proposal Tugas Akhir" yang sudah ditandatangani oleh Tim Pengarah Proposal TA diserahkan ke Sekretariat Departemen selambat-lambatnya 1 (satu) minggu terhitung sejak Pengarahan Proposal TA.

Catatan:

\*) *Beri tanda centang ✓*

Surabaya, .....  
Ketua Tim Pengarah Proposal Tugas Akhir

.....  
NIP



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# Lampiran 5

FORM TA-05

“SURAT PEMBIMBINGAN TUGAS AKHIR”



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### SURAT PEMBIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-05

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

Nomor : .....  
Perihal : Pembimbingan Tugas Akhir  
Lampiran : ..... lembar

Kepada Yth. : .....  
Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS  
di Surabaya

Berdasarkan usulan Tim Pengarah Proposal Tugas Akhir dalam Form TA-04 "Berita Acara Rekapitulasi Pengarahan Proposal Tugas Akhir" dan keputusan rapat Rumpun Mata Kuliah (RMK) terkait, serta setelah melalui berbagai pertimbangan termasuk beban penugasan dosen dan relevansi RMK, maka bersama surat ini disampaikan daftar mahasiswa Tugas Akhir yang dibimbing oleh Bapak/Ibu untuk Semester Gasal/Genap 20.../20... seperti terlampir.

Surat Pembimbingan Tugas Akhir ini berlaku selama 1 (satu) semester dan dapat diperpanjang 1 (satu) semester berikutnya.

Atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Surabaya, .....  
Kepala

Ir. Wasis Dwi Aryawan, M.Sc, Ph.D \*)  
NIP 19640210 198903 1 001

Catatan: \*) *diberi paraf oleh Kepala Program Studi Sarjana*

Tembusan:  
1. Mahasiswa ybs.



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### SURAT PEMBIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-05

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

### DAFTAR DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR SEMESTER GASAL/GENAP 20.../20...

RMK: Desain Kapal

NO.	NRP	NAMA MAHASISWA	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING
1				
2				

RMK: Konstruksi dan Kekuatan Kapal

NO.	NRP	NAMA MAHASISWA	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING
1				
2				

RMK: Hidrodinamika

NO.	NRP	NAMA MAHASISWA	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING
1				
2				

RMK: Teknologi dan Manajemen Produksi Kapal

NO.	NRP	NAMA MAHASISWA	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING
1				
2				

RMK: Teknologi Kapal Digital

NO.	NRP	NAMA MAHASISWA	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING
1				
2				

Surabaya, .....  
Kepala

Ir. Wasis Dwi Aryawan, M.Sc, Ph.D \*)  
NIP 19640210 198903 1 001

Catatan: \*) *diberi paraf oleh Kepala Laboratorium terkait*

Tembusan:

1. Mahasiswa ybs.

**Fakultas Teknologi Kelautan, ITS**

Halaman:  
2 dari 2



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# Lampiran 6

FORM TA-06

“SURAT PERPANJANGAN PEMBIMBINGAN TUGAS AKHIR”



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### SURAT PERPANJANGAN PEMBIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-06

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

Nomor : .....  
Perihal : Perpanjangan Pembimbingan Tugas Akhir  
Lampiran : ..... lembar

Kepada Yth. : .....  
Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS  
di Surabaya

Bersama surat ini disampaikan daftar mahasiswa Tugas Akhir bimbingan Bapak/Ibu yang mendapatkan perpanjangan waktu pengerjaan selama 1 (satu) semester ke depan yaitu Semester Gasal/Genap 20.../20....

Surat Pembimbingan Tugas Akhir ini berlaku selama 1 (satu) semester.

Atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Surabaya, .....  
Kepala

Ir. Wasis Dwi Aryawan, M.Sc, Ph.D \*)  
NIP 19640210 198903 1 001

Catatan: \*) *diberi paraf oleh Kepala Program Studi Sarjana*

Tembusan:  
1. Mahasiswa ybs.



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### SURAT PERPANJANGAN PEMBIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-06

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

#### DAFTAR DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR SEMESTER GASAL/GENAP 20.../20...

RMK: Desain Kapal

NO.	NRP	NAMA MAHASISWA	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING
1				
2				

RMK: Konstruksi dan Kekuatan Kapal

NO.	NRP	NAMA MAHASISWA	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING
1				
2				

RMK: Hidrodinamika

NO.	NRP	NAMA MAHASISWA	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING
1				
2				

RMK: Teknologi dan Manajemen Produksi Kapal

NO.	NRP	NAMA MAHASISWA	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING
1				
2				

RMK: Teknologi Kapal Digital

NO.	NRP	NAMA MAHASISWA	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING
1				
2				

Surabaya, .....  
Kepala

Ir. Wasis Dwi Aryawan, M.Sc, Ph.D \*)  
NIP 19640210 198903 1 001

Catatan: \*) *diberi paraf oleh Kepala Laboratorium terkait*

Tembusan:

1. Mahasiswa ybs.

**Fakultas Teknologi Kelautan, ITS**

Halaman:  
2 dari 2



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# Lampiran 7

FORM TA-07

**“SURAT PERMOHONAN PEMBUATAN SURAT KEPUTUSAN  
PEMBIMBINGAN TUGAS AKHIR”**





## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### SURAT PERMOHONAN PEMBUATAN SURAT KEPUTUSAN PEMBIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-07

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

Nomor : .....  
Perihal : Permohonan Pembuatan SK Pembimbingan Tugas Akhir Semester  
Gasal/Genap 20.../20...  
Lampiran : Daftar Dosen Pembimbing Tugas Akhir Semester Gasal/Genap 20.../20...  
Kepada Yth. : Dekan Fakultas Teknologi Kelautan ITS  
di Surabaya

Berdasarkan usulan Tim Pengarah Proposal Tugas Akhir dalam Form TA-04 "Berita Acara Rekapitulasi Pengarahan Proposal Tugas Akhir" dan mengacu kepada Form TA-05 "Surat Pembimbingan Tugas Akhir", serta keputusan rapat Rumpun Mata Kuliah (RMK) terkait, dan juga setelah melalui berbagai pertimbangan termasuk beban penugasan dosen dan relevansi RMK, maka bersama surat ini disampaikan Daftar Dosen Pembimbing Tugas Akhir mahasiswa untuk semester Gasal/Genap 20.../20... seperti tercantum dalam lampiran untuk diterbitkan Surat Keputusan Pembimbingan Tugas Akhir.

Atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Surabaya, .....  
Kepala

Ir. Wasis Dwi Aryawan, M.Sc, Ph.D \*)  
NIP 19640210 198903 1 001

Catatan: \*) *diberi paraf oleh Kepala Program Studi Sarjana*

Tembusan:

1. KaLab. Desain Kapal
2. KaLab. Konstruksi dan Kekuatan Kapal
3. KaLab. Teknologi Produksi dan Manajemen Perkapalan
4. KaLab. Hidrodinamika
5. KaLab. Teknologi Kapal Digital



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### SURAT PERMOHONAN PEMBUATAN SURAT KEPUTUSAN PEMBIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-07

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

### DAFTAR DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR SEMESTER GASAL/GENAP 20.../20...

RMK: Desain Kapal

NO.	NRP	NAMA MAHASISWA	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING
1				
2				

RMK: Konstruksi dan Kekuatan Kapal

NO.	NRP	NAMA MAHASISWA	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING
1				
2				

RMK: Hidrodinamika

NO.	NRP	NAMA MAHASISWA	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING
1				
2				

RMK: Teknologi dan Manajemen Produksi Kapal

NO.	NRP	NAMA MAHASISWA	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING
1				
2				

RMK: Teknologi Kapal Digital

NO.	NRP	NAMA MAHASISWA	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING
1				
2				

Surabaya, .....  
Kepala

Ir. Wasis Dwi Aryawan, M.Sc, Ph.D \*)  
NIP 19640210 198903 1 001

Catatan: \*) *diberi paraf oleh Kepala Program Studi Sarjana*

Tembusan:

1. KaLab. Desain Kapal
2. KaLab. Konstruksi dan Kekuatan Kapal
3. KaLab. Teknologi dan Manajemen Produksi Kapal
4. KaLab. Hidrodinamika
5. KaLab. Teknologi Kapal Digital



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# Lampiran 8

FORM TA-08

**“SURAT PERMOHONAN PEMBUATAN SURAT KEPUTUSAN  
PERPANJANGAN PEMBIMBINGAN TUGAS AKHIR”**



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### SURAT PERMOHONAN PEMBUATAN SURAT KEPUTUSAN PERPANJANGAN PEMBIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-08

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

Nomor : .....  
Perihal : Permohonan Pembuatan SK Perpanjangan Pembimbingan Tugas Akhir  
Semester Gasal/Genap 20.../20...  
Lampiran : Daftar Dosen Pembimbing Tugas Akhir Semester Gasal/Genap 20.../20...

Kepada Yth. : Dekan Fakultas Teknologi Kelautan ITS  
di Surabaya

Berdasarkan pada Form TA-06 "Surat Perpanjangan Pembimbingan Tugas Akhir", serta keputusan rapat Rumpun Mata Kuliah (RMK) terkait, maka bersama surat ini disampaikan Daftar Dosen Pembimbing Tugas Akhir mahasiswa untuk semester Gasal/Genap 20.../20... seperti tercantum dalam lampiran untuk diterbitkan Surat Keputusan Pembimbingan Tugas Akhir.

Atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Surabaya, .....  
Kepala

Ir. Wasis Dwi Aryawan, M.Sc, Ph.D \*)  
NIP 19640210 198903 1 001

Catatan: \*) *diberi paraf oleh Kepala Program Studi Sarjana*

Tembusan:

1. KaLab. Desain Kapal
2. KaLab. Konstruksi dan Kekuatan Kapal
3. KaLab. Teknologi dan Manajemen Produksi Kapal
4. KaLab. Hidrodinamika
5. KaLab. Teknologi Kapal Digital



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### SURAT PERMOHONAN PEMBUATAN SURAT KEPUTUSAN PERPANJANGAN PEMBIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-08

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

### DAFTAR DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR SEMESTER GASAL/GENAP 20.../20...

RMK: Desain Kapal

NO.	NRP	NAMA MAHASISWA	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING
1				
2				

RMK: Konstruksi dan Kekuatan Kapal

NO.	NRP	NAMA MAHASISWA	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING
1				
2				

RMK: Hidrodinamika

NO.	NRP	NAMA MAHASISWA	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING
1				
2				

RMK: Teknologi dan Manajemen Produksi Kapal

NO.	NRP	NAMA MAHASISWA	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING
1				
2				

RMK: Teknologi Kapal Digital

NO.	NRP	NAMA MAHASISWA	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING
1				
2				

Surabaya, .....  
Kepala

Ir. Wasis Dwi Aryawan, M.Sc, Ph.D \*)  
NIP 19640210 198903 1 001

Catatan: \*) *diberi paraf oleh Kepala Program Studi Sarjana*

Tembusan:

1. KaLab. Desain Kapal
2. KaLab. Konstruksi dan Kekuatan Kapal
3. KaLab. Teknologi dan Manajemen Produksi Kapal
4. KaLab. Hidrodinamika
5. KaLab. Teknologi Kapal Digital



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# Lampiran 9

FORM TA-09

“SURAT PERMOHONAN PENGAMBILAN DATA TUGAS AKHIR  
DARI MAHASISWA”



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [perkapalan@its.ac.id](mailto:perkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### SURAT PERMOHONAN PENGAMBILAN DATA TUGAS AKHIR DARI MAHASISWA

Nomor Dokumen: Form TA-09

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

Perihal : Surat Permohonan Pengambilan Data Tugas Akhir ke Perusahaan/Instansi  
Lampiran : ..... lembar

Kepada Yth. : Kepala Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS  
di Surabaya

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir yang merupakan salah satu persyaratan kelulusan program sarjana di Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS, saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : .....  
NRP : .....  
Dosen Pembimbing : 1. ....  
2. ....  
Judul Tugas Akhir : .....  
.....

Mohon untuk dibuatkan Surat Permohonan Pengambilan Data kepada:

Nama : ..... (*nama perusahaan/instansi*)  
Alamat : .....

Data yang diperlukan adalah sebagai berikut:

1. ....
2. ....
3. dst.

Demikian surat permohonan ini saya ajukan, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Dosen Pembimbing

Surabaya, .....  
Pemohon

.....  
NIP

.....  
NRP



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# Lampiran 10

FORM TA-10

“SURAT PERMOHONAN PENGAMBILAN DATA TUGAS AKHIR  
DARI DEPARTEMEN”





## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### SURAT PERMOHONAN PENGAMBILAN DATA TUGAS AKHIR DARI DEPARTEMEN

Nomor Dokumen: Form TA-10

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

Nomor : .....  
Perihal : Surat Permohonan Pengambilan Data Tugas Akhir  
Lampiran : ..... lembar

Kepada Yth. : Pimpinan .....  
(*nama dan alamat perusahaan/instansi*)

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir yang merupakan salah satu persyaratan kelulusan program sarjana di Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS, mohon agar mahasiswa di bawah ini diberi bantuan untuk mendapatkan data di perusahaan/instansi Bapak/Ibu.

Nama : .....  
NRP : .....  
Dosen Pembimbing : 1. ....  
2. ....  
Judul Tugas Akhir : .....  
.....

Data yang diperlukan adalah sebagai berikut:

1. ....
2. ....
3. dst.

Terima kasih atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu.

Surabaya, .....  
Kepala

Ir. Wasis Dwi Aryawan, M.Sc, Ph.D.  
NIP 19640210 198903 1 001

Catatan:

1. *Header* dan *footer* diganti sesuai dengan format Departemen Teknik Perkapalan



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# Lampiran 11

FORM TA-11

“LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR”



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [kapal@its.ac.id](mailto:kapal@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-11

Edisi: Mei 2021

Revisi : 03

Nama : .....  
NRP : .....  
Rumpun Mata Kuliah : .....  
Semester : Gasal/Genap (*coret yang tidak sesuai*)  
Tahun Ajaran : 20.../20...  
Judul Tugas Akhir : .....  
Dosen Pembimbing : 1. ....  
2. ....

NO.	TANGGAL	MATERI	PARAF

(lihat halaman berikutnya)



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [kapal@its.ac.id](mailto:kapal@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-11

Edisi: Mei 2021

Revisi : 03

NO.	TANGGAL	MATERI	PARAF

Catatan:

1. Formulir ini wajib dibawa pada saat asistensi.
2. Dosen Pembimbing wajib memberi paraf setiap selesai asistensi.
3. Asistensi dilaksanakan minimal 12 (dua belas) kali (gabungan Dosen Pembimbing I dan II) dalam 1 (satu) semester.
4. Formulir ini harus diserahkan ke Sekretariat Departemen pada saat mendaftar Ujian TA.

Dosen Pembimbing II

Surabaya, .....

Dosen Pembimbing I

.....  
NIP

.....  
NIP



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# Lampiran 12

FORM TA-12

“EVALUASI I DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR”



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### EVALUASI I DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-12

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

Nama : .....  
NRP : .....  
Rumpun Mata Kuliah : .....  
Semester : Gasal/Genap (*coret yang tidak sesuai*)  
Tahun Ajaran : 20.../20...  
Judul Tugas Akhir : .....

Kriteria Evaluasi:

NO.	MATERI	TARGET (beri tanda centang ✓)	
		Terpenuhi	Tidak Terpenuhi
1	Data		
2	Metodologi		
3	Lingkup Pekerjaan		

Hasil Evaluasi: (*beri tanda centang ✓*)

- Mahasiswa siap mengikuti Seminar Kemajuan Tugas Akhir  
 Mahasiswa tidak siap mengikuti Seminar Kemajuan Tugas Akhir

(*tidak dapat melanjutkan Tugas Akhir dan tidak lulus mata kuliah Tugas Akhir pada semester berjalan; wajib mengisi Form TA-16 "Perpanjangan Tugas Akhir"*)

Dosen Pembimbing II

Surabaya, .....  
Dosen Pembimbing I

.....  
NIP

.....  
NIP



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# Lampiran 13

FORM TA-13

“DAFTAR HADIR SEMINAR KEMAJUAN TUGAS AKHIR”



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### DAFTAR HADIR SEMINAR KEMAJUAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-13

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

Rumpun Mata Kuliah : .....  
Semester : Gasal/Genap (*coret yang tidak sesuai*)  
Tahun Ajaran : 20.../20...  
Hari / Tanggal : ..... /.....  
Tempat : .....  
Waktu : ..... s/d ..... WIB

NO.	NRP	NAMA MAHASISWA	TANDA TANGAN
1			
2			
3			
4			

Tim Dosen:

	NAMA	TANDA TANGAN
Ketua		
Anggota	1.	
	2.	
	3.	
	4.	





## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# Lampiran 14

FORM TA-14

“BERITA ACARA REKAPITULASI SEMINAR KEMAJUAN  
TUGAS AKHIR”



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [kapal@its.ac.id](mailto:kapal@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### BERITA ACARA REKAPITULASI SEMINAR KEMAJUAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-14

Edisi: Mei 2021

Revisi : 03

Rumpun Mata Kuliah : .....  
Semester : Gasal/Genap (*coret yang tidak sesuai*)  
Tahun Ajaran : 20.../20...  
Hari / Tanggal : ..... /.....  
Lampiran : Notulensi Seminar Kemajuan Tugas Akhir

Hasil Seminar:

NO.	NRP	NAMA MAHASISWA	TUGAS AKHIR (Beritanda centang ✓)		NILAI
			Dapat Dilanjutkan	Tidak Dapat Dilanjutkan	
1					
2					
3					
4					
5					
6					

#### Catatan:

1. Mahasiswa yang telah memaparkan kemajuan TA-nya dalam Seminar Kemajuan TA maka dapat melanjutkan pengerjaan TA-nya dengan dibimbing oleh Dosen Pembimbing dan mendapat nilai 100.
2. Mahasiswa yang tidak hadir dan/atau tidak memaparkan kemajuan TA-nya dalam Seminar Kemajuan TA maka tidak diperbolehkan untuk melanjutkan TA dan mendapat nilai 0 (nol) serta dinyatakan tidak lulus mata kuliah TA. Mahasiswa wajib mengisi Form TA-16 "Perpanjangan Tugas Akhir" dan akan diterbitkan Form TA-06 "Surat Perpanjangan Pembimbing Tugas Akhir".

Surabaya, .....  
Ketua Seminar Kemajuan Tugas Akhir

.....  
NIP



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [kapal@its.ac.id](mailto:kapal@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### BERITA ACARA REKAPITULASI SEMINAR KEMAJUAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-14

Edisi: Mei 2021

Revisi : 03

#### NOTULENSI SEMINAR KEMAJUAN TUGAS AKHIR

NO	CATATAN

Surabaya, .....  
Ketua Seminar Kemajuan Tugas Akhir

.....  
NIP



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# Lampiran 15

FORM TA-15

“EVALUASI II DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR”



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### EVALUASI II DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-15

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

Nama : .....  
NRP : .....  
Rumpun Mata Kuliah : .....  
Semester / Tahun : Gasal/Genap 20.../20... (*coret yang tidak sesuai*)  
Judul Tugas Akhir : .....  
Dosen Pembimbing : 1. ....  
2. ....

Materi Evaluasi:

NO.	MATERI EVALUASI (BOBOT)	PERIKSA *)	NILAI
1	Sistematika & Format Tugas Akhir (40%)	Abstrak	
		Latar Belakang & Perumusan Masalah	
		Tujuan & Manfaat	
		Landasan Teori & Tinjauan Pustaka	
		Hipotesis	
		Metodologi	
		Pembahasan & Analisis	
		Kesimpulan & Saran	
		Daftar Pustaka	
2	Materi & Substansi Tugas Akhir (50%)	Hubungan antara Judul & Materi TA	
		Kejelasan dan Konsistensi Penulisan	
		Mengikuti Perkembangan IPTEK	
		Kreativitas	
3	Aktivitas Asistensi (10%)	Frekuensi dan Intensitas Asistensi	

Hasil Evaluasi (*beri tanda centang ✓*):

- Mahasiswa siap mengikuti Ujian Tugas Akhir  
 Mahasiswa tidak siap mengikuti Ujian Tugas Akhir  
(*mengajukan perpanjangan TA dengan mengisi Form TA-16 "Perpanjangan Tugas Akhir"*)

#### Catatan:

- \*) Beri tanda centang ✓ bila sudah dikerjakan
- Jika pembimbing terdiri dari 2 (dua) orang dosen maka nilai harus diberikan oleh keduanya dengan mengisi Form TA-15 secara terpisah dan nilai dirata-rata.
- Mahasiswa tidak diperkenankan mengikuti Ujian TA jika Form TA-15 ini belum dinilai dan ditandatangani oleh Dosen Pembimbing.
- Jika nilai kurang dari 56 maka mahasiswa tidak diperkenankan untuk mengikuti Ujian TA.

Surabaya, .....  
Dosen Pembimbing

.....  
NIP



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# Lampiran 16

FORM TA-16

“PERPANJANGAN TUGAS AKHIR”



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PERPANJANGAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-16

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

Nama : .....  
NRP : .....  
Rumpun Mata Kuliah : .....  
Semester : Gasal/Genap \*)  
Tahun Ajaran : 20.../20...  
Judul Tugas Akhir : .....  
.....

Dinyatakan:

**MENDAPAT / TIDAK MENDAPAT \*)**  
**PERPANJANGAN TUGAS AKHIR**

dengan alasan sebagai berikut:

NO.	MATERI	TARGET (beri tanda centang ✓)	
		Terpenuhi	Tidak Terpenuhi
1	Data		
2	Metodologi		
3	Pembahasan dan Analisis		

Catatan:

- \*) Coret yang tidak sesuai.
- Mahasiswa yang mendapatkan perpanjangan dari Dosen Pembimbing akan diterbitkan Form TA-06 "Surat Perpanjangan Pembimbingan TA".
- Mahasiswa yang tidak mendapatkan perpanjangan dari Dosen Pembimbing harus mengajukan Proposal Tugas Akhir baru.

Dosen Pembimbing II

Surabaya, .....  
Dosen Pembimbing I

.....  
NIP

.....  
NIP

Mengetahui,  
Kepala Program Studi Sarjana

.....  
NIP



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# Lampiran 17

FORM TA-17

“DAFTAR HADIR UJIAN TUGAS AKHIR”





## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### DAFTAR HADIR UJIAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-17

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

Rumpun Mata Kuliah : .....  
Semester : Gasal/Genap (*coret yang tidak sesuai*)  
Tahun Ajaran : 20.../20...  
Hari / Tanggal : ..... /.....  
Tempat : .....  
Waktu : ..... s/d ..... WIB

NO.	NRP	NAMA MAHASISWA	TANDA TANGAN
1			
2			
3			
4			

Tim Penguji:

	NAMA	TANDA TANGAN
Ketua		
Anggota	1.	
	2.	
	3.	
	4.	



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# Lampiran 18

FORM TA-18

“BERITA ACARA PENILAIAN UJIAN TUGAS AKHIR”



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### BERITA ACARA PENILAIAN UJIAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-18

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

Nama : .....  
NRP : .....  
Rumpun Mata Kuliah : .....  
Semester : Gasal/Genap (*coret yang tidak sesuai*)  
Tahun Ajaran : 20.../20...  
Judul Tugas Akhir : .....  
Dosen Pembimbing : 1. ....  
2. ....  
Hari / Tanggal : ..... / .....

Hasil Ujian:

NO.	MATERI UJIAN		BOBOT	NILAI	BOBOT x NILAI
1	Sistematika & Format TA		20%		
2	Penyampaian Materi	Bahan dan Kualitas Presentasi	30%		
		Sikap dan Kemampuan Presentasi			
		Penyampaian Argumentasi			
3	Penguasaan Materi	Pemahaman Teori dan Metodologi	50%		
		Kedalaman Analisis			
		Kesimpulan			

Tim Penguji menyatakan bahwa mahasiswa tersebut di atas:

**LULUS / TIDAK LULUS <sup>\*)</sup>**  
**UJIAN TUGAS AKHIR**

Catatan:

- \*) Coret yang tidak sesuai.
- Perbaikan harus mengacu pada Daftar Perbaikan Tugas Akhir seperti yang tercantum di halaman berikut.
- Laporan Tugas Akhir hasil perbaikan harus ditandatangani oleh Tim Penguji dan diserahkan kepada Sekretariat Departemen selambat-lambatnya 2 (dua) minggu terhitung sejak Ujian TA.
- Hasil ujian berlaku apabila butir 3 terpenuhi.



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### BERITA ACARA PENILAIAN UJIAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-18

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

#### DAFTAR PERBAIKAN TUGAS AKHIR

NO.	MATERI	PERBAIKAN
1	Abstrak	
2	Batasan Masalah	
3	Metodologi	
4	Tinjauan Pustaka	
5	Pembahasan Teori / Analisis	
6	Kesimpulan & Saran	
7	Daftar Pustaka	
8	Lampiran	

Surabaya, .....

	NAMA	TANDA TANGAN
Ketua Tim		
Anggota Tim	1.	
	2.	
	3.	



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# Lampiran 19

FORM TA-19

“BERITA ACARA REKAPITULASI PENILAIAN TUGAS AKHIR”



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### BERITA ACARA REKAPITULASI PENILAIAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: Form TA-19

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

Rumpun Mata Kuliah : .....  
Semester : Gasal/Genap (*coret yang tidak sesuai*)  
Tahun Ajaran : 20.../20...  
Hari / Tanggal : ..... / .....

NO.	NRP	NAMA MAHASISWA	KOMPONEN NILAI			NILAI TUGAS AKHIR
			SEMINAR (5%)	PEMBIMBING (50%)	UJIAN (45%)	
1						
2						
3						
4						
5						
6						

#### Catatan:

- Kolom "Seminar" mengacu pada Form TA-14 "Berita Acara Rekapitulasi Seminar Kemajuan Tugas Akhir":
  - Nilai 100 apabila hadir dan memaparkan kemajuan Tugas Akhir-nya dalam seminar; dan
  - Nilai 0 apabila tidak hadir dan/atau tidak memaparkan.
- Kolom "Pembimbing" mengacu pada Form TA-15 "Evaluasi II Dosen Pembimbing Tugas Akhir". Apabila Dosen Pembimbing terdiri dari 2 (dua) orang maka nilai dirata-rata.
- Kolom "Ujian" mengacu pada Form TA-18 "Berita Acara Penilaian Ujian Tugas Akhir".
- Syarat kelulusan mahasiswa:
  - Nilai kolom "Seminar" adalah sebesar 100;
  - Nilai kolom "Pembimbing" dan "Ujian" masing-masing minimal sebesar 56; dan

Surabaya, .....  
Ketua Tim Penguji

.....  
NIP



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# Lampiran 20

“BAHAN PRESENTASI SEMINAR KEMAJUAN TUGAS AKHIR”



Analisis *Viscous Resistance* Kapal Selam Mini  
dengan Metode *Computational Fluid Dynamics*  
dan Pengujian pada *Wind Tunnel*

**ARDI NUGROHO YULIANTO**  
**NRP 4109 100 087**

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing II

Dosen Pembimbing I

Dr. Ir. I Ketut Suastika  
NIP 19691231 200604 1 178

Aries Sulisetyono, S.T., MA.Sc., Ph.D.  
NIP 19710320 199512 1 002

Surabaya, 02/07/2013





## SEMINAR KEMAJUAN TUGAS AKHIR

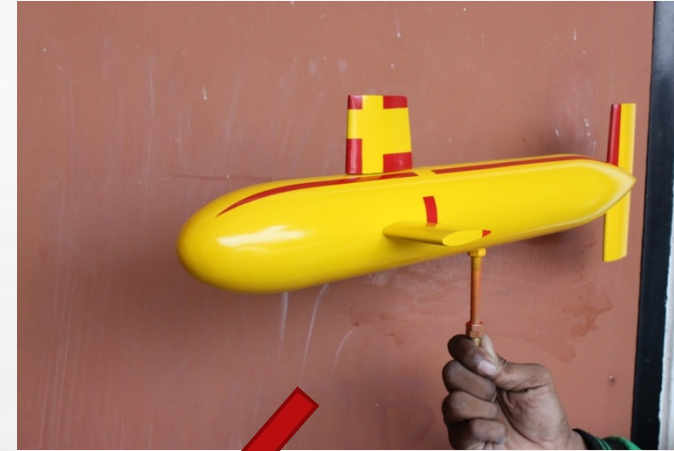
Analisis *Viscous Resistance* Kapal Selam Mini  
dengan Metode *Computational Fluid Dynamics*  
dan Pengujian pada *Wind Tunnel*

**Ardi Nugroho Yulianto**  
**NRP. 4109 100 087**

**Dosen Pembimbing:**  
**Dr. Ir. I Ketut Suastika**  
**Aries Sulisetyono, S.T., MA.Sc., Ph.D.**

**DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN**  
**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**  
**SURABAYA**  
**2013**

# LATAR BELAKANG



# TUJUAN

1

Untuk mengetahui *viscous resistance*

2

Dst.

3

Dst.

# BATASAN MASALAH

1

Ukuran utama kapal selam mini  $L=2000$  mm,  $B=250$  mm,  $H=250$  mm

2

Dst.

3

Dst.

# METODOLOGI

STUDI LITERATUR

PERSIAPAN MODEL

SIMULASI CFD

PENGUJIAN WIND  
TUNNEL

Dst

# KEMAJUAN TUGAS AKHIR

1. Hal-hal yang sudah dan akan dikerjakan
2. Kendala-kendala yang dihadapi
3. Rencana penyelesaian



TERIMAKASIH



## DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
Telp/Fax: 031 596 4182, Email: [tperkapalan@its.ac.id](mailto:tperkapalan@its.ac.id)  
<http://www.its.ac.id/tkapal>

### PEDOMAN TUGAS AKHIR

Nomor Dokumen: SOP/TA/2021

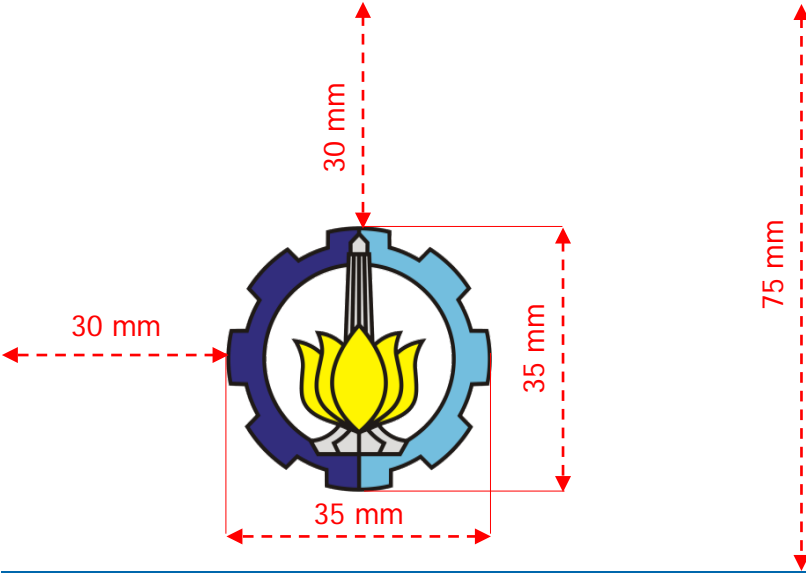
Edisi: Mei 2021

Revisi: 03

# Lampiran 21

“LAPORAN TUGAS AKHIR”





TUGAS AKHIR - MN 184802 [Trebuchet MS Bold 16 pt]

## ANALISIS *VISCOUS RESISTANCE* KAPAL SELAM MINI DENGAN METODE *COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS* DAN PENGUJIAN PADA *WIND TUNNEL*

[Trebuchet MS Bold 18 pt]

Ardi Nugroho Yulianto  
NRP 04110940000087

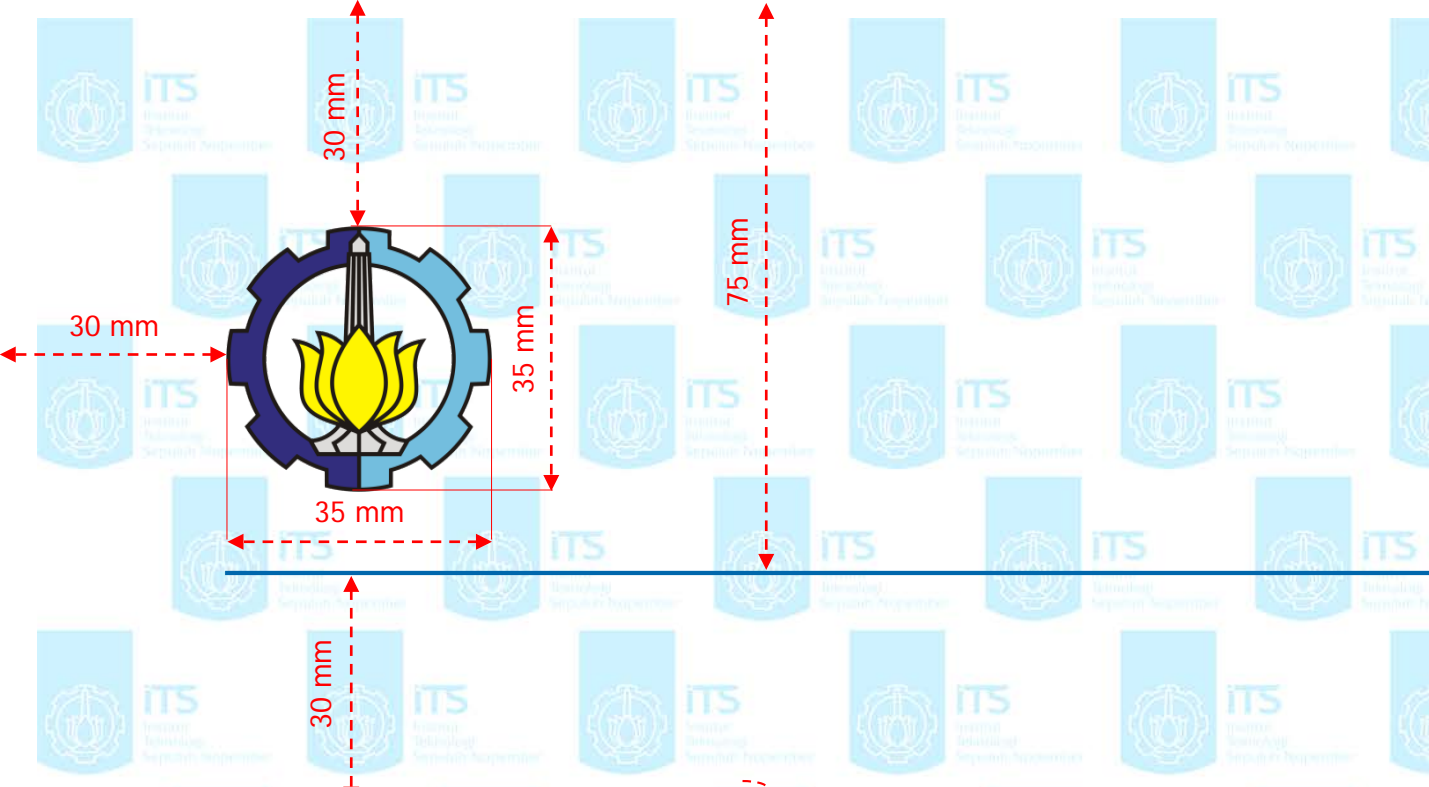
Dosen Pembimbing  
Dr. Ir. I Ketut Suastika  
Aries Sulisetyono, S.T., MA.Sc., Ph.D.

[Trebuchet MS Bold 14 pt]

DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2021

25 mm





**TUGAS AKHIR - MN 184802** [Trebuchet MS Bold 16 pt]

# **ANALISIS *VISCOUS RESISTANCE* KAPAL SELAM MINI DENGAN METODE *COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS* DAN PENGUJIAN PADA *WIND TUNNEL***

[Trebuchet MS Bold 18 pt]

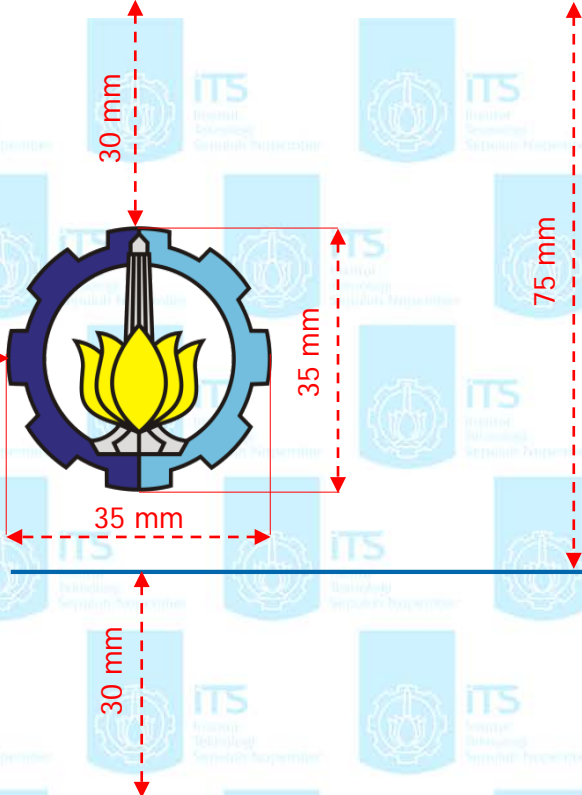
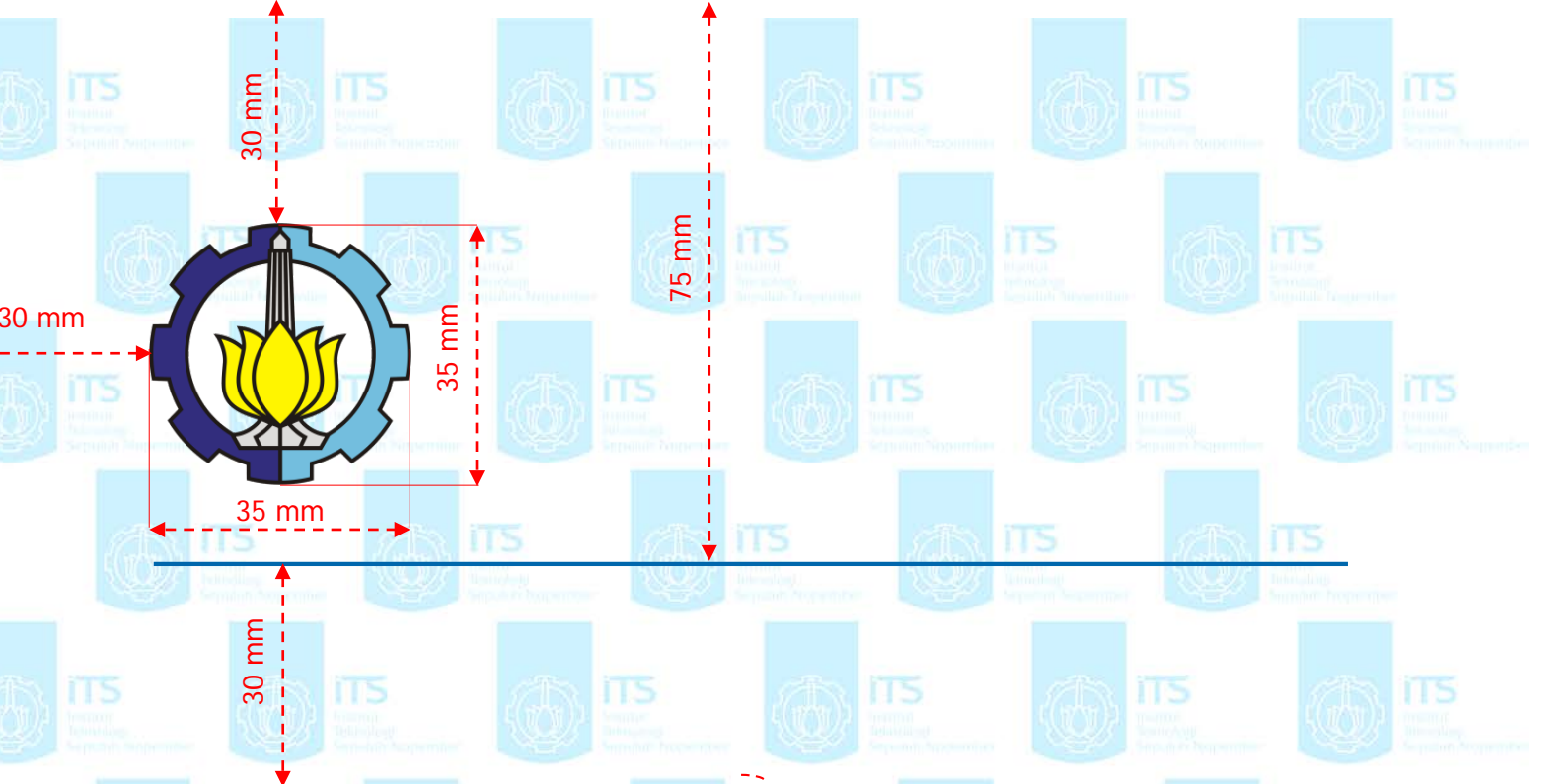
**Ardi Nugroho Yulianto**  
**NRP 04110940000087**

**Dosen Pembimbing**  
**Dr. Ir. I Ketut Suastika**  
**Aries Sulisetyono, S.T., MA.Sc., Ph.D.**

[Trebuchet MS Bold 14 pt]

**DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN**  
**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**  
**SURABAYA**  
**2021**

25 mm



**FINAL PROJECT - MN 184802**

[Trebuchet MS Bold 16 pt]

# VISCOUS RESISTANCE ANALYSIS OF SMALL SUBMARINE WITH COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS METHOD AND WIND TUNNEL EXPERIMENTS

[Trebuchet MS Bold 18 pt]

**Ardi Nugroho Yulianto**  
NRP 04110940000087

**Supervisor**  
**Dr. Ir. I Ketut Suastika**  
**Aries Sulisetyono, S.T., MA.Sc., Ph.D.**

[Trebuchet MS Bold 14 pt]

**DEPARTMENT OF NAVAL ARCHITECTURE**  
**FACULTY OF MARINE TECHNOLOGY**  
**SEPULUH NOPEMBER INSTITUTE OF TECHNOLOGY**  
**SURABAYA**  
**2021**



[Jika 2 (dua) Dosen Pembimbing]

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**ANALISIS *VISCOUS RESISTANCE* KAPAL SELAM MINI  
DENGAN METODE *COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS*  
DAN PENGUJIAN PADA *WIND TUNNEL***

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
pada  
Program Sarjana Departemen Teknik Perkapalan  
Fakultas Teknologi Kelautan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

**ARDI NUGROHO YULIANTO**  
NRP 04110940000087

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing II

Dosen Pembimbing I

Dr. Ir. I Ketut Suastika  
NIP 19691231 200604 1 178

Aries Sulisetyono, S.T., MA.Sc., Ph.D.  
NIP 19710320 199512 1 002

Mengetahui,  
Kepala Departemen Teknik Perkapalan

[stempel Departemen]

Ir. Wasis Dwi Aryawan, M.Sc., Ph.D.  
NIP 19640210 198903 1 001

SURABAYA, 3 JULI 2021

[Jika 1 (satu) Dosen Pembimbing]

## LEMBAR PENGESAHAN

# ANALISIS *VISCOUS RESISTANCE* KAPAL SELAM MINI DENGAN METODE *COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS* DAN PENGUJIAN PADA *WIND TUNNEL*

### TUGAS AKHIR

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
pada

Program Sarjana Departemen Teknik Perkapalan  
Fakultas Teknologi Kelautan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

**ARDI NUGROHO YULIANTO**  
NRP 04110940000087

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing

Dr. Ir. I Ketut Suastika  
NIP 19691231 200604 1 178

Mengetahui,  
Kepala Departemen Teknik Perkapalan

[stempel Departemen]

Ir. Wasis Dwi Aryawan, M.Sc., Ph.D.  
NIP 19640210 198903 1 001

SURABAYA, 3 JULI 2021

## LEMBAR REVISI

# **ANALISIS *VISCOUS RESISTANCE* KAPAL SELAM MINI DENGAN METODE *COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS* DAN PENGUJIAN PADA *WIND TUNNEL***

### **TUGAS AKHIR**

Telah direvisi sesuai dengan hasil Ujian Tugas Akhir  
Tanggal 10 Juli 2016

Program Sarjana Departemen Teknik Perkapalan  
Fakultas Teknologi Kelautan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

**ARDI NUGROHO YULIANTO**  
NRP 04110940000087

Disetujui oleh Tim Penguji Ujian Tugas Akhir:

1. Septia Hardy Sujiatanti, S.T., M.T. ....
2. Ir. Murdijanto, M.Eng. ....
3. Ir. Hesty Anita Kurniawati, M.Sc. ....

Disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir:

1. Dr. Ir. I Ketut Suastika .....
2. Aries Sulisetyono S.T., MA.Sc., Ph.D. ....

SURABAYA, 10 JULI 2021

## **HALAMAN PERUNTUKAN**

Dipersembahkan kepada kedua orang tua atas segala dukungan dan doanya



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas karunianya Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.

Pada kesempatan ini Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu penyelesaian Tugas Akhir ini, yaitu:

1. \_\_\_\_\_ selaku Dosen Pembimbing atas bimbingan dan motivasinya selama pengerjaan dan penyusunan Tugas Akhir ini;
2. \_\_\_\_\_ selaku Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan sarannya untuk perbaikan Laporan Tugas Akhir ini;
3. \_\_\_\_\_ selaku Kepala Laboratorium Desain Kapal Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS atas bantuannya selama pengerjaan Tugas Akhir ini dan atas ijin pemakaian fasilitas laboratorium;
4. *Lloyd's Register of Shipping* yang telah memberikan perangkat lunak *Rulefinder 9.13* untuk mempermudah pencarian dan pemakaian *Class rules* dan *statutory regulations*;
5. Dan seterusnya ...

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan. Akhir kata semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Surabaya, 1 Agustus 2021

Ardi Nugroho Yulianto

# **ANALISIS *VISCOUS RESISTANCE* KAPAL SELAM MINI DENGAN METODE *COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS* DAN PENGUJIAN PADA *WIND TUNNEL***

Nama Mahasiswa : Ardi Nugroho Yulianto  
NRP : 4109100087  
Departemen / Fakultas : Teknik Perkapalan / Teknologi Kelautan  
Dosen Pembimbing : 1. Dr. Ir. I Ketut Suastika  
2. Aries Sulisetyono, S.T., MA.Sc., Ph.D.

## **ABSTRAK**

Pada proses desain kapal selam mini sangat diperhatikan masalah hambatan yang terjadi terutama *viscous resistance*. Dengan hambatan seminimal mungkin maka gaya dorong yang dibutuhkan menjadi lebih kecil, sehingga tenaga penggerak yang digunakan akan lebih kecil dan memiliki nilai ekonomis. Dalam perhitungan *viscous resistance* dapat dilakukan dengan pengujian pada wind tunnel dan simulasi CFD. ... dst.

Kata kunci: *viscous resistance*, *CFD*, *dst*.

# **VISCOUS RESISTANCE ANALYSIS OF SMALL SUBMARINE WITH COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS METHOD AND WIND TUNNEL EXPERIMENTS**

Author : Ardi Nugroho Yulianto  
Student Number : 4109100087  
Department / Faculty : Naval Architecture / Marine Technology  
Supervisor : Dr. Ir. I Ketut Suastika.

## **ABSTRACT**

In design of small submarine, the concern is on the resistance especially viscous resistance. With the minimum of drag, the thrust required to be smaller. Therefore the engine will be smaller and has economic value. Viscous resistance calculation can be done by wind tunnel experiments and CFD simulation. From the test result and CFD simulation, installation of vertical fin does not give significant effect for total of drag coefficient (CT). ... etc.

Keywords: viscous resistance, CFD, etc.

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	v
LEMBAR REVISI .....	vii
HALAMAN PERUNTUKAN .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
ABSTRAK .....	x
ABSTRACT .....	xi
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR SIMBOL .....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	1
1.3. Tujuan .....	1
1.4. Batasan Masalah .....	1
1.5. Manfaat .....	1
1.6. Hipotesis .....	1
BAB 2 STUDI LITERATUR .....	3
2.1. Sub Bab 2 Bla Bla Bla ... ..	3
2.1.1. SubBab2_1_1 .....	3
2.2. Sub Bab 2 Bla Bla Bla ... ..	4
2.2.1. SubBab2_2_1 .....	4
2.2.2. SubBab2_2_2 .....	4
BAB 3 METODOLOGI .....	5
3.1. Bagan Alir .....	5
3.2. Sub Bab 3_2 .....	5
3.3. Sub Bab 3_3 .....	5
3.4. Sub Bab 3_4 .....	5
3.5. Sub Bab 3_4 .....	5
BAB 4 Judul_Bab_4 .....	7
4.1. SubBab4_1 .....	7
4.1.1. SubBab4_1_1 .....	7
4.2. SubBab4_2 .....	7
4.2.1. SubBab4_2_1 .....	7
BAB 5 Judul_Bab_5 .....	9
5.1. SubBab5_1 .....	9
5.1.1. SubBab5_1_1 .....	9
5.2. SubBab5_2 .....	9
5.2.1. SubBab5_2_1 .....	10
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....	11
6.1. Kesimpulan .....	11
6.2. Saran .....	11
DAFTAR PUSTAKA .....	13
LAMPIRAN .....	

LAMPIRAN A Hasil Pengukuran Deformasi Spesimen  
LAMPIRAN B Komposisi Kimia Baja Karbon  
dst.  
BIODATA PENULIS

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lokasi Pelabuhan Dalian, Cina .....	3
Gambar 2.2 GunungBiru.....	4
Gambar 2.3 Jumlah kapal di Pelabuhan Tanjung Perak, Surabaya tahun 1998-2008 (Sumber: Kurniawati, H.A., 2000) .....	4
Gambar 3.1 Bagan Alir Pengerjaan Tugas Akhir .....	5

## DAFTAR TABEL

Tabel 5.1. Susunan Perlengkapan Kapal .....	9
Tabel 5.2. Jumlah Kapal Niaga yang Singgah di Pelabuhan Tanjung Perak, Surabaya .....	9
Tabel 5.3. Susunan ABK .....	9
Tabel 5.4. Perkembangan Penduduk di Kawasan Studi Tahun 1999-2003.....	10

## DAFTAR SIMBOL

Q	= Heat input bersih (Watt)
$\eta$	= Koefisien dari efisiensi las
U	= Tegangan yang digunakan pada saat pengelasan (Volt)
I	= Besarnya arus listrik yang digunakan (Ampere)
$q_e$	= Heat flux (Watt/m <sup>2</sup> )
A <sub>f</sub>	= Luas area pembebanan yang dihasilkan dari proses pengelasan (m <sup>2</sup> )
A <sub>e</sub>	= Luas area elektroda yang digunakan (m <sup>2</sup> )
$\lambda$	= Koefisien dari konduktifitas panas, (J.m <sup>-1</sup> .s <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup> )
q <sub>2</sub>	= <i>Heat flow density</i> ( J.m <sup>-2</sup> .s <sup>-1</sup> )
$\partial T/\partial n$	= Gradien dari temperatur (K.m <sup>-1</sup> )
C	= Specific heat capacity (J.kg <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup> )
$\rho$	= Massa jenis material (kg.m <sup>-3</sup> )
q <sub>3</sub>	= Volume jenis dari sumber panas (W.m <sup>-3</sup> )
$\alpha$	= Difusi termal, (m <sup>2</sup> .s)
J	= Masukan panas = $\frac{60EI}{V}$ (Joule/cm)
T	= Suhu di daerah HAZ (°C)
T <sub>0</sub>	= Suhu mula material las (°C)
t	= Tebal material las (mm)
$\varepsilon$	= Regangan
E	= Modulus Young
$\sigma^I$	= Tegangan dalam orde 1
$\sigma^{II}$	= Tegangan dalam orde 2
$\sigma^{III}$	= Tegangan dalam orde 3
$\sigma$	= Tegangan sisa yang terjadi
$\sigma_x$	= Tegangan tegak lurus garis las
$\sigma_y$	= Tegangan searah garis las
$\varepsilon_x$	= Regangan tegak lurus garis las
$\varepsilon_y$	= Regangan searah garis las
$\nu$	= Angka perbandingan poisson
$\tau$	= Tegangan geser
F <sub>s</sub>	= Gaya (N)
A <sub>s</sub>	= Luas bidang geser (m <sup>2</sup> )
G	= Modulus geser
$\gamma$	= Regangan geser
M <sub>0</sub>	= Momen bending
Q <sub>0</sub>	= Gaya geser
$\Omega$	= Angular distortion
w	= Distorsi
$\sigma_y$	= Tegangan yield



# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

### **1.2. Perumusan Masalah**

### **1.3. Tujuan**

### **1.4. Batasan Masalah**

### **1.5. Manfaat**

### **1.6. Hipotesis**

Perbedaan koefisien muai panas antara baja karbon (*basemetal*) dengan *stainless steels* (*cladding*) pada pelat *claddingstainless steels*-baja karbon dapat memperbesar deformasi setelah *Postweld Heat Treatment* (PWHT).

[Margin mengikuti SOP TA Bab 6.1 nomor 2]

Halaman ini sengaja dikosongkan

## BAB 2 STUDI LITERATUR

### 2.1. Sub Bab 2 Bla Bla Bla ...

Persamaan (2.3) dan (2.4) adalah persamaan yang dipakai untuk menghitung luas permukaan basah dari model yang telah dibuat. Tetapi persamaan (2.2), bla bla bla ...

$$y_0 = ax^5 + bx + c \quad (2.1)$$

$$Z = X^2 \quad (2.2)$$

$$y_1 = ax^2 + bx + c \quad (2.3)$$

$$y_2 = ax^4 + c \quad (2.4)$$

Persamaan (2.3) dan (2.4) adalah persamaan yang dipakai untuk menghitung luas permukaan basah dari model yang telah dibuat. Tetapi persamaan (2.2), bla bla bla ...

$$A = b+c \quad (2.5)$$

Fenomena tersebut dapat digambarkan dengan jelas seperti yang ditunjukkan oleh persamaan (2.5).

#### 2.1.1. SubBab2\_1\_1

Pelabuhan Dalian di Cina mempunyai lokasi yang sangat strategis karena dekat dengan Beijing dan Tianjin, seperti terlihat pada Gambar 2.1.



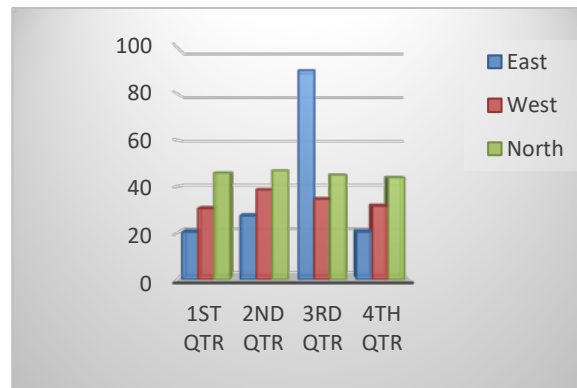
Gambar 2.1 Lokasi Pelabuhan Dalian, Cina



Gambar 2.2 GunungBiru

Gambar 2.2 menunjukkan kondisi Gunung Biru di daerah X dan sekitarnya (Rawson, K.J. and Tupper, E.C., 2001). Bla bla bla ...

## 2.2. Sub Bab 2 Bla Bla Bla ...



Gambar 2.3 Jumlah kapal di Pelabuhan Tanjung Perak, Surabaya tahun 1998-2008  
(Sumber: Kurniawati, H.A., 2000)

Pada Gambar 2.3 terlihat bahwa jumlah kapal yang berkunjung ke Pelabuhan Tanjung Perak dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir (1998-2008) menunjukkan kecenderungan naik (Clarke, D. and Kurniawati, H.A., 2000).

### 2.2.1. SubBab2\_2\_1

### 2.2.2. SubBab2\_2\_2

Bla...bla...bla...

## **BAB 3 METODOLOGI**

### **3.1. Bagan Alir**

Secara umum metodologi dalam pengerjaan Tugas Akhir ini blab la bla ...



Gambar 3.1 Bagan Alir Pengerjaan Tugas Akhir

### **3.2. Sub Bab 3\_2**

### **3.3. Sub Bab 3\_3**

### **3.4. Sub Bab 3\_4**

### **3.5. Sub Bab 3\_4**

Halaman ini sengaja dikosongkan

## **BAB 4**

### **JUDUL\_BAB\_4**

#### **4.1. SubBab4\_1**

##### **4.1.1. SubBab4\_1\_1**

#### **4.2. SubBab4\_2**

##### **4.2.1. SubBab4\_2\_1**

Halaman ini sengaja dikosongkan



## BAB 5

### JUDUL\_BAB\_5

#### 5.1. SubBab5\_1

##### 5.1.1. SubBab5\_1\_1

Sesuai dengan *Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS)*, peralatan radio komunikasi yang harus dibawa oleh sebuah kapal bukan ditentukan oleh ukuran dari kapal tersebut melainkan ditentukan oleh daerah pelayarannya (Kurniawati, H.A., 2009). Hal ini dijabarkan dalam SOLAS Chapter IV: Radiocommunications.

Tabel 5.1. Susunan Perlengkapan Kapal


Tabel 5.1 menunjukkan bla bla bla ...

#### 5.2. SubBab5\_2

Jenis kapal yang sering berkunjung ke Pelabuhan Tanjung Perak ada 3 (tiga) macam (lihat Tabel 5.1, Tabel 5.2, dan Tabel 5.3).

Tabel 5.2. Jumlah Kapal Niaga yang Singgah di Pelabuhan Tanjung Perak, Surabaya


Terlihat pada Jenis kapal yang sering berkunjung ke Pelabuhan Tanjung Perak ada 3 (tiga) macam (lihat Tabel 5.1, Tabel 5.2, dan Tabel 5.3).

Tabel 5.2 menyatakan bahwa bla bla bla ...

Tabel 5.3. Susunan ABK


Tabel 5.1, Tabel 5.2, dan Tabel 5.3 menggambarkan situasi permintaan terhadap 3 (tiga) jenis kapal yang sering singgah di Pelabuhan Tanjung Perak dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir.

### 5.2.1. SubBab5\_2\_1

Tabel 5.4. Perkembangan Penduduk di Kawasan Studi Tahun 1999-2003

No	Kelurahan/ Desa	Jumlah Penduduk (Jiwa)					Pertumbuhan (%)
		1999	2000	2001	2002	2003	
1	Kelurahan Banyuanyar	5826	5840	5987	6051	6395	0.024
2	Kelurahan Dalpenang	5376	5335	5380	5417	5546	0.008
3	Kelurahan Gunungsari	10428	10506	10836	11050	12001	0.029
4	Kelurahan Karangdalem	4548	4578	4713	4830	5601	0.043
5	Kelurahan Ronglengah	6428	6513	6671	6789	7295	0.026
6	Kelurahan Polagan	3084	3130	3367	3534	3945	0.05
7	Desa Tanggumong	4424	4456	4878	5143	6427	0.079
Jumlah		40114	40358	41832	42814	47210	0.033

Sumber: Sidoarjo Dalam Angka, 2004

## **BAB 6**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1. Kesimpulan**

Setelah dilakukan percobaan dan penelitian maka kesimpulan dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

- 1.
- 2.
3. Dst. ...

#### **6.2. Saran**

Halaman ini sengaja dikosongkan

## DAFTAR PUSTAKA

[Penulisan Referensi Sesuai SOP Bab 6.2.3 "Bagian Akhir Laporan Tugas Akhir"]

- Aryawan, W.D. (2003). Ph.D. Thesis. *An Investigation into the Potential of Multiple Rows Ducted Propellers for Marine Applications*. Newcastle upon Tyne, UK: University of Newcastle upon Tyne.
- ASTM A370. (2004). *Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products*. New York: American Society for Testing and Materials (ASTM).
- Clarke, D. and Kurniawati, H.A. (2000). "Can Ship Manoeuvring be Chaotic?". In M. Blanke (Ed.), *Proceedings of 5th IFAC Conference on Manoeuvring and Control of Marine Crafts 2000*, (pp. 339-344). Aalborg, Denmark.
- Harvald, S.S. (1983). *Resistance and Propulsion of Ships*. New York: John Wiley and Sons.
- Ikehata, M., and Chandra, S. (1989). Theoretical Calculation of Propulsive Performances of Stator-Propeller in Uniform Flow by Vortex Lattice Method. *Journal of the Society of Naval Architects of Japan*, 166, 17-25.
- International Maritime Organization (IMO). (2012, April 12). *Titanic Remembered by IMO Secretary-General*. Retrieved May 4, 2012, from IMO web site: <http://www.imo.org>
- International Maritime Organization (IMO). (Consolidated Edition 2009). *International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended (SOLAS 1974)*. London: IMO Publishing.
- Japan Radio Co. (JRC). (2009). Catalogue. *Electronic Chart Display and Information System (ECDIS)*. Tokyo.
- Kurniawati, H.A. (2009). Lecture Handout. *Ship Outfitting*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS).
- Linde, H. (2004). Multipurpose Cargo Ships. In T. Lamb (Ed.), *Ship Design and Construction* (Vol. 2, pp. 27-35). New Jersey.
- Rawson, K.J. and Tupper, E.C. (2001). *Basic Ship Theory* (5th ed., Vol. 1). Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Sjahrir, A. (1993, Maret 22). Prospek Ekonomi Indonesia. *Jawa Pos*. Surabaya.
- van Dokkum, K. (2005). *Ship Knowledge*. Enkhuizen, The Netherlands: Dokmar.
- Watson, D. (1998). *Practical Ship Design* (Vol. 1). (R. Bhattacharyya, Ed.) Oxford: Elsevier.
- Weber, B. (1985, October 20). The Myth Maker: The Creative Mind. *New York Times Magazines*, 42. New York.

## **LAMPIRAN**

Lampiran A Hasil Pengukuran Deformasi Spesimen  
Lampiran B Komposisi Kimia Baja Karbon

# LAMPIRAN A

## HASIL PENGUKURAN DEFORMASI SPESIMEN

### A. TEBAL 14 mm

#### 1. Single V

Before PWHT

x/y	0	15	30	45	60	75	105	120	135	150	165	180
0	0.50	0.92	2.43	4.57	7.85	11.25	17.45	19.78	22.00	26.17	30.84	34.40
25	0.20	0.85	1.94	4.12	7.52	11.10	17.12	19.34	22.08	26.28	30.99	34.76
50	0.00	0.70	1.65	3.75	7.15	11.00	16.46	18.66	21.27	25.36	30.12	34.03
75	0.20	0.55	1.52	3.51	6.95	10.95	16.30	18.51	20.95	25.06	29.75	33.41
100	-0.50	0.37	1.21	3.25	6.25	10.85	16.31	18.46	20.82	24.65	29.18	32.75
<b>rata-rata</b>	<b>0.08</b>	<b>0.68</b>	<b>1.75</b>	<b>3.84</b>	<b>7.14</b>	<b>11.03</b>	<b>16.73</b>	<b>18.95</b>	<b>21.42</b>	<b>25.50</b>	<b>30.18</b>	<b>33.87</b>

After PWHT

x/y	0	15	30	45	60	75	105	120	135	150	165	180
0	0.10	0.95	2.01	4.75	7.67	11.10	17.37	19.50	22.85	25.50	30.85	34.46
25	0.05	0.84	1.85	4.52	7.52	10.85	17.00	19.15	22.55	25.75	30.50	34.50
50	0.00	0.67	1.95	3.59	6.85	11.25	17.00	18.78	21.18	25.95	30.00	33.92
75	-0.14	0.59	1.58	3.20	6.58	10.95	16.85	18.59	21.85	25.75	29.50	33.10
100	-0.28	0.45	1.15	3.25	6.12	10.45	16.58	19.68	21.53	25.00	29.45	32.96
<b>rata-rata</b>	<b>-0.05</b>	<b>0.70</b>	<b>1.71</b>	<b>3.86</b>	<b>6.95</b>	<b>10.92</b>	<b>16.96</b>	<b>19.14</b>	<b>21.99</b>	<b>25.59</b>	<b>30.06</b>	<b>33.79</b>

#### 2. Double V

Before PWHT

x/y	0	15	30	45	60	75	105	120	135	150	165	180
0	0.08	-0.04	1.48	3.95	7.67	11.34	15.65	16.75	18.28	20.55	25.40	28.33
25	0.08	-0.05	1.65	4.17	7.82	11.34	15.54	16.08	17.31	20.15	25.05	27.90
50	0.00	0.15	1.84	4.42	7.88	11.81	16.15	16.71	17.92	20.41	25.11	28.33
75	-0.16	0.18	1.69	4.68	8.40	11.85	16.99	17.50	18.86	21.12	25.41	28.80
100	-0.30	0.32	2.13	4.80	8.59	12.11	16.78	17.95	19.14	21.15	25.48	28.92
<b>rata-rata</b>	<b>-0.06</b>	<b>0.11</b>	<b>1.76</b>	<b>4.40</b>	<b>8.07</b>	<b>11.69</b>	<b>16.22</b>	<b>17.00</b>	<b>18.30</b>	<b>20.68</b>	<b>25.29</b>	<b>28.46</b>

After PWHT

x/y	0	15	30	45	60	75	105	120	135	150	165	180
0	-0.26	0.18	1.48	4.05	8.15	11.69	15.05	16.62	18.60	21.05	25.95	28.74
25	-0.10	0.19	1.92	4.25	8.20	11.77	15.62	16.57	18.29	20.75	25.55	28.78
50	0.00	0.12	1.86	4.50	8.45	12.11	16.12	17.19	18.85	20.95	25.15	29.04
75	-0.07	0.22	2.25	5.15	8.85	12.13	17.06	18.05	19.58	21.75	25.45	29.25
100	-0.26	0.52	2.50	5.25	8.60	12.07	17.70	18.50	20.30	21.78	25.13	29.51
<b>rata-rata</b>	<b>-0.14</b>	<b>0.25</b>	<b>2.00</b>	<b>4.64</b>	<b>8.45</b>	<b>11.95</b>	<b>16.31</b>	<b>17.39</b>	<b>19.12</b>	<b>21.26</b>	<b>25.45</b>	<b>29.06</b>

## B. TEBAL 16 mm

### 1. Single V

Before PWHT

x/y	0	15	30	45	60	75	105	120	135	150	165	180
0	0.10	0.92	1.91	3.45	5.55	7.78	11.45	12.78	14.00	16.17	18.84	21.30
25	0.00	0.80	1.67	2.91	5.00	7.33	11.12	12.34	14.08	16.28	18.99	21.76
50	0.00	0.67	1.47	2.47	4.70	6.88	10.46	11.66	13.27	15.36	18.12	21.03
75	-0.22	0.53	1.06	2.12	4.15	6.40	10.30	11.51	12.95	15.06	17.75	20.41
100	-0.35	0.37	0.78	1.57	3.65	5.94	10.31	11.46	13.82	14.65	17.18	19.78
<b>rata-rata</b>	<b>-0.09</b>	<b>0.66</b>	<b>1.38</b>	<b>2.50</b>	<b>4.61</b>	<b>6.87</b>	<b>10.73</b>	<b>11.95</b>	<b>13.62</b>	<b>15.50</b>	<b>18.18</b>	<b>20.86</b>

After PWHT

x/y	-90	-75	-60	-45	-30	-15	15	30	45	60	75	90
0	0.20	0.91	1.89	3.54	5.67	7.79	11.37	12.50	13.94	16.09	18.80	21.46
25	0.15	0.84	1.73	3.04	5.04	7.47	11.00	12.15	13.69	15.80	18.75	21.20
50	0.00	0.67	1.42	2.59	4.58	6.56	10.49	11.78	13.18	15.52	18.25	20.92
75	-0.14	0.50	1.08	2.12	4.05	6.42	10.38	11.59	12.96	15.14	17.79	20.48
100	-0.28	0.31	0.78	1.52	3.49	5.82	10.39	11.68	12.53	14.99	17.42	19.96
<b>rata-rata</b>	<b>-0.01</b>	<b>0.65</b>	<b>1.38</b>	<b>2.56</b>	<b>4.57</b>	<b>6.81</b>	<b>10.73</b>	<b>11.94</b>	<b>13.26</b>	<b>15.51</b>	<b>18.20</b>	<b>20.80</b>

### 2. Double V

Before PWHT

x/y	-90	-75	-60	-45	-30	-15	15	30	45	60	75	90
0	0.66	0.75	1.10	2.35	4.01	5.55	7.54	7.22	7.44	8.09	9.61	11.59
25	0.29	0.60	1.22	2.34	3.80	5.55	7.14	7.02	7.41	8.24	9.32	11.07
50	0.00	0.37	0.98	2.05	3.49	5.59	6.02	6.93	7.08	7.90	9.19	11.75
75	0.25	0.43	1.13	2.24	3.70	5.73	7.44	7.37	7.67	8.37	9.34	11.19
100	0.58	0.78	1.50	2.48	4.28	6.42	7.84	7.86	8.00	8.61	9.56	11.28
<b>rata-rata</b>	<b>0.36</b>	<b>0.59</b>	<b>1.19</b>	<b>2.29</b>	<b>3.86</b>	<b>5.77</b>	<b>7.20</b>	<b>7.28</b>	<b>7.52</b>	<b>8.24</b>	<b>9.40</b>	<b>11.38</b>

After PWHT

x/y	-90	-75	-60	-45	-30	-15	15	30	45	60	75	90
0	0.61	0.78	1.20	2.45	4.91	5.78	7.85	7.58	7.90	8.78	10.21	12.24
25	0.37	0.68	1.37	2.62	4.08	5.75	7.51	7.50	7.94	8.89	10.11	12.02
50	0.00	0.49	1.25	2.31	3.92	5.92	7.40	7.48	7.78	8.48	9.82	11.89
75	0.46	0.71	1.49	2.65	4.10	6.28	7.93	7.93	8.28	9.05	10.27	12.00
100	0.70	0.96	1.78	2.82	4.53	6.82	8.45	8.34	8.67	9.25	10.45	12.24
<b>rata-rata</b>	<b>0.43</b>	<b>0.72</b>	<b>1.42</b>	<b>2.57</b>	<b>4.31</b>	<b>6.11</b>	<b>7.83</b>	<b>7.77</b>	<b>8.11</b>	<b>8.89</b>	<b>10.17</b>	<b>12.08</b>



## LAMPIRAN B KOMPOSISI KIMIA BAJA KARBON

### Hasil Uji Komposisi Kimia Baja Karbon

5/12/2011 8:25:40 AM Sample: M  
Program: LASTEEL Task: LASTEEL

Run	FE%	C	Mn	P	S	Si	Sn	Al	Alsol
1>	98.4211	0.16839	1.04387	0.01377	0.00644	0.21073	0.00136	0.03028	0.0241
2>	98.4093	0.16698	1.05623	0.01434	0.00646	0.21379	0.00160	0.02948	0.0248
Avg	98.4152	0.16769	1.05005	0.01405	0.00645	0.21226	0.00148	0.02988	0.0244
Sd	0.0084	0.00100	0.00875	0.00040	0.00001	0.00216	0.00017	0.00057	0.0005
Sd%	0.0085	0.59383	0.83286	2.86824	0.19261	1.01905	11.51134	1.90332	1.9892

	Cr	Cu	Ni	Nb	V	Pb	Ca	Mo
1>	0.03504	0.02260	0.02019	0.00269	-0.00014	-0.00379	0.00206	0.00350
2>	0.03487	0.02363	0.02009	0.00309	0.00004	-0.00356	0.00092	0.00365
Avg	0.03496	0.02311	0.02014	0.00289	-0.00005	-0.00368	0.00149	0.00357
Sd	0.00012	0.00072	0.00008	0.00028	0.00013	0.00016	0.00080	0.00011
Sd%	0.34495	3.13319	0.37279	9.72644	-243.29461	-4.47424	53.78870	3.10121

	Co	B	W	N	Ti	Te	F	CE	TS
1>	0.00107	0.00006	0.00925	0.01079	0.00096	-0.00019	0.796	0.388	60.302
2>	0.00126	0.00009	0.00656	0.00991	0.00094	0.00038	0.841	0.389	60.428
Avg	0.00117	0.00008	0.00790	0.01035	0.00095	0.00009	0.818	0.389	60.365
Sd	0.00014	0.00002	0.00190	0.00062	0.00001	0.00040	0.032	0.001	0.089
Sd%	11.78358	25.34473	24.04760	5.98450	1.07508	429.61778	3.892	0.229	0.147

### Data Perbandingan Komposisi Kimia Baja Karbon Hasil Uji Laboratorium dan Standar ASTM A36

Kandungan (%)	Carbon (C)	Mangan (Mn)	Phosphorus (P)	Sulfur (S)	Silicon (Si)	Copper (Co)
<b>Hasil uji laboratorium</b>	0.16769	1.05005	0.01405	0.00645	0.21226	0.00117
<b>Standard ASTM A36</b>	<b>0.26</b> (max)	(no requirement)	0.04 (max)	0.05 (max)	0.40 (max)	0.20 (min) * when copper steel is specified

## BIODATA PENULIS



Ardi Nugroho Yulianto, itulah nama lengkap penulis. Dilahirkan di Sukoharjo pada 9 Juli 1991 silam, Penulis merupakan anak pertama dalam keluarga. Penulis menempuh pendidikan formal tingkat dasar pada TK Aisyah, kemudian melanjutkan ke SDN Bakipandeyan I, SMPN 9 Surakarta dan SMAN 1 Surakarta. Setelah lulus SMA, Penulis diterima di Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS pada tahun 2009 melalui jalur SNMPTN tulis.

Di Departemen Teknik Perkapalan Penulis mengambil Bidang Studi Rekayasa Perkapalan – Hidrodinamika Kapal. Selama masa studi di ITS, selain kuliah Penulis juga pernah menjadi *staff* Departemen Kewirausahaan BEM FTK ITS 2010/2011 serta *staff* Departemen Riset dan Teknologi Himatekpal 2011/2012. Selan itu, Penulis juga pernah menjadi peserta PKM Tingkat ITS dan beberapa penulisan ilmiah lain.

Penulis tercatat pernah menjadi *grader* untuk mata kuliah Teori Bangunan Kapal II, Permesinan Kapal, dan Sistem Perkapalan.

Email: [ardi09@mhs.na.its.ac.id](mailto:ardi09@mhs.na.its.ac.id)/[ardi.naval@gmail.com](mailto:ardi.naval@gmail.com)