

TUGAS AKHIR

TINJAUAN PROSEDUR PENGUJIAN DAN SERTIFIKASI PERALATAN KESELAMATAN PELAYARAN

Diajukan untuk melengkapi tugas-tugas guna memenuhi
persyaratan mencapai gelar Sarjana Strata (S-1)
Program Studi Teknik Sistem Perkapalan



OLEH :

DOMI SETIAWAN

2022320906

**JURUSAN TEKNIK SISTEM PERKAPALAN
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
JAKARTA**

2024



UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa, Jakarta Timur, Indonesia 13450

Telp. (021) 8649051, 8649053, 8649057 Fax. (021) 8649052

E-mail : humas@unsada.ac.id Home page : <http://www.unsada.ac.id>

LEMBAR KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : DOMI SETIAWAN
NIM : 2022320906
Jurusan : Teknik Sistem Perkapalan
Fakultas : Teknologi Kelautan (FTK)
Program Studi : S1
Judul Tugas Akhir :

“TINJAUAN PROSEDUR PENGUJIAN DAN SERTIFIKASI PERALATAN KESELAMATAN PELAYARAN”

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini adalah sebenar-benar karya saya sendiri dan tidak mengandung bahan-bahan yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh pihak lain kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah yang benar.

Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya ilmiah yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftarpustaka Tugas Akhir ini.

Jakarta, 25 Juli 2024



Domi Setiawan

2022320906



UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa, Jakarta Timur, Indonesia 13450

Telp. (021) 8649051, 8649053, 8649057 Fax. (021) 8649052

E-mail : humas@unsada.ac.id Home page : <http://www.unsada.ac.id>

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : DOMI SETIAWAN
NIM : 2022320906
Jurusan : Teknik Sistem Perkapalan
Fakultas : Teknologi Kelautan (FTK)
Program Studi : S1
Judul Tugas Akhir :

“TINJAUAN PROSEDUR PENGUJIAN DAN SERTIFIKASI PERALATAN KESELAMATAN PELAYARAN”

Telah melaksanakan ujian sidang Tugas Akhir pada tanggal 01 Agustus 2024 dan telah menyelesaikan Tugas Akhir tepat pada waktunya. Tugas Akhir ini diperiksa dan disetujui :

Ka. Prodi Teknik Sistem Perkapalan

Aldyn Clinton Partahi Oloan ST., MT.

NIDN: 0319129203

Dekan Fakultas Teknologi Kelautan

Dr. Muswar Muslim ST., M.Sc

NIDN: 0331086905



UNIVERSITAS DARMA PERSADA



Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa, Jakarta Timur, Indonesia 13450
Telp. (021) 8649051, 8649053, 8649057 Fax. (021) 8649052
E-mail : humas@unsada.ac.id Home page : http://www.unsada.ac.id

SURAT KETERANGAN PERMOHONAN UJIAN SIDANG TUGAS AKHIR & SEMINAR KODE MK 32140210

Nama : DOMI SETIAWAN
NIM : 2022320906
Jurusan : Teknik Sistem Perkapalan
Judul Tugas Akhir :

“TINJAUAN PROSEDUR PENGUJIAN DAN SERTIFIKASI PERALATAN KESELAMATAN PELAYARAN”

Bermaksud untuk mengajukan permohonan mengikuti Ujian Sidang Tugas Akhir dan telah menyelesaikan Tugas Akhir tersebut:

No	Dosen Pembimbing	Diketahui, Tanggal	Tanda Tangan
1	Dr.Eng., Mohammad Danil Arifin ST., MT., IPP.	25 Juli 2024	
2	Ir. Dany Faturachman MT	25 Juli 2024	

Jakarta, 25 Juli 2024

Mengetahui,

Ka. Prodi Teknik Sistem Perkapalan

Koordinator Tugas Akhir TSP



Aldyn Clinton Partahi Oloan ST., MT.

Dr. Eng., Mohammad Danil Arifin

NIDN: 0319129203

NIDN: 0317078701

Dekan Fakultas Teknologi Kelautan



Dr. Muswar Muslim ST., M.Sc

NIDN: 0331086905



UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa, Jakarta Timur, Indonesia 13450






Telp. (021) 8649051, 8649053, 8649057 Fax. (021) 8649052

E-mail : humas@unsada.ac.id Home page : <http://www.unsada.ac.id>

FORM ASISTENSI TUGAS AKHIR

Nama : DOMI SETIAWAN
NIM : 2022320906
Jurusan : Teknik Sistem Perkapalan
Judul Tugas Akhir :

“TINJAUAN PROSEDUR PENGUJIAN DAN SERTIFIKASI PERALATAN KESELAMATAN PELAYARAN”

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
1	26 Maret 2024	Asistensi judul, latar belakang, tujuan	
2	25 April 2024	Perbaikan judul dan asistensi pendahuluan, tinjauan Pustaka dan metodologi penelitian	
3	03 Mei 2024	Asistensi data dan pengolahan data	
4	16 Mei 2024	Perbaikan analisa dan pembahasan data	
5	13 Juni 2024	Asistensi Bab IV dan Bab V	
6	04 Juli 2024	Revisi kesimpulan dan referensi	
7	17 Juli 2024	Pemeriksaan plagiarisme	
8	22 Juli 2024	Pembahasan tugas akhir keseluruhan & PPT	

Dosen Pembimbing



Dr.Eng., Mohammad Danil
Arifin ST., MT., IPP



UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa, Jakarta Timur, Indonesia 13450

Telp. (021) 8649051, 8649053, 8649057 Fax. (021) 8649052

E-mail : humas@unsada.ac.id Home page : <http://www.unsada.ac.id>

FORM ASISTENSI TUGAS AKHIR

Nama : DOMI SETIAWAN
NIM : 2022320906
Jurusan : Teknik Sistem Perkapalan
Judul Tugas Akhir :

“TINJAUAN PROSEDUR PENGUJIAN DAN SERTIFIKASI PERALATAN KESELAMATAN PELAYARAN”

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
1	26 Maret 2024	Asistensi judul, latar belakang, tujuan	
2	25 April 2024	Perbaikan bagian pendahuluan dan tinjauan pustaka	
3	03 Mei 2024	Asistensi data dan pengolahan data	
4	16 Mei 2024	Perbaikan pembahasan data	
5	13 Juni 2024	Asistensi Bab IV	
6	04 Juli 2024	Revisi kesimpulan	
7	17 Juli 2024	Pemeriksaan plagiarisme	
8	22 Juli 2024	Pembahasan tugas akhir keseluruhan & PPT	

Dosen Pembimbing

Ir. Danny Faturachman M.T



UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa, Jakarta Timur, Indonesia 13450

Telp. (021) 8649051, 8649053, 8649057 Fax. (021) 8649052

E-mail : humas@unsada.ac.id Home page : <http://www.unsada.ac.id>

ABSTRAK

Tinjauan ini bertujuan untuk mengkaji prosedur pengujian dan sertifikasi peralatan keselamatan pelayaran di Indonesia, dengan fokus pada tantangan dan hambatan yang dihadapi serta dampak regulasi dan kebijakan terkait. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 49 Tahun 2021 tentang Pengujian dan Sertifikasi Perlengkapan Kapal dan Komponen Kapal, serta Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 12 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha dan Produk pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Transportasi, penelitian ini mengidentifikasi alur proses pengajuan sertifikasi peralatan keselamatan kapal secara umum di Indonesia, prosedur pengujian dan sertifikasi peralatan keselamatan pelayaran di kapal dan tantangan yang dihadapi selama proses pengujian sertifikasi di kapal kompleksitas persyaratan teknis, keterbatasan sumber daya, dan kesesuaian regulasi internasional sebagai kendala utama. Melalui peningkatan koordinasi antar pihak terkait dan adopsi teknologi informasi, diharapkan prosedur pengujian dan sertifikasi dapat berjalan lebih efisien dan transparan. Hasil analisa ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat berbagai tantangan, dengan strategi yang tepat, Indonesia dapat memastikan peralatan keselamatan pelayaran yang digunakan memenuhi standar keselamatan yang tinggi dan mampu bersaing di pasar global.

Kata kunci: Sertifikasi Peralatan Keselamatan, Pengujian Sertifikasi Komponen Kapal, Keselamatan Pelayaran



UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa, Jakarta Timur, Indonesia 13450

Telp. (021) 8649051, 8649053, 8649057 Fax. (021) 8649052

E-mail : humas@unsada.ac.id Home page : <http://www.unsada.ac.id>

ABSTRACT

This analysis aims to examine the procedures for testing and certifying maritime safety equipment in Indonesia, focusing on the challenges and obstacles faced, as well as the impact of related regulations and policies. Based on the Minister of Transportation Regulation Number PM 49 of 2021 concerning Testing and Certification of Ship Equipment and Components, and the Minister of Transportation Regulation Number PM 12 of 2021 concerning Business Activity Standards and Products in the Risk-Based Business Licensing Implementation in the Transportation Sector, this study identifies the general flow of the certification submission process for ship safety equipment in Indonesia, the procedures for testing and certifying maritime safety equipment on ships, and the challenges encountered during the certification testing process. The main obstacles include the complexity of technical requirements, resource limitations, and alignment with international regulations. By enhancing coordination among relevant parties and adopting information technology, it is expected that the testing and certification procedures can be conducted more efficiently and transparently. The results of this analysis indicate that despite various challenges, with the right strategies, Indonesia can ensure that the maritime safety equipment used meets high safety standards and can compete in the global market.

Keywords: Safety Equipment Certification, Ship Component Certification Testing, Maritime Safety

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke Allah SWT, skripsi dengan judul "Tinjauan Prosedur Pengujian dan Sertifikasi Peralatan Keselamatan Pelayaran" telah berhasil penulis selesaikan sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Program Studi Teknik Sistem Perkapalan S1 pada Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan motivasi selama penelitian ini dilaksanakan. Terima kasih kepada Bapak Dr.Eng., Mohammad Danil Arifin ST., MT., IPP, dan Bapak Ir. Danny Faturachman MT atas bimbingan, arahan, dan kesabaran dalam membimbing penulis dari awal hingga akhir penelitian. Sumbangan ide dan kritik membangun dari beliau telah membantu penulis memperkaya penelitian ini.

Penulis juga berterima kasih kepada semua dosen dan staf Fakultas Teknologi Kelautan khususnya Program Studi Teknik Sistem Perkapalan yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga selama masa perkuliahan diantaranya:

1. Dr.Muswar Muslim, S.T., M.Sc. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada.
2. Dr.Eng. Mohammad Danil Arifin S.T., M.T selaku Wakil Dekan I Jurusan Teknik Sistem Perkapalan Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada sekaligus Dosen Pembimbing I Tugas Akhir.
3. Augustinus Pusaka, S.T., M.Si. selaku Wakil Dekan II Fakultas Teknologi Universitas Darma Persada.
4. Aldyn Clinton Partahi Oloan, S.T.,M.T Selaku Ketua Jurusan Teknik Sistem Perkapalan Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada
5. Ayom Buwono ST., M.Si selaku dosen Jurusan Teknik Sistem Perkapalan Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada
6. Shahrin Febrian ST., M.Si Jurusan Teknik Sistem Perkapalan Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada

7. Y. Arya Dewanto ST., MT Jurusan Teknik Sistem Perkapalan Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada

Tak lupa kepada keluarga tercinta, terima kasih atas doa, dukungan, dan cinta kasih yang tak pernah henti. Keberhasilan penulis adalah berkat doa dan restu dari orang-orang tercinta.

Seluruh teman-teman yang telah berbagi pengalaman dan memberikan semangat, terima kasih. Semua itu menjadi penyemangat dan warna dalam perjalanan penelitian ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, segala kritik dan saran membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif dan bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat.

Jakarta, 14 Juni 2024

Domi Setiawan
2022320906

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Kondisi Pelayaran di Indonesia	8
2.2 Peraturan Tentang Keselamatan Pelayaran	13
2.3 Peralatan Keselamatan Pelayaran	23
2.4 Peraturan Pengujian & Sertifikasi Peralatan Keselamatan	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	30
3.1 Waktu dan Tempat	30
3.2 Metode Pengambilan Data	30
3.3 Analisa Data	30
3.4 Jadwal Pengerjaan	31
3.5 Diagram Alir	32
BAB IV DATA DAN ANALISA	33
4.1 Aplikasi Sertifikasi Peralatan & Komponen Kapal	33
4.2 Alur Pengajuan Sertifikasi Perlengkapan & Komponen	34
4.3 Prosedur Pengujian Peralatan Keselamatan di Kapal	42
4.4 Tantangan dan Hambatan	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kecelakaan berdasarkan KNKT 2006-2023	1
Gambar 2. Kondisi geografis Indonesia	8
Gambar 3. Pembangunan Tol Laut	9
Gambar 4. Lifebuoys	23
Gambar 5. Marine Life Jacket	24
Gambar 6. Life Rafts	24
Gambar 7. Lifeboats	24
Gambar 8. Emergency Position Indicating Radio Beacon (EPIRB)	25
Gambar 9. Firefighting Equipment	25
Gambar 10. Navigational Equipment	26
Gambar 11. Immersion Suits	26
Gambar 12. Emergency Escape Breathing Devices (EEBD)	27
Gambar 13. Ship's Alarm System	27
Gambar 14. Flowchart	32
Gambar 15. Tampilan Beranda SIMKAPEL	33
Gambar 16. Tampilan Informasi Pelayanan SIMKAPEL	34
Gambar 17. Flowchart Alur Pengajuan Sertifikasi	35
Gambar 18. Checklist Dokumen Pendukung Permohonan	35

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jadwal Pengerjaan	31
Tabel 2. List Dokumen Persyaratan Sertifikat Keselamatan Kapal	36

