

**ANALISA NILAI RISIKO KEAMANAN
FASILITAS OPERASIONAL PELABUHAN
BERDASARKAN ISPS CODE**
(Studi Kasus: Pelabuhan Merak)

Tugas Akhir Ini Diajukan Sebagai Salah Satu
Persyaratan Mencapai Gelar Sarjana Teknik Sistem Perkapalan



Disusun Oleh:

ANGGA KURNIAWAN
2015320002

**JURUSAN TEKNIK SISTEM PERKAPALAN
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
JAKARTA
2022**

LEMBAR KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Angga Kurniawan
NIM : 2015320002
Jurusan : Teknik Sistem Perkapalan
Fakultas : Fakultas Teknologi Kelautan
Program Studi : S1
Judul Tugas Akhir :

“ANALISA NILAI RISIKO KEAMANAN FASILITAS OPERASIONAL
PELABUHAN BERDASARKAN ISPS CODE”
(Studi Kasus: PT. ASDP Pelabuhan Merak)

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini adalah sebenar-benar karya 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 daftar pustaka Tugas Akhir ini.

Jakarta, 26 Agustus 2022



Angga Kurniawan



UNIVERSITAS DARMA PERSADA
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN
PROGRAM STUDI TEKNIK SISTEM PERKAPALAN
Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa – Jakarta Timur 13450
Telepon (021) 8649051, 8649057, 8649095, 8649060, Fax. (021) 8649052
Email : humas@unsada.ac.id. Home Page : <http://www.unsada.ac.id>

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa,

Nama : Angga Kurniawan
NIM : 2015320002
Fakultas : Teknologi Kelautan
Jurusan : Teknik Sistem Perkapalan

Telah melaksanakan ujian sidang Tugas Akhir pada tanggal 26 Agustus 2022 dan telah menyelesaikan Tugas Akhir tepat pada waktunya. Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui :

Jakarta, 26 Agustus 2022

Menyetujui,

Dekan

Fakultas Teknologi Kelautan

Yoseph Arya Dewanto, ST., MT.

Ketua Program Studi

Teknik Sistem Perkapalan

Dr. Eng. Mohammad Danil Arifin, ST, MT





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

Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa-Jakarta Timur 13450
Telp. (021) 8649057, 8649060 Fax. (021) 8649052
Email : humas@unsada.ac.id Home page <http://www.unsada.ac.id>

**LEMBAR PERMOHONAN SIDANG
TUGAS AKHIR**

Yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa :

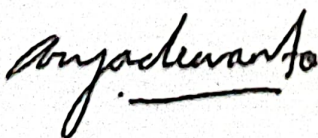
Nama : Angga Kurniawan
N.I.M : 2015320002
Jurusan : Teknik Sistem Perkapalan
Judul Tugas Akhir :
**"ANALISA NILAI RISIKO KEAMANAN FASILITAS OPERASIONAL
PELABUHAN BERDASARKAN ISPS CODE"**

No.	Dosen Pembimbing	Disetujui Tanggal	Paraf
1	Dr. Eng. Mohammad Danil Arifin, S.T.,M.T	26 Agustus 2022	
2	Ir. Danny Faturachman, M.T	26 Agustus 2022	

Jakarta, 26 Agustus 2022

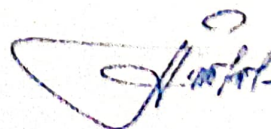
Mengetahui,

Dekan Fakultas



Yoseph Arya Dewanto, ST, MT

Ketua Jurusan



Dr. Eng Mohammad Danil Arifin, S.T.,M.T



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

Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa Jakarta Timur 13450
Telp. (021) 8649057, 8649060 Fax. (021) 8649052
Email: humas@umsda.ac.id | Home page <http://www.umsda.ac.id>

LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR

Nama : Angga Kumaiwan
N.I.M : 2015320002
Judul : "ANALISA NILAI RISIKO KEAMANAN FASILITAS
OPERASIONAL PELABUHAN BERDASARKAN ISPS CODE"

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
1.	11/03/2022	Asistensi Proposal TA	
2.	18/03/2022	Perbaikan Bab I - II	
3.	21/04/2022	Asistensi Bab III	
4.	10/05/2022	Perbaikan Bab I - III	
5.	23/05/2022	Pengumpulan data TA	
6.	13/08/2022	Asistensi hasil pengumpulan data	
7.	21/06/2022	Perbaikan Bab IV	
8.	11/07/2022	Asistensi keseluruhan	
9.	20/07/2022	Asistensi Abstrak	
10.	02/08/2022	Asistensi Power Point	
11.	15/08/2022	Palapan keseluruhan dan PPT	
12.	23/08/2022	Persetujuan Sidang Tugas Akhir	

Dosen Pembimbing I

(Ir. Danny Fatmurchman M.T.)



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

Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa Jakarta Timur 13450

Telp. (021) 8649057, 8649060 Fax. (021) 8649052

Email: humas@unsada.ac.id Home page <http://www.unsada.ac.id>

LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR

Nama : Angga Kurniawan
N.I.M : 2015320002
Judul : "ANALISA NILAI RISIKO KEAMANAN FASILITAS
OPERASIONAL PELABUHAN BERDASARKAN ISPS CODE"

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
1.	02/03/2022	Asistensi Proposal	
2.	24/03/2022	Perbaiki Bab I - III	
3.	16/05/2022	Pengumpulan Data	
4.	26/05/2022	Perbaiki Analisa Data	
5.	09/06/2022	Perbaiki Analisa Data	
6.	16/06/2022	Asistensi Kesimpulan	
7.	22/06/2022	Asistensi Keseluruhan	
8.	01/07/2022	Perbaiki Daftar Pustaka	
9.	06/07/2022	Asistensi Abstrak	
10.	20/07/2022	Asistensi Keseluruhan	
11.	03/08/2022	Asistensi Power Point	
12.	16/08/2022	daperan akhir & APT	

Dosen Pembimbing,II

(Dr. Eng. Mohammad Danil Arifin, S.T.,M.T)

ANALISA NILAI RISIKO KESELAMATAN & KEAMANAN FASILITAS OPERASIONAL PELABUHAN BERDASARKAN ISPS CODE

(Studi Kasus: PT. ASDP Pelabuhan Merak)

Nama Mahasiswa : Angga Kurniawan
NIM : 2015320002
Jurusan : Teknik Sistem Perkapalan
Dosen Pembimbing : 1. Ir. Danny Faturachman, M.T
2. Dr. Eng. Mohammad Danil Arifin, S.T.,M.T

ABSTRAK

Tugas pelabuhan sebagai subsistem pelayaran, mengingat pelayaran itu sendiri sebagai kapal yang mengibarkan bendera kapal yang mengikuti model komersial, pelabuhan menjadi salah satu faktor penentu kegiatan komersial. Penyusunan ISPS Code berlangsung pada tanggal 11 September 2001. *International Ship and Port Facility Security Code (ISPS Code)* termasuk isi amandemen dari SOLAS (Safety of Life at Sea) yang terfokus di bagian keamanan kapal dan fasilitas pelabuhan. ISPS Code pada dasarnya adalah sistem manajemen komunikasi yang aman dan merupakan kode internasional untuk keamanan fasilitas kapal dan pelabuhan yang diterbitkan oleh *International Maritime Organization (IMO)* pada 12 Desember 2002. Sebagai anggota IMO, Indonesia telah meratifikasi dan mematuhi ketentuan ini. Penerapan ISM dan ISPS Code selanjutnya dapat dilihat dari empat bidang pengaturan yang berkaitan dengan keselamatan dan keamanan transportasi laut sebagaimana diatur dalam UU No. 17/2008 yang meliputi: (i) angkutan di perairan; (ii) kepelabuhanan; (iii) keselamatan dan keamanan serta penegakan hukum serta (iv) ketentuan pidana. Dalam pengaturan tentang angkutan di perairan, UU No. 17/2008 pada pasal 8 menegaskan kembali azas cabotage dimana kapal asing dilarang mengangkut penumpang dan/atau barang antar pulau atau antar pelabuhan di wilayah perairan Indonesia, dalam hal ini kegiatan angkutan laut dalam negeri dilakukan oleh perusahaan angkutan laut nasional dengan menggunakan kapal berbendera Indonesia. Untuk kapal berbendera asing di beri waktu untuk tetap dapat melakukan kegiatannya di wilayah Indonesia dalam waktu tiga tahun setelah diundangkannya UU No. 17/2008.30 Permemberlakuan azas *cabotage* ini tentu saja berimplikasi pada penambahan kapal berbendera Indonesia yang harus dilakukan pemerintah Indonesia secara bertahap. Ketentuan tentang kepelabuhanan sudah mengarah pada sistem manajemen kepelabuhanan yang terpadu. Sedangkan untuk keamanan dan keselamatan sudah diatur lebih rinci baik tentang kelaiklautan kapal maupun standarisasi awak kapal sesuai ketentuan internasional. Di samping itu fungsi syahbandar ditingkatkan sebagai Port State Control dan bukan semata administratif saja.

Kata Kunci : Pelabuhan, Keamanan Maritim, ISPS Code

ABSTRACT

The function of the port as a shipping subsystem, considering that shipping itself is a ship that flies a ship's flag that follows a commercial model, the port is one of the determining factors for commercial activities. The preparation of the ISPS Code took place on September 11, 2001. The International Ship and Port Facility Security Code (ISPS Code) includes the contents of the amendments to SOLAS (Safety of Life at Sea) which focuses on the security of ships and port facilities. ISPS Code is basically a secure communication management system and is an international code for the security of ship and port facilities issued by the International Maritime Organization (IMO) on December 12, 2002. As a member of IMO, Indonesia has ratified and complied with this provision. The implementation of the ISM and the ISPS Code can then be seen from the four regulatory areas related to the safety and security of sea transportation as regulated in Law no. 17/2008 which includes: (i) transportation in waters; (ii) ports; (iii) safety and security as well as law enforcement and (iv) criminal provisions. In the regulation of transportation in waters, Law no. 17/2008 in article 8 reaffirms the cabotage principle whereby foreign ships are prohibited from transporting passengers and/or goods between islands or between ports in Indonesian waters, in this case domestic sea transportation activities are carried out by national sea transportation companies using Indonesian-flagged vessels. Foreign-flagged vessels are given time to continue to carry out their activities in the territory of Indonesia within three years after the promulgation of Law no. 17/2008.³⁰ The implementation of the cabotage principle certainly has implications for the addition of Indonesian-flagged vessels that the Indonesian government must do gradually. Provisions on ports have led to an integrated port management system. As for security and safety, it has been regulated in more detail, both regarding the seaworthiness of the ship and the standardization of the crew in accordance with international regulations. In addition, the function of the harbormaster is enhanced as a Port State Control and not merely administrative.

Keyword : Port, Maritim Security, ISPS Code

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan doa serta puji syukur rahmat Allah SWT yang telah melimpahkan taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**Analisa Nilai Risiko Keamanan Fasilitas Operasional Pelabuhan Berdasarkan ISPS Code** (Studi Kasus: PT. ASDP Pelabuhan Merak)” sebagai salah satu syarat untuk memenuhi tugas Program Sarjana (S1) Jurusan Teknik Sistem Perkapalan Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada.

Penulis dengan sadar menyatakan skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih setulus-tulusnya kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan petunjuk, kekuatan, kesabaran serta keteguhan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas penelitian ini dengan baik tanpa melalaikan perintah-Nya.
2. Kepada Kedua Orang Tua saya, Ibu Darniati yang senantiasa memberikan doa, motivasi, dan kepercayaan yang besar dan selalu memberikan dukungan kepada saya hingga saya selesai menulis tugas akhir ini, serta Ayah Ade Kurnia, yang juga tidak ada habisnya memberi semangat dan dorongan untuk saya menyelesaikan perkuliahan Sarjana saya di Universitas Darma Persada.
3. Kepada Adik Kandung saya, Muhammad Fairuz Kurniawan, Adik Sepupu saya, Anggini Eka Putri dan Argi Dwi Putra yang telah turut meramaikan suasana rumah menjadi lebih fresh dan punya motivasi baru untuk membahagiakan mereka.
4. Partner saya, Rina Permatani Silaban yang selalu menjadi tempat paling tenang dan nyaman untuk berkeluh kesah dan bertukar pikiran serta sudut pandang.
5. Bapak Kost, yang telah memberikan naungan tempat kepada kami pejuang Tugas Akhir agar kami dapat fokus menyelesaikan Tugas Akhir kami.

6. Bapak Ir. Danny Faturachman, M.T. selaku Dosen Pembimbing I sekaligus Pembimbing Akadamek saya yang rasa sudah seperti Ayah saya sendiri di Kampus dan yang telah memberikan bimbingan dan memberikan arahan yang baik dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Bapak Dr. Eng. Mohammad Danil Arifin, S.T.,M.T selaku Dosen Pembimbing ke II serta Kepala Jurusan Teknik Sistem Perkapalan Universitas Darma Persada dan juga menjadi Dosen Koordinator Tugas Akhir yang segala kebijakan dan cara berpikinya mengambil keputusan menjadi salah satu panutan bagi saya. Dan juga tidak ada hentinya memberikan arahan, bimbingan, bantuan, kritikan, dan motivasi dengan sangat baik hingga saya bisa menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Bapak Ir. Ayom Buwono, M.Si. selaku Dosen yang terus memberikan motivasi dan sudut pandang sebagai seorang Engineering serta memberi saya kesempatan yang tiada habisnya, memberikan hal baru yang belum saya temui hingga saya dapat menyelesaikan perkuliahan ini.
9. Bapak Dr. Muswar Muslim S.T.,M.Sc. selaku Dosen yang selalu memberikan saran terbaik agar saya menjadi mahasiswa yang punya kemampuan dan dapat menyelesaikan perkuliahan ini.
10. Bapak Yoseph Arya Dewanto, ST., M.T. selaku Dosen dan Dekan Fakultas Teknologi Kelautan yang selalu memberikan semangat untuk saya.
11. Bapak Shahrin Febrian, ST., M.T. selaku yang selalu memberikan arahan dalam akademik hingga saya menyelesaikan tugas akhir ini.
12. Bapak Aldyn Clinton, ST., M.T. selaku Dosen yang telah banyak membantu dan mengajarkan saya di kampus hingga saya dapat menyelesaikan perkuliahan ini.
13. Seluruh Dosen dan Karyawan Fakultas Teknologi Kelautan yang namanya tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

14. Teman Seperjuangan Angkatan 2015 FTK Unsada yang sudah berjuang dan tabah sampai akhir, R. Safri Irwansyah, Yuda Pratama, Sri Kartika, Parningotan Parulian, Bayu Sutopo, Nanda Putra Warman, Rionanda, Asri Apriyani, Khusnul Khotimah, Audy Putri Kinanti, Agus, Evan, Amam dan Jezza Salaa Sumenda serta lainnya.
15. Adik Junior 2016 yang juga ikut berjuang bersama dan turut membantu, Ade Syahputra, Rizki Imani Ramadhan, Abdul Mufahir, Ali Imran, Rifky Adly, Gigih Fitriyandi.
16. Abang Senior 2014 yang selalu mensupport dan membantu saya, M. Alfian Umarella, Dimas Riski, Taufikurahman Silitonga, Randy Prayoga, dll.
17. Abang Senior 2010, 2012, 2013 yang selalu mengarahkan dan membantu saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini, Benny Kurniawan, Anton Septian, Syauci Ahdan Sunny, dll.
18. Seluruh anggota KAMI serta keluarga besar Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna dan banyak memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak, agar penulis dapat melakukan perbaikan kedepannya. Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu, khususnya bagi kemajuan penulis dalam bidang perkapalan dan bagi jurusan Teknik Sistem Perkapalan.

Jakarta, 26 Agustus 2022



Angga Kurniawan

DAFTAR ISI

LEMBAR KEASLIAN	i
ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Metode Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Pelabuhan	8
2.1.1 Tugas Pelabuhan	9
2.1.2 Kegiatan Pelabuhan.....	9
2.2 Pelayanan Pelabuhan Merak	10
2.2.1 Kondisi Wilayah Pelabuhan Merak	14
2.2.2 Fasilitas Pelabuhan Merak	16
2.3 Dokumen Pelayanan Pelabuhan	17
2.3.1 Bentuk Penanganan Kapal.....	19
2.3.2 Hambatan Kedatangan Kapal.....	21
2.3.3 Prosedur Sandar Kapal Ke Pelabuhan.....	23
2.4 Keselamatan Transportasi Laut.....	26
2.4.1 Ancaman Terhadap Keselamatan dan Keamanan Pelabuhan	30
2.4.2 Ancaman Keselamatan Maritim.....	32

2.5	Tentang ISPS CODE.....	39
2.5.1	Istilah Dalam ISPS Code.....	42
2.5.2	Persyaratan ISPS CODE	46
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		48
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian	48
3.2	Metode Pengambilan Data (Survey)	48
3.3	Pengolahan Data.....	49
3.4	Analisa SWOT	58
3.5	Diagram Alir	59
BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN.....		60
4.1	Informasi Fasilitas Pelabuhan	60
4.2	Pengolahan Data.....	65
4.3	Penilaian Risiko	74
4.4	Mitigasi Risiko	81
4.5	Analisa SWOT	85
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		86
5.1	Kesimpulan	86
5.2	Saran	87
DAFTAR PUSTAKA		1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Pelabuhan Merak	1
Gambar 1.2 Data Kasus Pembajakan Kapal Antar Benua	2
Gambar 2.1 Barcode Ticket	11
Gambar 2.2 Peta Pelabuhan Merak dari Jakarta.....	15
Gambar 2.3 Peta Pelabuhan Merak dari Banten	15
Gambar 2.4 Peta Pelabuhan Merak	15
Gambar 2.5 Fasilitas Areal Parkir Di Pelabuhan Merak	16
Gambar 2.6 Perambuan	21
Gambar 2.7 Papan Peringatan	21
Gambar 2.8 Flow Kedatangan Kapal	25
Gambar 2.9 Bagan Kebijakan Keamanan Transportasi Laut	29
Gambar 2.10 Terorisme.....	33
Gambar 2.11 Perampokan Laut.....	34
Gambar 2.12 Pencurian Kapal	35
Gambar 2.13 Penumpang Gelap	36
Gambar 2.14 Penyelundupan Obat Terlarang	37
Gambar 2.15 Penyelundupan Uang.....	38
Gambar 3.1. Risk Matrix /Risk Level	57
Gambar 3.2 Analisis SWOT.....	58
Gambar 3.3 Diagram Alir.....	59
Gambar 4.1 Layout Pelabuhan Merak.....	60
Gambar 4.2 Fasilitas Untuk Pejalan Kaki	61
Gambar 4.3 Fasilitas Untuk Kendaraan	61
Gambar 4.4 Fasilitas Menuju Dermaga.....	62
Gambar 4.5 Fasilitas Menuju Dermaga.....	62
Gambar 4.6 Fasilitas Marine Operation	63
Gambar 4.7 Fasilitas Penumpang Menuju Kapal	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tarif Terminal/Dermaga Reguler.....	12
Tabel 2.2 Tarif Terminal/Dermaga Eksekuitf.....	13
Tabel 3.1 Checklist Pengamatan / Observasi.....	49
Tabel 3.2 Tabulasi Hasil Pengamatan / Observasi.....	49
Tabel 3.3 Penilaian Kekritisn.....	50
Tabel 3.4 Penilaian Ancaman.....	50
Tabel 3.5 Penilaian Kerentanan.....	51
Tabel 3.6 Penilaian Dampak.....	53
Tabel 3.7 Rincian <i>Score</i> Resiko dan Prioritas Tindakan.....	55
Tabel 3.8 Penilaian Resiko.....	56
Tabel 4.1 Checklist Pengamatan / Observasi.....	65
Tabel 4.2 Tabulasi Hasil Pengamatan / Observasi.....	73
Tabel 4.3 Penilaian Kekritisn.....	74
Tabel 4.4 Penilaian Ancaman.....	75
Tabel 4.5 Penilaian Kerentanan.....	76
Tabel 4.6 Penilaian Dampak.....	79
Tabel 4.7 Penilaian Resiko.....	80
Tabel 4.8 Analisa SWOT.....	85