

**ANALISIS WAKTU OPERASIONAL *STEVEDORING SHIP-TO-SHIP*
(STS) PADA KEGIATAN BONGKAR DI
PT. PRIMA BANDAR SAMUDERA**



Intelligentia - Dignitas

Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Terapan
Program Studi Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim

Oleh:

ALIA INGRID PRADINA

NIM : 1523422041

**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI MANAJEMEN PELABUHAN DAN
LOGISTIK MARITIM
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR BENTUK: SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Alia Ingrid Pradina
NIM : 1523422041
Judul Penelitian : Analisis Waktu Operasional Stevedoring Ship-To-Ship
(STS) Pada Kegiatan Bongkar di PT. Prima Bandar
Samudera

Ini telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian tugas akhir.

Jakarta, 15 Juli 2026

Pembimbing 1,



Dr. Winoto Hadi, M.T.
NIDN. 0011027106

Pembimbing 2,



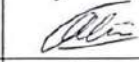
Prof. Dr. Henita Rahmayanti, M.Si.
NIDN. 0004066310

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR BENTUK: SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Alia Ingrid Pradina
NIM : 1523422041
Program Studi/Fakultas : Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim/ Teknik
Judul Penelitian : Analisis Waktu Operasional Stevedoring Ship-To-Ship (STS)
Pada Kegiatan Bongkar di PT. Prima Bandar Samudera

Ini telah dipertahankan dihadapan dewan penguji dan dinyatakan *Lulus /Tidak Lulus* *
Ujian Tugas Akhir oleh Tim Penguji pada Tanggal 16 Juli 2026.
Tim Penguji,

Ketua Penguji	<u>Vivian Karim Ladesi, S.T., M.T.</u> NIDN. 0027108001	
Anggota Penguji (Penguji Ahli 1)	<u>Nur Azisah, S.T., M.T.</u> NUPTK. 7633776677230142	
Anggota Penguji (Penguji Ahli 2)	<u>Wini Rossa Dewi, S.T., M.T.</u> NUPTK. 0448775676230202	
Anggota Penguji (Pembimbing 1)	<u>Dr. Winoto Hadi, M.T.</u> NIDN. 0011027106	
Anggota Penguji (Pembimbing 2)	<u>Prof. Dr. Henita Rahmayanti, M.Si.</u> NIDN. 0004066310	

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik



Prof. Dr. Neneng Siti Silfi Ambarwati, S.Si., Apt., M.Si.
NIDN. 0029027204

Koordinator Program Studi
Manajemen Pelabuhan dan
Logistik Maritim



Vivian Karim Ladesi, S.T., M.T.
NIDN. 0027108001

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi Sarjana Terapan ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi Sarjana Terapan ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Penyusunan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 15 Juli 2026



Yang membuat pernyataan

Alia Ingrid Pradina

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Alia Ingrid Pradina
NIM : 1523422041
Fakultas/Prodi : D4 Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim
Alamat email : aliaingrid31@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Analisis Waktu Operasional *Stevedoring Ship-To-Ship* (STS) Pada Kegiatan Bongkar di PT.
Prima Bandar Samudera

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 31 Juli 2026

Penulis

(Alia Ingrid Pradina)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan kemudahan yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Analisis Waktu Operasional Stevedoring Ship-to-Ship (STS) pada Kegiatan Bongkar di PT. Prima Bandar Samudera" dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga penulis, atas doa, kasih sayang, dan dukungan moril maupun materiil yang tiada henti selama penulis menempuh pendidikan;
2. Bapak Dr. Winoto Hadi, M.T. selaku Dosen Pembimbing I dan Prof. Dr. Henita Rahmayanti, M.Si. selaku Dosen Pembimbing II selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan, masukan, serta bimbingan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini;
3. Bapak Vivian Karim Ladesi, ST., MT selaku Ketua Program Studi Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim Universitas Negeri Jakarta, beserta seluruh dosen dan staf yang telah memberikan ilmu dan fasilitas selama masa perkuliahan;
4. Pimpinan dan seluruh karyawan PT. Prima Bandar Samudera yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk memperoleh data serta informasi yang dibutuhkan dalam penyusunan skripsi ini;
5. Sahabat dan rekan-rekan mahasiswa Program Studi Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim yang senantiasa memberikan semangat, dukungan, dan bantuan selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini; serta

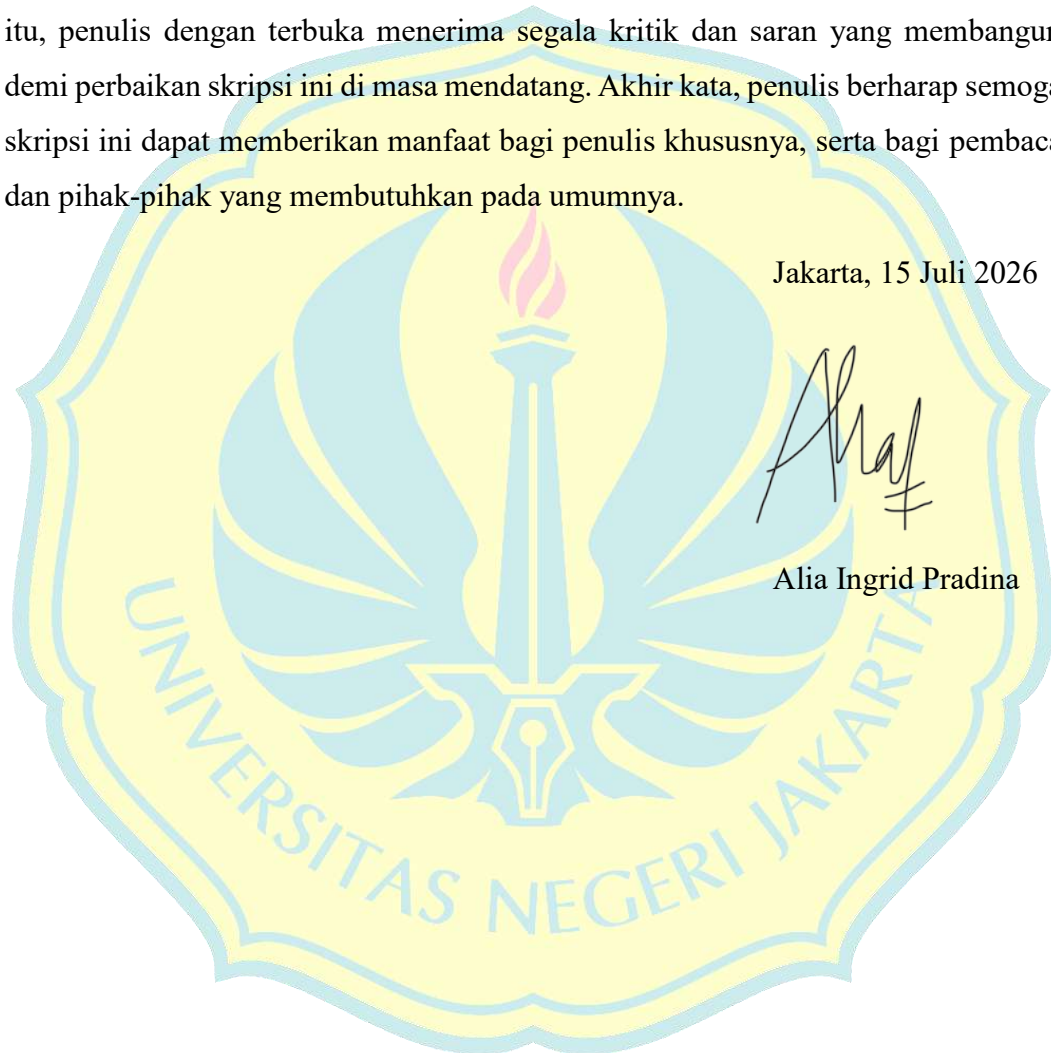
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dan memiliki keterbatasan, baik dari segi penyajian materi maupun teknik penulisan. Oleh karena itu, penulis dengan terbuka menerima segala kritik dan saran yang membangun demi perbaikan skripsi ini di masa mendatang. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya, serta bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan pada umumnya.

Jakarta, 15 Juli 2026



Alia Ingrid Pradina



Intelligentia - Dignitas

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis alokasi waktu operasional pada setiap tahapan kegiatan *stevedoring Ship-to-Ship* (STS) dan mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi waktu operasional pada kegiatan bongkar muatan berat di PT. Prima Bandar Samudera. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan data sekunder berupa *Daily Report*, *Final Report*, dan dokumen operasional resmi kegiatan STS MPV Thalia Voyage P412, yang keabsahannya diperkuat melalui triangulasi teknik berupa wawancara dan observasi tidak langsung. Objek penelitian adalah pembongkaran dua unit peralatan industri pupuk, yaitu VS *Carbamate Condenser* dan HP *Stripper*, dari MPV Thalia ke TK. Mega Trans VIII di Pelabuhan Tanjung Priok.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari total *Gross Working Time* (GWT) sebesar 1.156 menit (19,27 jam), *Waiting Time* tercatat sebesar 541 menit (46,8%), *Idle Time* sebesar 345 menit (29,8%), sedangkan *Effective Time* hanya sebesar 270 menit (23,4%). Produktivitas bongkar muat rata-rata keseluruhan mencapai 168,84 ton/jam. Faktor yang paling dominan memengaruhi waktu operasional adalah keterlambatan kesiapan tongkang penerima yang bersifat eksternal, disusul karakteristik muatan sebagai *heavy and special cargo* yang memperpanjang tahap persiapan teknis, serta faktor internal berupa waktu istirahat wajib tenaga kerja dan pergantian gang. Penelitian ini menyimpulkan bahwa efisiensi waktu operasional *stevedoring* STS muatan berat masih rendah karena didominasi waktu tidak produktif, sehingga diperlukan perbaikan koordinasi jadwal antara kapal induk dan sarana pengangkut lanjutan untuk meningkatkan efisiensi pada kegiatan serupa di masa mendatang.

Kata Kunci: Stevedoring, Ship-to-Ship, Waktu Operasional, Waiting Time, Idle Time, Produktivitas Bongkar Muat

ABSTRACT

This study aims to analyze the allocation of operational time at each stage of Ship-to-Ship (STS) stevedoring activities and to identify the factors affecting operational time during heavy cargo unloading operations at PT Prima Bandar Samudera. A quantitative descriptive research method was employed using secondary data obtained from the Daily Report, Final Report, and official operational documents of the STS operation involving MPV Thalia Voyage P412. The validity of the data was strengthened through methodological triangulation, consisting of interviews and indirect observation. The research object was the unloading operation of two fertilizer industry equipment units, namely the VS Carbamate Condenser and HP Stripper, from MPV Thalia to TK Mega Trans VIII at Tanjung Priok Port.

The results indicate that out of a total Gross Working Time (GWT) of 1,156 minutes (19.27 hours), Waiting Time accounted for 541 minutes (46.8%), Idle Time accounted for 345 minutes (29.8%), while Effective Time represented only 270 minutes (23.4%). The average cargo handling productivity reached 168.84 tons per hour. The most dominant factor affecting operational time was the delay in the readiness of the receiving barge, which was classified as an external factor. This was followed by the characteristics of the cargo as heavy and special cargo, requiring longer technical preparation, and internal factors including mandatory workers' rest periods and gang shifts. The study concludes that the operational time efficiency of heavy cargo STS stevedoring remains relatively low due to the predominance of non-productive time. Therefore, improving schedule coordination between the mother vessel and the receiving transport facilities is essential to enhance operational efficiency in similar cargo handling activities in the future.

Keywords: *Stevedoring, Ship-to-Ship, Operational Time, Waiting Time, Idle Time, Cargo Handling Productivity.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Rumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Kegunaan Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Landasan Teori	7
2.1.1 <i>Stevedoring</i>	8
2.1.2 <i>Ship-to-Ship (STS) Transfer</i>	9
2.1.3 Waktu Operasional Bongkar Muat	10
2.1.4 Produktivitas Bongkar Muat	12
2.2 Penelitian Terdahulu	13
2.3 Kerangka Berfikir	15
2.4 Variabel Penelitian	16
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Metode Penelitian	18
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
3.3 Teknik Pengumpulan Data	20
3.4 Teknik Analisis Data	21

3.5 Keabsahan Data.....	22
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	24
4.1.1 Profil PT. Prima Bandar Samudera	24
4.1.2 Identitas Kapal dan Kegiatan STS	24
4.2 Deskripsi Muatan	26
4.2.1 Jenis dan Karakteristik Muatan	26
4.2.2 Packing List EA101 – VS Carbamate Condenser.....	26
4.2.3 Packing List DA101 – HP Stripper	28
4.2.4 Rekapitulasi Muatan Keseluruhan	29
4.3 Aspek Perizinan dan Regulasi Kegiatan STS.....	30
4.4 Analisis Waktu Operasional Stevedoring STS	31
4.4.1 Kronologi Operasional Kegiatan STS.....	31
4.4.2 Rekapitulasi Komponen Waktu Operasional	33
4.5 Analisis Produktivitas Bongkar Muat	37
4.6 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Waktu Operasional.....	37
4.6.1 Faktor Eksternal	38
4.7 Pembahasan dan Diskusi.....	39
4.7.1 Dominasi <i>Waiting Time</i> dan <i>Idle Time</i> sebagai Hambatan Operasional Utama	41
4.7.2 Kompleksitas <i>Heavy Cargo</i> dan Persiapan Teknis yang Intensif.....	42
4.7.3 Faktor Lingkungan, Cuaca, dan Prosedur Ketenagakerjaan	43
4.7.4 Integrasi Dokumen sebagai Instrumen Evaluasi Kinerja	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Penelitian Terdahulu	13
4.1	Data Identitas Kapal dan Kegiatan <i>Ship-to-Ship</i> (STS) MPV Thalia – <i>Voyage P412</i>	25
4.2	Preliminary <i>Packing List Item</i> EA101 – VS <i>Carbamate Condenser</i>	26
4.3	<i>Preliminary Packing List Item</i> DA101 – HP <i>Stripper</i>	28
4.4	Rekapitulasi Muatan Keseluruhan – MPV Thalia <i>Voyage P412</i>	29
4.5	Rekapitulasi Dokumen Perizinan Kegiatan STS MPV Thalia <i>Voyage P412</i>	30
4.6	Kronologi Operasional Kegiatan STS MPV Thalia <i>Voyage P412</i> – Juni 2024	21 31
4.7	Komponen <i>Waiting Time</i> (WT)	33
4.8	Komponen <i>Idle Time</i> (IT)	34
4.9	Komponen <i>Effective Time</i> / N.HRS	35
4.10	Rekapitulasi Komponen Waktu Operasional Kegiatan STS MPV Thalia <i>Voyage P412</i>	36
4.11	Perhitungan Produktivitas Bongkar Muat per Shift	37
4.12	Rekapitulasi Faktor yang Mempengaruhi Waktu Operasional	39

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	Kerangka Penelitian	16



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1	Lembar Wawancara Manager Operasional	54
2	Lembar Wawancara Manager Foreman	59
3	Lembar Wawancara Staf	67
4	Dokumentasi Penelitian	70
5	BL MV Thalia	71
6	BC 1.1 Thalia Voy P412	73
7	Surat STS Agen	74
8	<i>Packing List</i>	75
9	Final Report MV Thalia	76
10	Foto <i>Cargo</i>	82
11	Daftar Riwayat Hidup	84



Intelligentia - Dignitas