

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M. (2020). Peranan Pengangkutan Laut Sebagai Sarana Transportasi Masyarakat Indonesia. *Fundamental: Jurnal Ilmiah Hukum*, 9(2), 191-207.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Statistik Transportasi Laut Indonesia 2023*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Laut. (2020). *Pedoman Pelayanan Kapal dan Barang di Pelabuhan*. Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- Dullaert, W., Kestens, K., & Macharis, C. (2010). *Port Performace: Benchmarking and Port Efficiency*. Port Economics, Management and Policy.
- Emaritim. (2016). "Alur Pelayanan Kapal dan Barang di Pelabuhan." Diakses dari <https://www.emaritim.com/2016/03/info-alur-pelayanan-kapal-dan-barang-di.html>
- Finoawa, A. J., Dirhamsyah, D., & Ginting, T. (2025). Pelayanan Pemanduan dan Penundaan Kapal BSP XXV Melalui Sistem PHINNISI Oleh PT. Bahtera Kencana Djaya Lampung. *Jurnal Riset Manajemen*, 3(1), 271-284.
- Gurning, R. O. S., dan Budiyo, A. (2007). *Manajemen Bisnis Pelabuhan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Herwantono, H. (2023). *REKONSTRUKSI REGULASI PEMANDUAN DAN PENUNDAAN KAPAL UNTUK PENINGKATAN KESELAMATAN PELAYARAN PERLINDUNGAN DAN LINGKUNGAN MARITIM BERBASIS NILAI KEADILAN* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG).
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2008). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran*. Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2009). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 61 Tahun 2009 tentang Kepelabuhanan*. Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.
- Langgeng, H. B. S., Nuha, H., & Murnawan, H. (2022). Analisis Sistem Antrian Pelayanan Bongkar Muat Kapal Tongkang Batu Bara pada Mother Vessel untuk Meminimalisir Waktu Bongkar Muat pada PT. Handil Bhakti Persada. *Jurnal Teknik Industri*, 12(2), 133-143.
- Lasse, D. A. (2014). *Manajemen Kepelabuhanan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

- Mahendra, A. R. (2025). *Analisis Tingkat Pelayanan Dermaga Umum Berdasarkan Standar Kinerja Operasional di Pelabuhan Tanjung Wangi* (Doctoral dissertation, Politeknik Pelayaran Surabaya).
- Miles, M. B., Huberman, A. M., dan Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Muammar, N., & Mosyofa, A. (2024). Kebijakan Maritim Indonesia Dalam Menunjang Sistem Keamanan Transportasi Laut. *Riset Sains Dan Teknologi Kelautan*, 46-50.
- Muharam, R. N., & Saputro, S. (2022). ANALISIS KINERJA WAKTU TAMBAT KAPAL DAN KAPASITAS CAR TERMINAL PADA PELABUHAN PATIMBAN. In *Prosiding Seminar Intelektual Muda* (Vol. 4, No. 1, pp. 273-281).
- Notteboom, T., & Roudrigue, J.-P. (2009). *The Geography of Transport Systems*.
- Nurhidayat, M., Chairunnisa, A. S., & Djafar, W. (2023). Kinerja Pelayanan Kapal Pelabuhan Pare-pare. *Jurnal Riset Teknologi Perkapalan*, 1(1), 1-7.
- Pambudi, M. A. L., Mahendra, E. R., & Indrawas, T. Z. (2022, December). Perencanaan dan Pelaksanaan Operasi Pelayanan Kapal. In *Proceeding of National Seminar on Maritime and Interdisciplinary Studies* (Vol. 1, No. 1, pp. 140-144).
- PANGESTU, A. (2023). *MONITORING KEAMANAN TALI TAMBAT PADA SAAT KAPAL SANDAR DI MV. KT 02* (Doctoral dissertation, POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG).
- Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Laut Nomor HK.103/2/18/DJPL-16 tentang Standar Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan Pada Pelabuhan Yang di Usahakan Secara Komersial. Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 51 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Laut. Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.
- Putra, A. D. T., & Sahara, S. (2023). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi waktu tunggu kapal (waiting time) kapal di Pelabuhan Tanjung Wangi. *EKONOMIKA45: Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi Bisnis, Kewirausahaan*, 10(2), 478-487.
- Rahmatianti, D. F., Hidayati, R. A., & Himawan, A. F. I. (2022). Analisis Risiko Ketidaktercapainya Standar (ET: BT) Berthing Time Pelayanan Kapal Dengan Metode Fuzzy dan Bowtie Analysis di PT. Pelindo III Cabang Gresik. *Jurnal Mahasiswa Manajemen*, 3(02), 197-215.

- Sabsaria, U. U. D., Simatupang, M., Ahmad, S. N., Aswad, N. H., & Kaimuddin, J. S. (2025). ANALISIS FAKTOR PENGHAMBAT KEGIATAN BONGKAR MUAT CONTAINER (STUDI KASUS PELABUHAN MURHUM KOTA BAU-BAU). *Journal Of Civil Engineering & Technology*, 1(3), 150-163.
- Setiyo, M., Prahasta, E., Kamija, K., & Setiyadi, J. (2016). Pembangunan Model Informasi Pelabuhan Indonesia dengan Sistem Informasi Geografis (GIS)(Studi Kasus Pelabuhan Tanjung Priok Jakarta): Development of Indonesian Port Information Model with Geographic Information System (GIS)(Case Study of Jakarta Tanjung Priok Port). *Jurnal Hidropilar*, 2(1), 1-8.
- Sihombing, R. (2024). SOSIALISASI PENTINGNYA PERAWATAN TALI DI ATAS KAPAL GUNA MENINGKATKAN KESELAMATAN KAPAL PADA SAAT SANDAR. *Jurnal Pengabdian PenMaRim*, 2(02).
- Sucahyowati, H., & Suryani, D. (2023). Analisis Waiting Time Kapal dan Approach Time sebagai Indikator Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan pada Pelabuhan Tanjung Intan Cilacap. *Saintara: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Maritim*, 7(1), 38-44.
- Sugiyono.(2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: CV. Alfabeta. Sianipar, R., & Salim, V.(2019). Faktor Etos Kerja Dan Lingkungan Kerja Dalam Membentuk 'Loyalitas Kerja'Pegawai Pada Pt Timur Raya Alam Damai. Anuar, S. 2019. Th. *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 8(6), 3674.
- Taufik, M. R., Mutmainah, N., & kristanto Tamara, A. (2019). Pengaruh jadwal sandar dan keberangkatan kapal terhadap kualitas pelayanan kapal. *Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi dan Logistik*, 5(3), 403-408.
- Undang-undang RI No. 66 Tahun 2024 Tentang Perubahan Ketiga atas Undang-undang RI No. 17 Tentang Pelayaran
- Wardana, G. A., & Wibisono, R. E. (2025). Evaluasi Kinerja Fasilitas dan Peralatan Operasional Terminal Petikemas Surabaya (TPS). *Jurnal Media Publikasi Terapan Transportasi*, 212-223.
- Widyawati, N., & Yuliantini, B. E. (2019). Kesiapan Alat Bongkar Muat, Cuaca Dan WaktuKedatangan Kapal Curah Kering Terhadap WaitingTime Berth Di Terminal Jamrud Cabang Tanjung Perak. *Jurnal Baruna Horizon*, 2(1), 36-45.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Hasil Wawancara

Nama : Fuad Sahabuddin

Jabatan : Supervisi Operasi Tambatan PT. Pelindo

1. Faktor operasional apa yang paling berpengaruh terhadap lamanya waktu tambat?

Jawaban :

Produktivitas kegiatan bongkar muat merupakan faktor yang paling dominan dalam menentukan lamanya waktu tambat kapal. Apabila terjadi gangguan teknis pada peralatan bongkar muat atau jumlah tenaga kerja tidak mencukupi, maka proses penyelesaian muatan akan berlangsung lebih lama dari waktu yang direncanakan. Selain itu, jenis muatan juga mempengaruhi durasi penanganan. Muatan curah atau muatan yang memerlukan sistem penanganan khusus umumnya membutuhkan waktu lebih panjang dibandingkan muatan peti kemas yang telah memiliki standar operasional dan sistem penanganan yang lebih terstruktur.

2. Bagaimana sistem pengelolaan tambat di pelabuhan ini?

Jawaban :

Pengelolaan tambat kapal dilaksanakan melalui perencanaan jadwal yang disusun berdasarkan Estimated Time of Arrival (ETA), jenis dan karakteristik muatan, ukuran serta draft kapal, dan ketersediaan dermaga yang ada. Dalam pelaksanaannya, pihak pelabuhan berupaya mengoptimalkan utilisasi dermaga agar tidak terjadi waktu menganggur (idle time) maupun penumpukan kapal yang dapat menimbulkan antrean. Selain itu, penentuan posisi sandar atau plotting kapal dilakukan secara sistematis dengan mempertimbangkan panjang kapal (LOA), kedalaman kolam pelabuhan, kebutuhan peralatan bongkar muat, serta prioritas pelayanan. Plotting kapal yang tepat bertujuan

untuk menjamin keselamatan, kelancaran arus kapal, serta efisiensi operasional selama proses tambat dan bongkar muat berlangsung.

Namun demikian, dalam praktiknya sering terjadi perubahan ETA secara mendadak akibat faktor cuaca, kondisi pelayaran, maupun keterlambatan dari pelabuhan sebelumnya. Perubahan tersebut mengharuskan dilakukan penyesuaian atau revisi jadwal dan plotting kapal yang telah direncanakan. Apabila revisi terjadi pada jam operasional padat, maka potensi terjadinya antrean kapal menjadi lebih besar dan berdampak pada peningkatan waktu tunggu sebelum tambat. Di samping itu, keterbatasan kapasitas dermaga yang tidak sepenuhnya sebanding dengan peningkatan volume kunjungan kapal juga menjadi tantangan dalam menjaga efisiensi pelayanan tambat. Oleh karena itu, diperlukan sistem perencanaan dan monitoring yang adaptif serta berbasis data real-time guna mendukung pengelolaan tambat yang lebih optimal.

Nama : H.Achmad

Jabatan : Agen PT. Rahmatullah

1. Apa kendala utama dari sisi pandangan agen terhadap efisiensi waktu tambat?

Jawaban :

Kendala utama dalam pelayanan kapal terletak pada dinamika jadwal pelayaran yang kerap berubah akibat faktor operasional di pelabuhan sebelumnya. Apabila kapal mengalami keterlambatan pada saat keberangkatan atau selama proses bongkar muat di pelabuhan asal, maka estimasi waktu kedatangan di pelabuhan berikutnya otomatis mengalami pergeseran. Perubahan tersebut berdampak pada penyesuaian kembali jadwal tambat, perencanaan operasional dermaga, serta pengaturan tenaga kerja dan peralatan bongkar muat. Selain itu, proses koordinasi antara agen kapal, pihak kapal, dan pemilik muatan seringkali memerlukan waktu tambahan, khususnya apabila terjadi revisi manifest, perubahan jumlah atau jenis muatan, maupun pembaruan dokumen pendukung lainnya. Keterlambatan dalam penyampaian dan verifikasi dokumen juga dapat terjadi apabila sistem komunikasi dan pertukaran informasi antar pihak tidak berjalan secara efektif dan terintegrasi. Kondisi tersebut pada akhirnya berpengaruh terhadap kelancaran pelayanan serta dapat memperpanjang waktu tambat kapal di pelabuhan.

2. Apa yang diperlukan untuk meningkatkan produktivitas?

Jawaban :

Salah satu faktor yang dapat menyebabkan terjadinya penumpukan antrian kapal adalah kurangnya pelatihan terhadap tenaga kerja bongkar muat. Pelatihan berkala bagi tenaga kerja bongkar muat merupakan aspek yang sangat penting dalam upaya meningkatkan efisiensi dan keselamatan kerja di lingkungan pelabuhan. Melalui pelatihan yang terstruktur dan berkelanjutan, tenaga kerja dapat memahami serta menerapkan teknik kerja yang

lebih efektif, tepat, dan sesuai dengan standar operasional yang berlaku. Selain meningkatkan keterampilan teknis, pelatihan juga berperan dalam menumbuhkan kesadaran terhadap pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja, sehingga risiko kecelakaan dapat diminimalkan. Di samping itu, ketersediaan peralatan bongkar muat yang memadai dan dalam kondisi baik turut mendukung percepatan proses kerja. Kombinasi antara sumber daya manusia yang kompeten dan sarana operasional yang optimal akan berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan produktivitas bongkar muat serta pengurangan waktu tambat kapal di dermaga.

Lampiran 2

Surat Keterangan Gangguan aplikasi Inapornet



SURAT KETERANGAN

Nomor :

Yang bertandatangan dibawah ini,

Nama : Yahya Ade Paingi
NIP : 198203232005021001
Jabatan : Penilik Angkutan Laut

Dengan ini menerangkan bahwa pada hari Minggu Tanggal 01 Juni 2025. Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Utama Makasar telah memberikan pelayanan kapal secara manual dikarenakan terjadi gangguan pada aplikasi Inaportnet/SSM Pengangkut.

Pelayanan kapal secara manual diberikan setelah adanya laporan dari Agen Pelayaran mengenai gangguan pada sistem aplikasi Inaportnet/SSM Pengangkut. Pelayanan Manual berdasarkan Informasi dari Direktorat Lalu Lintas dan Angkutan Laut yang disampaikan melalui grup WhatsApp dimana terdapat gangguan di Aplikasi Kapal Online dimana hingga berita acara ini dibuat belum dapat di akses.

Makassar, 01 Juni 2025

Tembusan :

1. Kabid LALA, Angkutan Laut & Kepelabuhanan;
2. Kasi Lalu Lintas.

Yahya Ade Paingi
NIP. 198203232005021001

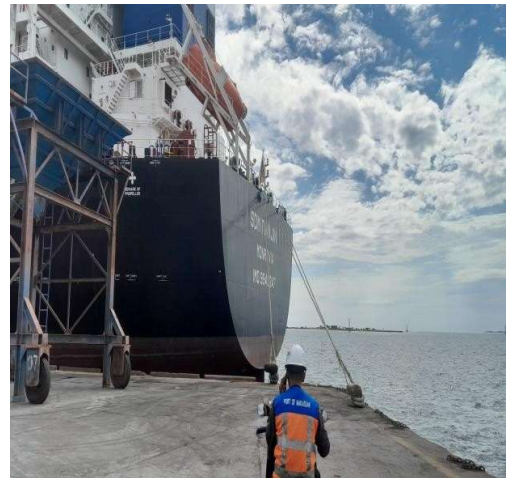
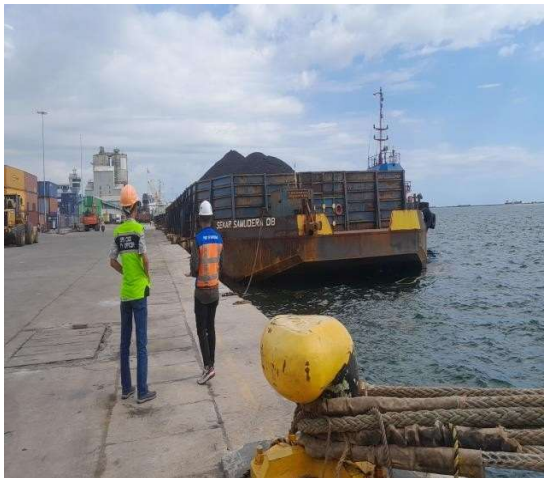
Lampiran 2

Kegiatan Plottingan Kapal



Lampiran 3

Kegiatan Bongkar/Muat Kapal



RIWAYAT HIDUP



ALYA ULFA NABILA Lahir di Maros pada tanggal 30 maret 2003. Merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan bapak Muh Rais dan ibu Sahriani. Pendidikan sekolah dasar diselesaikan pada tahun 2015 pada SD Negeri 234 Barambang 2, dan melanjutkan Pendidikan Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama di SMPN 16 Mandai diselesaikan pada tahun 2018 dan pada tahun yang sama penulis melanjutkan

di SMPN 8 Maros, diselesaikan pada tahun 2021. Pada tahun 2022 penulis melanjutkan Pendidikan Diploma IV Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar dan mengambil jurusan KALK.

Selama Semeater V dan VI penulis melaksanakan Praktek Darat (PRADA) pada PT. Pelindo yang terletak di makassar selama 12 bulan, dilaksanakan pada bulan agustus 2024 dan selesai pada bulan agustus 2025

Berkat petunjuk dan pertolongan Allah SWT. Usaha dan disertai doa kedua orang tua dalam menjalani aktivitas akademik dan Pendidikan di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar. Alhamdulillah penulis dapat Menyusun tugas skripsi yang berjudul “Analisis Optimalisasi Waktu Tambat di Pelabuhan Soekarno Hatta”