



# Optimalisasi Proses Pengajuan Lembar Order Kerja Kontraktor untuk Mencapai Kualitas dalam Operasional Maintenance Mesin Kapal PT. SPIL

I Dewa Ketut Ananta<sup>1</sup>, Sudirman<sup>2</sup>, Didik Purwiyanto<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Universitas Hang Tuah

---

**Info Artikel :**

Diterima 9 Juli 2025

Dipublikasikan 30 September 2025

---

**Keyword:**

Contractor Work Order Sheet  
Operational Optimization  
Ship Engine Maintenance

**Kata Kunci:**

Lembar Order Kerja Kontraktor  
Optimalisasi Operasional  
Maintenance Mesin Kapal

---

**ABSTRACT**

*PT Salam Pacific Indonesia Lines (SPIL) is a leading container shipping company in Indonesia based in Surabaya. Established since 1970, SPIL has grown into the largest technology-based container shipping company in Indonesia, serving more than 40 ports throughout the archipelago. In its operations, SPIL relies on a fleet of ships with complex engines that require periodic and specific maintenance to maintain optimal performance and the sustainability of ship operations. Ship engine maintenance often involves replacing components or spare parts, where contractor work order sheet management is a crucial aspect. This study discusses the obstacles faced by SPIL in ship engine maintenance operations, such as uncertain delivery schedules, unclear work instructions, limited delivery route options, external factors such as weather, and ineffective communication processes. To overcome these obstacles, SPIL optimizes the submission of Contractor Work Order Sheets (LOKK) by utilizing modern technology, such as supporting applications (mySpil) or integrated information systems. In addition, improving human resources through staff training and coordination, as well as better document management and periodic evaluations are also carried out to support the optimization of ship engine maintenance operations.*

**ABSTRAK**

PT Salam Pacific Indonesia Lines (SPIL) merupakan perusahaan pelayaran kontainer terkemuka di Indonesia yang berpusat di Surabaya. Berdiri sejak 1970, SPIL telah berkembang menjadi perusahaan pengiriman kontainer berbasis teknologi terbesar di Indonesia, melayani lebih dari 40 pelabuhan di seluruh nusantara. Dalam operasionalnya, SPIL mengandalkan armada kapal dengan mesin-mesin kompleks yang membutuhkan perawatan berkala dan spesifik untuk menjaga kinerja optimal serta keberlanjutan operasional kapal. Perawatan mesin kapal sering kali melibatkan penggantian komponen atau suku cadang, di mana manajemen lembar order kerja kontraktor menjadi aspek krusial. Penelitian ini membahas kendala yang dihadapi SPIL dalam operasional maintenance mesin kapal, seperti ketidakpastian jadwal pengiriman, instruksi pekerjaan yang kurang jelas, keterbatasan pilihan rute pengiriman, faktor eksternal seperti cuaca, serta proses komunikasi yang kurang efektif. Untuk mengatasi kendala tersebut, SPIL mengoptimalkan pengajuan Lembar Order Kerja Kontraktor (LOKK) dengan memanfaatkan teknologi modern, seperti aplikasi

---

penunjang (mySpil) atau sistem informasi terintegrasi. Selain itu, peningkatan sumber daya manusia melalui pelatihan dan koordinasi staf, serta pengelolaan dokumen yang lebih baik dan evaluasi berkala juga dilakukan untuk mendukung optimalisasi operasional maintenance mesin kapal



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2019 by author.

---

**Koresponden:**

I Dewa Ketut Ananta,

Email: [dewaananta0909@gmail.com](mailto:dewaananta0909@gmail.com)

---

**Pendahuluan**

PT Salam Pacific Indonesia Lines (SPIL) adalah perusahaan pelayaran peti kemas terkemuka di Indonesia yang berbasis di Surabaya dan telah beroperasi sejak 1970. Dengan jaringan luas dan layanan berbasis teknologi, SPIL melayani lebih dari 40 pelabuhan di seluruh nusantara, serta terus berinovasi untuk mendukung pertumbuhan pelanggan. Operasional SPIL sangat bergantung pada armada kapal dengan mesin-mesin kompleks yang memerlukan perawatan berkala dan spesifik (Khalid, 2024). Salah satu aspek penting dalam perawatan tersebut adalah manajemen lembar order kerja kontraktor, yang harus memuat informasi lengkap terkait ketersediaan suku cadang, prosedur pengadaan, dan detail teknis pemeliharaan (Sholeh & Fauziah, 2023).

Namun, dalam praktiknya, terdapat kendala seperti keterlambatan pengajuan dan persetujuan order kerja, serta biaya vendor yang tinggi, yang berdampak pada meningkatnya downtime dan menurunnya efisiensi operasional. Oleh karena itu, optimalisasi lembar order kerja kontraktor menjadi sangat penting untuk meningkatkan efisiensi, meminimalkan downtime, dan memastikan keandalan mesin kapal. Penelitian ini bertujuan mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas lembar order kerja, mengidentifikasi hambatan, serta mengusulkan langkah-langkah konkret untuk optimalisasi, sehingga dapat meningkatkan kinerja dan daya saing SPIL di industri pelayaran.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, optimalisasi adalah upaya mencapai hasil terbaik atau paling menguntungkan. Mengoptimalkan berarti membuat sesuatu

menjadi maksimal atau sempurna. Secara praktis, optimalisasi adalah proses menemukan solusi terbaik yang tidak selalu berarti keuntungan terbesar atau biaya terendah, tergantung tujuan yang ingin dicapai. Dalam optimalisasi, terdapat tiga elemen penting: tujuan, alternatif, dan sumber informasi yang relevan (Indrayanti, 2012). Proses ini melibatkan pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan keterbatasan sumber daya untuk mencapai hasil yang paling efektif sesuai tujuan.

Kontraktor adalah individu atau perusahaan yang bertanggung jawab melaksanakan pekerjaan sesuai dengan biaya, gambar rancangan, dan peraturan yang berlaku (Ervianto, 2002). Kontraktor dapat berupa perusahaan perseorangan maupun badan hukum yang mengkhususkan diri dalam proyek konstruksi. Manajemen konstruksi dalam perusahaan kontraktor terbagi menjadi empat tingkatan, yaitu organisasi, proyek, operasional, dan penugasan kerja, yang masing-masing memiliki fokus berbeda antara aspek fisik proyek dan pelaksanaan di lapangan, sehingga memerlukan sumber daya manusia yang sesuai dengan tugasnya.

Kualifikasi lembar order kerja kontraktor diklasifikasikan berdasarkan keahlian, kemampuan bisnis, perencanaan, pengawasan, teknologi, dan nilai proyek sesuai dengan Peraturan Lembaga Pemerintahan Nomor 3 Tahun 2017. Untuk usaha kecil, terdapat grade K1 yang mampu menangani satu paket pekerjaan dengan nilai proyek antara Rp50 juta hingga Rp500 juta, dengan satu penanggung jawab badan usaha (PJB) yang juga merangkap penanggung jawab teknik (PJT) minimal bersertifikat SKT tingkat 3. Grade K2 dapat menangani hingga lima paket pekerjaan

dengan nilai Rp200 juta hingga Rp500 juta, dengan PJB dan PJT minimal SKT tingkat 2. Grade K3 juga menangani hingga lima paket dengan nilai proyek Rp350 juta hingga Rp500 juta, dengan PJB dan PJT bersertifikat SKT tingkat 1. Untuk usaha kecil menengah, grade M1 mampu menangani hingga enam paket pekerjaan dengan nilai proyek Rp500 juta hingga Rp2 miliar dan memiliki satu PJB, sedangkan grade M2 juga menangani enam paket dengan nilai Rp2 miliar hingga Rp10 miliar, memiliki satu PJB dan satu PJT bersertifikat SKA tingkat madya. Pada usaha besar, grade B1 mampu menangani hingga enam paket dengan nilai proyek Rp10 miliar hingga Rp50 miliar, dengan satu PJB dan satu PJT bersertifikat SKA madya. Grade B2 dapat menangani enam paket atau lebih dengan nilai proyek mulai Rp50 miliar tanpa batas maksimum, serta memiliki satu PJB. Kualifikasi ini disesuaikan dengan kemampuan kontraktor dalam menyelesaikan pekerjaan bangunan gedung maupun konstruksi sipil.

Menurut Assauri (2008), pemeliharaan adalah fungsi penting dalam perusahaan manufaktur yang setara dengan produksi, bertujuan merawat fasilitas dan peralatan agar proses produksi berjalan lancar dengan gangguan minimal sehingga produk dapat diserahkan tepat waktu. Lindley R. Higgs dan R. Keith Mobley menjelaskan bahwa pemeliharaan adalah aktivitas berulang untuk menjaga peralatan tetap dalam kondisi awal dan dapat digunakan dengan baik. Pemeliharaan dibagi menjadi dua jenis: terencana (*planned maintenance*) yang meliputi *preventive*, *predictive*, dan *corrective maintenance*; serta tak terencana (*unplanned maintenance*) seperti *emergency maintenance* (Assauri, 2008). Dalam produksi, kerugian (*losses*) diklasifikasikan menjadi enam jenis utama menurut Nakajima: *breakdown*, *setup and adjustment*, *minor stoppages*, *reduced speed*, *startup reject*, dan *production reject*. Kerugian ini dikelompokkan menjadi *downtime losses*, *speed losses*, dan *quality losses*. Untuk menilai efisiensi produksi dan kualitas produk, digunakan metode *Overall Equipment Efficiency (OEE)* yang mengukur *Availability*, *Performance*, dan *Quality Yield* (Hasrul et al., 2017; Ismawati, 2007). Jika nilai OEE di bawah standar global, perbaikan harus dilakukan

sesuai faktor penyebab penurunan tersebut (Maulidina et al., 2017).

Mesin kapal terdiri dari komponen utama seperti blok silinder, piston, poros engkol, dan roda gila. Sistem pengisian udara turbo dengan pendinginan antar tahap meningkatkan torsi pada putaran rendah, sementara bahan bakar tipe "*Common Rail*" meningkatkan efisiensi dan memenuhi standar lingkungan Tier-3A. Mesin diesel mengubah energi panas dari bahan bakar menjadi energi mekanik melalui proses kompresi udara dan penyuntikan bahan bakar yang dikendalikan katup elektromagnetik. Sistem pelumasan dan pendinginan menjaga suhu mesin agar tetap optimal. Mesin ini mengonversi energi termal menjadi energi mekanik untuk penggerak kapal.

*Reliability-Centered Maintenance (RCM)* adalah metode manajemen pemeliharaan aset yang fokus pada keandalan dan efisiensi operasional dengan cara mengidentifikasi kebutuhan pemeliharaan yang tepat untuk setiap aset (Kalpita, 2021). RCM melibatkan analisis fungsi aset, mode kegagalan, penyebab, dan dampak kegagalan untuk merancang strategi pemeliharaan yang efektif, seperti pemeliharaan preventif, prediktif, dan korektif. Pendekatan ini membantu perusahaan mengalokasikan sumber daya secara optimal, mengurangi biaya, dan mencegah gangguan operasional.

Prinsip utama RCM mencakup pemahaman fungsi utama dan sekunder aset, analisis risiko kegagalan, prioritas berdasarkan dampak kegagalan, strategi pemeliharaan yang tepat, pengelolaan sumber daya yang efisien, serta peningkatan berkelanjutan melalui evaluasi rutin. Manfaat RCM meliputi peningkatan keandalan dan kinerja aset, pengurangan biaya pemeliharaan, peningkatan keselamatan dan kepatuhan terhadap regulasi, serta optimalisasi sumber daya yang mengurangi *downtime* dan meningkatkan produktivitas. Dengan demikian, RCM menjadi alat penting dalam manajemen aset modern untuk menjaga keberlangsungan dan efektivitas operasional perusahaan.

## Metode

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, yaitu pendekatan yang bertujuan untuk menggambarkan kondisi nyata

objek penelitian secara mendalam dan sistematis tanpa manipulasi variabel. Data yang digunakan berupa angka dan dianalisis secara statistik, namun fokus utama tetap pada pemahaman fenomena sosial melalui pengumpulan data primer dan sekunder, seperti wawancara, observasi, dan dokumentasi. Penelitian dilakukan di PT Salam Pacific Indonesia Lines (SPIL) Surabaya selama enam bulan (Agustus 2023–Februari 2024) dengan tujuan mengumpulkan data objektif terkait perkembangan perusahaan dan praktik usaha. Data primer diperoleh langsung dari observasi dan wawancara, sedangkan data sekunder berupa dokumen dan arsip pendukung. Analisis data dilakukan secara berkelanjutan selama pengumpulan data dengan pendekatan deskriptif kualitatif untuk mengidentifikasi dan menjelaskan fakta-fakta yang ditemukan selama penelitian berlangsung, sehingga menghasilkan gambaran yang komprehensif dan valid mengenai objek studi.

## Hasil dan Pembahasan

### *Alur Terbitnya LOKK dan TTT*

Proses penerbitan LOKK (Lembar Order Kerja Kontraktor) dimulai dengan identifikasi unit atau bagian mesin kapal yang rusak melalui inspeksi rutin, pengamatan teknis, atau monitoring performa. Setelah identifikasi, tim teknis melakukan evaluasi kerusakan dan menentukan jenis pekerjaan yang dibutuhkan. Vendor kemudian menyusun penawaran berdasarkan permintaan teknikal, mencakup rincian harga, jadwal, dan deskripsi pekerjaan. Penawaran ini diajukan ke PT. SPIL, di mana dilakukan negosiasi harga hingga tercapai kesepakatan dan kontrak ditandatangani. LOKK disusun berdasarkan hasil negosiasi, memuat detail pekerjaan, material, jadwal, dan prosedur keselamatan, lalu diajukan untuk persetujuan dan tanda tangan manajemen hingga direksi. Setelah LOKK disetujui dan ditandatangani, dokumen tersebut diserahkan ke vendor sebagai dasar pelaksanaan pekerjaan. LOKK asli diarsipkan oleh admin, dan proses administrasi dilanjutkan hingga pekerjaan selesai. Vendor melaksanakan pekerjaan sesuai LOKK, kemudian mengirimkan unit yang telah diperbaiki ke PT. SPIL beserta dokumen tagihan seperti invoice, surat jalan, faktur pajak, laporan pekerjaan, dan foto unit yang

dikerjakan. Invoice berfungsi sebagai bukti transaksi yang memuat rincian barang, harga, dan total biaya yang harus dibayar.

Selanjutnya, TTT (Tanda Terima Tagihan) dibuat oleh kasir setelah menerima tagihan dari vendor. TTT ini berisi informasi pembayaran dan dikirim ke vendor melalui email, surat resmi, atau sistem elektronik sesuai kebijakan perusahaan. Admin melengkapi TTT dengan LOKK asli, lalu melakukan pemindaian seluruh dokumen pendukung tagihan. Tim keuangan melakukan verifikasi dokumen untuk memastikan kebenaran biaya dan kepatuhan terhadap kontrak. Setelah verifikasi, semua dokumen diunggah ke sistem keuangan dan diarsipkan untuk keperluan audit serta referensi administrasi di masa mendatang.

### *Kendala Pada Proses Alur Terbitnya LOKK (Lembar Order Kerja Kontraktor)*

Kendala utama dalam pengelolaan Lembar Order Kerja Kontraktor (LOKK) di PT. SPIL meliputi kurang maksimalnya penggunaan waktu dalam pengajuan LOK, lambatnya proses persetujuan oleh pihak berwenang, serta tingginya biaya vendor. Pengajuan LOK yang tidak efisien sering kali disebabkan oleh kurangnya pemahaman alur atau sistem pendukung yang belum optimal, sehingga menyebabkan keterlambatan pekerjaan. Selain itu, proses persetujuan LOK juga kerap terhambat karena pihak berwenang memiliki banyak tanggung jawab lain, yang berdampak pada penundaan proyek. Tingginya biaya vendor menjadi kendala signifikan karena dapat memengaruhi anggaran proyek dan memaksa kontraktor mencari alternatif yang belum tentu efisien. Pada tahap identifikasi unit atau bagian yang rusak, ketepatan dan kecepatan sangat penting agar tidak terjadi penundaan dalam keseluruhan alur kerja. Jika proses identifikasi tidak efisien, jadwal proyek bisa terganggu.

Selanjutnya, pada tahap evaluasi kerusakan dan pekerjaan yang dibutuhkan, kendala yang sering muncul adalah lambatnya proses persetujuan akibat kesibukan pihak berwenang, data yang tidak konsisten, birokrasi yang rumit, serta keterbatasan sumber daya manusia. Data yang tidak valid dapat menyebabkan analisis kerusakan menjadi tidak akurat, sementara birokrasi yang berbelit-belit memperlambat evaluasi dan pengambilan keputusan. Pada

proses vendor membuat dan mengajukan penawaran, kendala yang dihadapi adalah biaya vendor yang terlalu tinggi serta kurang maksimalnya penggunaan waktu dalam pengajuan LOK. Vendor sering membutuhkan waktu lama untuk mengumpulkan data dan menyusun penawaran yang akurat, terutama jika sumber daya terbatas. Selain itu, keterlambatan proses persetujuan kontrak juga menjadi masalah, karena vendor harus menunggu lama untuk mendapatkan persetujuan, yang dapat memengaruhi relevansi dan kualitas penawaran. Keterlambatan ini juga berpotensi menurunkan kepercayaan dan menghambat kerja sama di masa depan.

### ***Kendala Pada Proses Alur Terbitnya TTT (Tanda Terima Tagihan)***

Kendala utama dalam proses alur terbitnya Tanda Terima Tagihan (TTT) pada pengelolaan operasional kapal kontainer meliputi beberapa aspek penting. Pada tahap pengerjaan unit oleh vendor sesuai LOKK, hambatan yang sering muncul adalah kesibukan pihak berwenang yang menyebabkan lambatnya proses persetujuan, serta kurangnya koordinasi antara vendor dan pihak terkait. Hal ini dapat mengakibatkan keterlambatan pengerjaan unit dan berdampak pada jadwal pengiriman serta keakuratan data. Selanjutnya, pada proses pengiriman unit yang telah selesai dikerjakan ke SPIL, efisiensi dan kecepatan masih menjadi kendala. Kurangnya optimalisasi waktu dalam pengiriman unit dapat menghambat kelancaran operasional kapal kontainer, sehingga perlu adanya perbaikan dalam manajemen waktu dan proses distribusi unit. Terakhir, pengiriman tagihan ke SPIL juga sering mengalami keterlambatan. Tagihan yang mencakup invoice, surat jalan, faktur pajak, laporan pekerjaan, dan foto unit harus dikirim tepat waktu agar proses administrasi berjalan lancar. Keterlambatan dalam pengiriman dokumen ini dapat mempengaruhi kelancaran operasional dan akurasi data pengiriman kapal kontainer.

### ***Kendala Pada Proses Alur Terbitnya LOKK (Lembar Order Kerja Kontraktor) dan Kendala Pada Proses Alur Terbitnya TTT (Tanda Terima Tagihan) PT. SPIL Surabaya***

Kendala dalam proses alur terbitnya LOKK (Lembar Order Kerja Kontraktor) di PT. SPIL Surabaya meliputi ketidakpastian jadwal pengiriman yang disebabkan oleh frekuensi kapal yang terbatas, sehingga mengurangi pilihan waktu bagi pelanggan. Instruksi pekerjaan yang kurang jelas juga menimbulkan kebingungan dan keterlambatan dalam pelaksanaan tugas. Selain itu, keterbatasan rute pengiriman dan faktor eksternal seperti cuaca buruk turut menghambat proses pengiriman, sementara komunikasi yang tidak efektif antara manajemen dan staf memperparah masalah tersebut. Sementara itu, kendala pada proses alur terbitnya TTT (Tanda Terima Tagihan) meliputi keterlambatan pengumpulan dan pengiriman dokumen, kekurangan sumber daya manusia, serta penggunaan teknologi yang belum optimal. Gangguan operasional seperti masalah jaringan dan sistem juga mempengaruhi kecepatan dan akurasi proses. Kurangnya koordinasi antar departemen, pelatihan staf yang tidak memadai, serta standar operasional yang tidak konsisten turut menyebabkan kesalahan dan keterlambatan dalam pengelolaan dokumen TTT. Untuk mengatasi berbagai kendala tersebut, PT. SPIL perlu melakukan evaluasi dan perbaikan menyeluruh pada proses pengelolaan dokumen dan pengiriman TTT, serta memperjelas instruksi kerja dan meningkatkan komunikasi internal. Peningkatan penggunaan teknologi, pelatihan staf, dan inovasi dalam proses operasional juga menjadi langkah penting untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi layanan perusahaan pelayaran ini.

### ***Upaya Mengatasi Kendala pada proses pengajuan Lembar Order Kerja Kontraktor untuk mencapai optimalisasi dalam operasional maintenance mesin kapal PT. SPIL***

Upaya mengatasi kendala dalam pengajuan Lembar Order Kerja Kontraktor (LOKK) di PT. SPIL Surabaya dilakukan melalui beberapa strategi utama. Pertama, penggunaan teknologi modern seperti aplikasi mySPIL dan sistem informasi canggih membantu mempercepat pengelolaan dokumen dan pengawasan operasional kapal, sehingga meningkatkan efisiensi kerja. Kedua, peningkatan sumber daya manusia melalui pelatihan intensif dan

koordinasi antar tim memperkuat kemampuan staf dalam mengelola proses LOKK dengan lebih akurat dan cepat. Selain itu, PT. SPIL mengoptimalkan operasional dengan menetapkan jadwal pengiriman yang pasti dan menyediakan pilihan rute yang luas bagi pelanggan, guna mengurangi keterlambatan dan memenuhi kebutuhan pengiriman barang secara efektif. Pengelolaan dokumen juga diperbaiki dengan standar operasional yang jelas dan konsisten untuk memastikan kecepatan dan ketepatan administrasi. Terakhir, evaluasi dan perbaikan proses dilakukan secara rutin untuk mengidentifikasi kendala dan menjaga kepercayaan pelanggan. Dengan menerapkan strategi-strategi tersebut, PT. SPIL dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses LOKK, sehingga operasional kapal kontainer berjalan lancar dan efektif, mendukung kelancaran layanan perusahaan pelayaran ini.

### Kesimpulan

Optimalisasi proses pengajuan Lembar Order Kerja Kontraktor (LOKK) di PT. SPIL saat ini belum maksimal karena adanya ketidakpastian jadwal pengiriman, instruksi pekerjaan yang kurang jelas, keterbatasan pilihan rute, faktor cuaca, serta komunikasi yang tidak efektif. Proses ini dapat dioptimalkan dengan memanfaatkan teknologi modern seperti aplikasi dan sistem informasi terintegrasi, meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui pelatihan dan koordinasi staf, serta mengelola dokumen dengan lebih baik. Selain itu, evaluasi dan perbaikan berkala juga diperlukan untuk memastikan proses berjalan lebih efisien dan efektif.

### Referensi

- Alwi, M. R. (2016). RELIABILITY CENTERED MAINTENANCE DALAM PERAWATAN . *Jurnal Riset dan Teknologi Kelautan (JRTK) Volume 14, Nomor 1, Januari - Juni 2016*, 77-86.
- BA Setiono. (2019). Peningkatan Daya Sains Sumber Daya Manusia Menghadapi Revolusi Industri 4.0, *Jurnal Aplikasi Pelayaran dan Kepelabuhanan*, Volume 9 Issue 2 Pages 179-185.
- Beni Agus Setiono, Sapit Hidayat. (2022). *Influence of Service Quality with the Dimensions of Reliability, Responsiveness, Assurance, Empathy and Tangibles on Customer Satisfaction, International Journal of Economics, Business and Management Research*, Volume 6 Issue 09 Pages 330-341.
- Hasrul, H., Shofa, M. J., & Winarno, H. (2017). Analisa kinerja mesin roughing stand dengan menggunakan metode overall equipment effectiveness (OEE) dan failure mode effect analysis (FMEA). *J. INTECH Tek. Ind. Univ. Serang Raya*, 3(2), 55.
- Hati, A. K. (2023). Analisis Prosedur Pelaksanaan Annual Servis Alat-Alat Keselamatan dan. *Jurnal Aplikasi Pelayaran dan Kepelabuhanan, Volume 14, Nomer 1, September 2023*, 81-93.
- HUSAIN, S. (2007). OPTIMASI PERENCANAAN JADWAL DAN BIAYA. 1-107.
- KALPITA, L. M. (2021). Perencanaan Kebijakan Perawatan Pada Mesin Pompa Menggunakan Metode Reliability Centered Maintenance (Rcm).
- KHALID, M. F. (2024). OPTIMALISASI PENANGANAN BAHAN BAKAR B30 GUNA KELANCARAN OPERASIONAL DI KAPAL MT. MAUHAU.
- Maulidina, A. D., Rimawan, E., & Kholil, M. (2017). Analisa Total Productive Maintenance Terhadap Produktivitas Kapal/Armada Menggunakan Metode Overall Equipment Effectiveness Pada PT. Global Trans Energy International. *JIEMS (Journal of Industrial Engineering and Management Systems)*, 9(1).
- Rachman, R. (2017). Optimalisasi Produksi Di Industri Garment Dengan . *JURNAL INFORMATIKA, Vol.4 No.1 April 2017*, pp. 12~20, 12-20.
- Sholeh, M. N., & Fauziyah, S. (2023). *Pengadaan Material Proyek Engineering Procurement Construction*. Pustaka Pranala.
- Tonsuk, Damla. (1970). "Profil Dan Sejarah Perusahaan PT. Salam Pacific Indonesia Lines." *Kaos GL Dergisi 2(October):765–70*.