



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAPORAN KEGIATAN *ON THE JOB TRAINING*
PERAWATAN HARIAN KOMPONEN *TWISTLOCK*
PADA SPREADER BROMMA STS45 TWINLIFT



Oleh :

Rizieq Eka Nurdin
2202441040

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

PROGRAM STUDI

D4 TEKNOLOGI REKAYASA PEMELIHARAAN ALAT BERAT

JURUSAN TEKNIK MESIN

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2025



LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Dengan judul :

**PERAWATAN HARIAN KOMPONEN TWISTLOCK PADA SPREADER BROMMA STS45
TWINLIFT**

Oleh :

Rizieq Eka Nurdin

2202441040

Teknologi Rekayasa Pemeliharaan Alat Berat

**JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
Tanggal Praktik : 1 Oktober – 31 Desember 2025**

Mengetahui :

Depok, 15 Desember 2025

Pembimbing Industri
Praktik Kerja Lapangan
PT. Jakarta Internasional
Container Terminal

Taufik widayatno
SUPERVISOR QCC

Dosen Pembimbing
Praktik Kerja Lapangan
Politeknik Negeri Jakarta

Tia Rahmiati S.T, MT
NIP. 198001252006042001

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN *ON THE JOB TRAINING*
PT. JAKARTA INTERNASIONAL CONTAINER TERMINAL

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN *ON THE JOB TRAINING*
PT. JAKARTA INTERNASIONAL CONTAINER TERMINAL


Nama	: Rizieq Eka Nurdin
NIM	: 2202441040
Program Studi	: Teknologi Rekayasa Pemeliharaan Alat
Berat	
Jurusan	: Teknik Mesin
Perguruan tinggi	: Politeknik Negeri Jakarta
Tanggal Praktik	: 1 Oktober – 31 Desember 2025

Menyetujui

Ketua Jurusan Teknik Mesin
Politeknik Negeri Jakarta


Dr. Fuad Zainuri, S.T., M.Si.
NIP. 197602252000121002

Kepala Program Studi Teknologi
Rekayasa Pemeliharaan Alat Berat
Politeknik Negeri Jakarta


Muhammad Todaro, S.T., M.Tr.T.
NIP. 199105012024061003

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan laporan kegiatan **On Job Training (OJT)** yang dilaksanakan di **PT JAKARTA INTERNASIONAL CONTAINER TERMINAL** pada 1 Oktober 2025 hingga 31 Desember 2025.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam penyusunan laporan ini tidak lepas dari dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya penulis masih diberikan kesehatan serta ketekunan dalam melaksanakan praktik kerja industri dan dapat menyelesaikan Laporan OJT ini
2. Bapak Dr. Fuad Zainuri, S.T., M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta.
3. Bapak Muhammad Todaro, S.T., M.Tr.T. selaku Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Pemeliharaan Alat Berat.
4. Ibu Tia Rahmiati S.T,M.T.. selaku dosen pembimbing dalam penyusunan laporan On Job Training (OJT).
5. Bapak Taufiq Widayatno, selaku pembimbing industri dalam program On Job Training di PT. Jakarta Internasional Container Terminal
6. Seluruh karyawan PT. Jakarta Internasional Container Terminal dan karyawan Power Gadjah Mada Group, yang dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, kritik, dan saran selama saya mengikuti kegiatan praktik kerja industri.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

7. Kedua orang tua, keluarga, serta teman-teman, yang telah memberikan dukungan selama proses pelaksanaan kegiatan dan penyusunan laporan ini. Saya telah berupaya menyusun laporan ini dengan sebaik-baiknya. Namun,

Dalam penulisan laporan ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam laporan ini. Oleh karena itu, penulis menerima apabila terdapat kritik maupun saran yang bersifat membangun untuk perbaikan dan peningkatan dalam penulisan selanjutnya. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini dapat memberi manfaat bagi saya dan menjadi wawasan bagi orang lain.

Depok, 10 Desember 2025
Hormat Saya

Rizieq Eka Nurdin
NIM. 2202441040

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN <i>ON THE JOB TRAINING</i> PT. JAKARTA INTERNASIONAL CONTAINER TERMINAL	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.3.1 Tujuan	3
1.3.2 Manfaat.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1 Sejarah Perusahaan	4
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	5
BAB III PELAKSANAAN <i>ON THE JOB TRAINING</i>	6
3.1 Bentuk kegiatan On The Job Training	6
3.1.1 Waktu Kegiatan <i>On The Job Training</i>	6
3.1.2 Tempat Pelaksanaan Kegiatan On The Job Training.....	6
3.1.3 Tujuan Analisis perawatan komponen Twistlock pada Spreader Bromma STS45 Twinlift	6
3.2 Spreader Bromma STS45 Twinlift	7
3.2.1 Spesifikasi spreader bromma sts 45 twinlift	8
3.3 Macam – macam spreader (<i>Modular Spreader</i>)	8
3.4 Komponen Twistlock pada spreader Bromma sts45 Twinlift	10
3.5 Komponen pendamping pada twistlock.....	12
3.6 Mekanisme kerja twistlock	13



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.7 Prosedur Kerja <i>On The Job Training</i>	14
3.7.1 <i>Flow Chart</i>	14
3.7.2 Pelaksanaan Analisis Perawatan Twistlock	15
3.8 Kendala	21
3.9 Pemecahan	21
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	22
4.1 Kesimpulan.....	22
4.2 Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN	25





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 2 Pelabuhan Jict	4
Gambar II. 4 Struktur organisasi perusahaan	5
Gambar III. 1 spreader bromma sts 45 twinlift	7
Gambar III. 2 Single Lift Hydraulic Spreader	9
Gambar III. 3 Twin lift hydraulic	9
Gambar III. 4 Tandem fix hydraulic system	10
Gambar III. 5 Twistlock	11
Gambar III. 6 kit instruction	11
Gambar III. 7 Part number twistlock.....	11
Gambar III. 8 Komponen pendukung twistlock.....	12
Gambar III. 9 APD	15
Gambar III. 10 Rumah twistlock.....	17
Gambar III. 11 Pemeriksaan pin twistlock.....	17
Gambar III. 12 Indikator pada cabin	18
Gambar III. 13 Operator cabin	18
Gambar III. 14 Pemeriksaan gerak lock unlock.....	18
Gambar III. 16 lampu Indikator	19
Gambar III. 17 Sensor Proximity	19
Gambar III. 18 proximity sensor rusak karena benturan.....	19
Gambar III. 19 Block valve lock unlocked	20
Gambar III. 20 Cylinder Hydraulic.....	20
Gambar III. 21 Pengecekan mur dan baut.....	21
Gambar III. 1 Checklist bulanan	Error! Bookmark not defined.
Gambar III. 2 WO PM	Error! Bookmark not defined.
Gambar III. 3 WO CM.....	Error! Bookmark not defined.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel I 1. Spesifikasi spreader bromma sts 45 twinlift	8
--	---





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I. 1 Daftar isian praktik kerja industri.....	28
Lampiran I. 2 Daftar hadir praktik kerja lapangan.....	29
Lampiran I. 3 Catatan kegiatan harian	31
Lampiran I. 4 Kesan industri terhadap praktikan.....	33
Lampiran I. 5 Lembarpenilaian praktik kerja lapangan	34
Lampiran I. 6 Lembar penilaian praktik kerja industri dari dosen pembimbing .	36
Lampiran I. 7 Lembar asistensi.....	Error! Bookmark not defined.





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jakarta merupakan salah satu kampus yang memiliki program diploma di setiap jurusan, khususnya di jurusan Teknik Mesin. Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta memiliki beberapa program studi, salah satunya adalah D4 Teknologi Rekayasa Pemeliharaan Alat Berat. D4 Teknologi Rekayasa Pemeliharaan Alat Berat merupakan program studi yang berfokus pada penerapan teknologi, metode, dan prinsip rekayasa untuk menjaga, merawat, dan memperbaiki alat berat agar tetap beroperasi secara optimal.

On The Job Training (OJT) merupakan program pelatihan yang dilakukan secara langsung di tempat kerja. Melalui program *OJT* ini, mahasiswa diharapkan dapat menerapkan hasil pembelajaran yang diperoleh di perkuliahan ke dalam situasi nyata di dunia kerja. Dengan demikian, mereka dapat mengasah keterampilan praktis dan memperkuat pemahaman teoritis yang telah dipelajari. Implementasi ini penting agar mahasiswa dapat menyesuaikan diri dengan cepat terhadap kebutuhan industri, memecahkan masalah yang ada di lapangan, dan berkontribusi secara efektif dalam berbagai proyek industri. Hasil pembelajaran yang diterapkan di dunia kerja juga akan memberikan pengalaman berharga bagi mahasiswa, membentuk mereka menjadi profesional yang kompeten dan siap menghadapi dinamika serta tantangan di dunia kerja.

PT Jakarta International Container Terminal (JICT) merupakan salah satu terminal peti kemas terbesar di Indonesia yang berlokasi di kawasan Tanjung Priok, Jakarta Utara. Sebagai terminal yang menangani arus bongkar muat dengan intensitas tinggi, JICT memiliki aktivitas utama yang mencakup pemeriksaan, perawatan, dan perbaikan ringan pada berbagai peralatan operasional pelabuhan. Kegiatan perawatan tersebut meliputi sistem mekanik, elektrik, hidrolik, hingga sistem kontrol yang terdapat pada peralatan bongkar muat seperti Ship to Shore (STS) Crane dan Rubber Tyred Gantry (RTG). Oleh karena itu, PT JICT dipilih



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

sebagai lokasi pelaksanaan *On The Job Training (OJT)*.

Penulis memilih judul “perawatan harian komponen Twistlock pada Spreader Bromma STS45 Twinlift” dikarenakan, penulis mengerjakan pada topik tersebut pada saat perawatan Spreader, untuk kemudian dijadikan penulisan laporan *On The Job Training (OJT)*.

1.2 Ruang Lingkup

Pekerjaan yang akan dijelaskan adalah pelaksanaan *On The Job Training* penulis di PT Jakarta International Container Terminal (JICT) di Tanjung Priok, Jakarta Utara selama 3 bulan, yaitu dimulai tanggal 1 Oktober 2025 sampai 31 Desember 2025. PT JICT memiliki beberapa fasilitas perawatan peralatan bongkar muat, yaitu perawatan harian (Daily Check) dan juga perawatan berkala (Periodic Maintenance). Secara umum aktivitas yang dilakukan menjadi beberapa pekerjaan diantaranya pemeriksaan, perawatan, dan perbaikan ringan.

Pekerjaan yang penulis lakukan ialah melakukan perawatan berkala seperti pemeriksaan kondisi twistlock, pemeriksaan mekanisme penguncian dan pelepasan pada twistlock, pemeriksaan kelancaran pergerakan clasp, pemeriksaan keausan locking head, pemeriksaan aktuator dan sensor pada sistem spreader, pemeriksaan baut, pin, serta komponen pendukung twistlock, pemeriksaan sistem pelumasan, dan pemeriksaan kondisi dudukan twistlock pada spreader Bromma STS45 Twinlift. Kegiatan dilakukan mulai dari menerima perintah dari supervisor ketika spreader sudah memasuki jadwal perawatan segera dibersihkan lalu dilakukan pengecekan apakah ada kerusakan, ketika ada kerusakan langsung segera diperbaiki dan dilanjutkan perawatan berkala.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Tujuan *On The Job Training* di PT JICT, antara lain:

- a. Menganalisis sistem perawatan harian twist lock pada unit container crane di Terminal PT JICT.
- b. Menentukan jenis perawatan komponen twist lock pada unit container crane yang diterapkan di Terminal Peti Kemas PT JICT.
- c. Mempelajari bagaimana cara melepas dan memasang komponen pada spreader.

1.3.2 Manfaat

Manfaat *On The Job Training* dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, antara lain:

1. Bagi Mahasiswa

- a. Menambah pengetahuan, pengalaman, dan wawasan mahasiswa tentang dunia kerja.
- b. Mahasiswa dapat mengaplikasikan teori dan praktik yang dipelajari di kampus.
- c. Melatih komunikasi, bekerja dalam tim, dan keterampilan lainnya yang penting dalam dunia kerja.

2. Bagi Politeknik dan Perusahaan Terkait

- a. Sebagai sarana untuk melihat kesiapan mahasiswa sebagai anak didik yang akan memasuki dunia kerja.
- b. Sebagai bentuk kerjasama antara Politeknik Negeri Jakarta dengan PT Jakarta Internasional Container Terminal

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Pelaksanaan *On The Job Training* (OJT) telah memberikan pengalaman praktis yang signifikan bagi penulis dalam memahami dan melaksanakan perawatan harian komponen twistlock pada spreader bromma sts45 twinlift. Dalam program ini, penulis terlibat langsung dalam berbagai kegiatan yang meliputi pemeriksaan, perawatan, dan perbaikan komponen spreader di bawah bimbingan mekanik dan Kepala mekanik.

Kegiatan yang dilaksanakan mencakup pemeriksaan kondisi visual twistlock, pengujian fungsi mekanisme lock unlocked, serta pengecekan kebersihan area twistlock. Penulis juga melakukan pemeriksaan terhadap komponen pendukung twistlock seperti pin, cylinder, housing, sensor lock unlocked, serta macam-macam jenis spreader termasuk spreader twinlift yg digunakan dalam OJT ini.

Selain meningkatkan keterampilan teknis, pengalaman ini juga memperluas wawasan penulis mengenai pentingnya pemeliharaan rutin untuk menjaga keselamatan dan kinerja optimal spreader. Peran sistem twistlock, mulai dari sistem penguncian hingga posisi sensor lock unlocked, sangat krusial dalam mendukung operasional bongkar muat. Proses OJT ini juga mengajarkan nilai kedisiplinan, kerja sama tim, serta pentingnya komunikasi yang efektif.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4.2 Saran

➤ **Bagi peserta OJT :**

- a. Meningkatkan pemahaman teknis dengan membaca manual spreader dan berdiskusi dengan mekanik senior.
- b. Membuat catatan harian mengenai kegiatan dan alat yang digunakan untuk mempercepat proses adaptasi.

➤ **Bagi institusi Pendidikan :**

- a. Meningkatkan kolaborasi dengan perusahaan untuk menyediakan materi pra-OJT yang sesuai dengan kebutuhan industri.
- b. Mengadakan pelatihan tambahan tentang keselamatan kerja dan penggunaan alat-alat teknis.

➤ **Bagi Pelabuhan peti kemas PT JICT :**

- a. Menjaga kebersihan lingkungan kerja untuk mengurangi risiko kecelakaan saat bekerja.
- b. Memberikan pelatihan awal kepada peserta OJT mengenai prosedur keselamatan kerja di lingkungan Pelabuhan.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

Akhbar, M. R., & Darmana, E. (2019). Study penanganan kerusakan komponen yang terjadi pada RTG di Terminal Peti Kemas Koja Jakarta. *Jurnal Sainstek Maritim*, 19(2), 142–149.

Darmulia, & Juma, J. (2016). Sistem maintenance pesawat angkat jenis reach stacker DRF 450-60 5SK di PT Pelabuhan Indonesia IV (Persero) Cabang Terminal Peti Kemas Makassar. *ILTEK: Jurnal Teknologi*, 11(1), 1585–1591.

Khoirul, H. (2019). Sistem perawatan sepatu kontainer (twist lock) dan pengaruh kapasitas muatan terhadap umur pakai. *Jurnal Teknik Mesin*, 10(1), 58–63.

Pabasing, S., Arungpadang, T. A. R., & Mende, J. (2023). Analisis sistem perawatan komponen twist lock pada unit container crane di Terminal Peti Kemas PT Pelindo IV Bitung. *Jurnal Tekno Mesin*, 10(1), 58–63.

Panjaitan, R. (2017). *Manajemen perawatan mesin industri*. Jakarta: Andi.

Rahmanto, R. H. (2013). Mekanisme kerja twist lock pada gantry crane berbasis sistem hidrolik dan elektrik. *Jurnal Teknik Mesin*, 4(2), 45–52.

Bromma. (n.d.). *Spreader systems and twist lock technology*. Bromma.

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

SPREADER Check List
Monthly Check

Check No. : 20
DATE : 25. 11. 2025.

No.	ITEM	DESCRIPTION	B	RSP	RBP	REMARKS
1	Hydraulic Unit	Motor	<input checked="" type="checkbox"/>			
		Coupling	<input checked="" type="checkbox"/>			
		Pump	<input checked="" type="checkbox"/>			
		Solenoid : - Valve	<input checked="" type="checkbox"/>			
		- Coil	<input checked="" type="checkbox"/>			
		Oil : - Level	<input checked="" type="checkbox"/>			
		- Filter	<input checked="" type="checkbox"/>			
		Accumulator	<input checked="" type="checkbox"/>			
		Thermometer	<input checked="" type="checkbox"/>			
		Rubber Hose	<input checked="" type="checkbox"/>			
		Piping	<input checked="" type="checkbox"/>			
		Piping Fitting	<input checked="" type="checkbox"/>			
2	Twist Lock	Head block/pin twist lock	<input checked="" type="checkbox"/>			
		Cylinder	<input checked="" type="checkbox"/>			
		Connecting Rot	<input checked="" type="checkbox"/>			
		Twist Lock	<input checked="" type="checkbox"/>			
		Guide Block	<input checked="" type="checkbox"/>			
		Lock Limit Switch	<input checked="" type="checkbox"/>			
		Un Lock Limit Switch	<input checked="" type="checkbox"/>			
3	Telescopic	Pump	<input checked="" type="checkbox"/>			
		Chain	<input checked="" type="checkbox"/>			
		Guide Shoes	<input checked="" type="checkbox"/>			
		Frame	<input checked="" type="checkbox"/>			
		Bolts	<input checked="" type="checkbox"/>			
			<input checked="" type="checkbox"/>			
4	Other	Landing : - Rod	<input checked="" type="checkbox"/>			
		- Limit Switch	<input checked="" type="checkbox"/>			
		Shave : - Groove	<input checked="" type="checkbox"/>			
		- Bearing	<input checked="" type="checkbox"/>			
		Connection Pin	<input checked="" type="checkbox"/>			
		Painting	<input checked="" type="checkbox"/>			
		Limit Switch : - 20"	<input checked="" type="checkbox"/>			
		- 40"	<input checked="" type="checkbox"/>			
		- 45"	<input checked="" type="checkbox"/>			
		- Lifting Beam	<input checked="" type="checkbox"/>			
Flipper	<input checked="" type="checkbox"/>					

Dicheck oleh : *Kamar, Rudi, Doni, Taufik, Rizki, 2 jam*

Lama Pengecekan :

Di verifikasi oleh :

Lama verifikasi :

Page 1



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Jakarta International Container Terminal		PREVENTIVE MAINTENANCE WORK ORDER	
WO : 1294971			
WO Number	: 1294971	Date	: 21-Oct-2025
WO Description	: PM QUAY CRANE 1 MONTH (PM B)	Scheduled Date	: 21-Oct-2025 16:00:00 to 21-Oct-2025 16:00:00
Budget Center	: 33-030010 (Quay Cranes (T1))	Resource	
Location	: Terminal 1	Date/Time In	: 25-11-2025 09.00
Equipment	: SANY QC 20	Date/Time Out	: 25-11-2025 11.00
Main Equipment	: SANY QC 20		DD-MM-YYYY HH:MM
Resource	: REG-QCC		
Engineer	: MUHAMAD ICHSAN, AGUS SUPRAYITNO, ABDUL HARYADI, HARYADI, SRIONO BUDI TARYANTO, WARIDI, SUGIATNO, BENYAMIN INDRA KUSUMAH, ZUL HENDRI, SUGENG WINARTO, TAUFIK WAHYU WIDAYATNO, MUSTAFA KAMAL, ARI YANTO, JAHIDI, RIAWAN, KOMARUDIN, KIKI WAHYUDI, RURU BADRUDIN, MUHAMMAD YANI, RUDI HARTONO, SOPANDI, ISKANDAR HENDRA KUSUMA, HERIYANTOKO, AGUS, SHAHRUL RAMDANI, DANI RUSMANSYAH, AMRILSYAH, HANDANU SAPUTRA, ROHIM HARIANTO, SUMARDI, FITRAH TAUFIK, AKHMAD MUTOHAR, GEGER TRIWANTO, AJI DARMA SETIAWAN, LATIF IMAM MUNTOFIK, DONI KURNIAWAN, MIRA HANDAYANI, ZAKIY FAKHRILLAH, DIMAS PURNA AUDIENCE, AHMAD TAHER		
Spare Part Info			
ITEM NUMBER	ITEM DESCRIPTION	QTY UOM	
Comments :			
1. pengecekan shave roll head block (aman).			
2. kencangkan baut actuator			
3. kencangkan baut flupper.			
4. kencangkan baut can open XL.			
5. Grating jalur twin, grating jalur telescopic, grating seleding 40,70 ft			
Last PM : 1294970	HM Engine : 413092	HM Hoist : 130430	HM Trolley : 2754.1
	Counter Lock : 28226	HM Gantry : 5366	HM Boom : 147.5
	Crane On : 28226	Hoist Trolley Overlapping : 225812	
Manager:	Verified by : Supervisor,	Checked by: Foreman,	
		Lama Pengerjaan:	2 jam.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR HADIR PRAKTIK KERJA INDUSTRI
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

No	Nama Mahasiswa	Tanda tangan				
		1/10	2/10	3/10	6/10	7/10
1	RIZKA EKA NURDINI					

Lampiran I. 2 Daftar hadir praktik kerja lapangan



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Nama Mahasiswa	Tanda tangan				
		5/11	7/11	10/11	11/11	18/11
1		5/11	7/11	10/11	11/11	18/11
		12/11	15/11	17/11	21/11	25/11
		20/11	21/11	24/11	25/11	26/11
		27/11	28/11	1/12	2/12	3/12
		4/12	5/12	8/12	9/12	

Jakarta, 16 Desember 2025.

Pembimbing Industri


(.....)

Catatan

1. Bila tidak hadir mohon kolom di beri tanda silang
2. Mohon dikirim bersama lembar penilaian



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK
NEGERI JAKARTA**

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
	1/10	Pengenalan lingkungan kerja	
	6/10	Pengenalan macam2 komponen	
	7/10	CM pergantian Sheave Roll Antisway	
	8/10	PM 1000 RTGC No.30	
	9/10	Turun Engine RTGC No. 47	
	10/10	Naik Engine RTGC No. 47	
	13/10	Pengecekan Trolley RTGC No.45	
	14/10	PM RTGC No. 53	
	15/10	PM Engine RTGC No. 5	
	16/10	Daily Check	
	17/10	Pengecekan Trolley RTGC No. 3	
	20/10	PM RTGC No. 45	
	21/10	Ganti As Roda Trolley	
	22/10	Pengecekan pompa hydraulic untuk gantry	
	23/10	PM spreader zpmc	
	24/10	Daily Check	
	27/10	Pengelasan Flipper yg patah	
	28/10	Membuat jadwal PM	
	29/10	Membuat jadwal PM	

Lampiran I. 3 Catatan kegiatan harian



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
	30/10	Membuat jadwal PM	
	31/10	Membuat jadwal PM	
	3/11	Daily check	
	4/11	PM Engine RTGC No. 31	
	5/11	Ganti Water Inlet RTGC No. 11	
	6/11	PM Engine RTGC No.47	
	7/11	PM Engine RTGC No. 7	
	10/11	Daily Check	
	14/11	Naik Engine RTGC No. 16	
	17/11	Ganti Wire QCC No. 4	
	18/11	Daily Check sebelah Utara	
	19/11	Ganti wire QCC No. 4	
	20/11	Daily check sebelah barat	
	24/11	Daily check Sebelah Utara	
	25/11	Pengecekan Mekanikal	
	26/11	Ganti Wire QCC No. 18	
	27/11	Ganti proximity sensor lock unlocked spreader	
	28/11	Daily spreader bagian barat	
	1/12	Daily check spreader bagian utara	

Pembimbing Industri

(.....)

Mahasiswa

(.....)



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KESAN INDUSTRI TERHADAP PARA PRAKTIKAN

Nama Industri : PT. Jakarta Internasional Container Terminal
Alamat Industri : Jl. Raya Sulawesi No.1, RT.7/RW.1, Ujung, Kec. Tj. Priok, Jkt Utara, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 14310

Nama Pembimbing : Taufiq Widayatno

Jabatan : Supervisor QCC

Nama Mahasiswa : Rizieq Eka Nurdin

menurut pengamatan saya mahasiswa tersebut diatas dalam melaksanakan Praktik Kerja

Lapangan dapat dinyatakan :

- a. Sangat Berhasil
- b. Cukup Berhasil
- c. Kurang Berhasil

Saran-saran sebagai berikut :


Sangat tetap di jaga dalam bejalan & bekerja

Saran kepada Politeknik yang terkait dengan proyek yang ditangani sebagai berikut :

Bagus pzele dilanjutkan

Jakarta 16 Desember 2025

Pembimbing Industri



Lampiran I. 4 Kesan industri terhadap praktikan



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**LEMBAR PENILAIAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

Nama Industri / Perusahaan: PT. Jakarta Internasional Container Terminal
Alamat Industri / Perusahaan : Jl. Raya Sulawesi No.1, RT.7/RW.1, Ujung, Kec. Tj. Priok, Jkt Utara, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 14310
Nama Mahasiswa : Rizieq Eka Nurdin
Nomor Induk Mahasiswa : 2202441040
Program Studi : Teknologi Rekayasa Pemeliharaan Alat Berat

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Sikap	9	
2.	Kerja sama	9	
3.	Pengetahuan	9	
4.	Inisiatif	9	
5.	Keterampilan	9	
6.	Kehadiran	9	
	Jumlah	54	
	Nilai Rata-rata	9	

Jakarta, 16 Desember
Pembimbing Industri



(...Rampilek...)

Catatan :

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Dimohon segera mengirimkan ke Politeknik jika mahasiswa telah selesai praktik

Lampiran I. 5 Lembarpenilaian praktik kerja lapangan



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No.	Jenis Kemampuan	Tanggapan Pihak Pengguna				Keterangan
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	
		81-100	70-80	60-69	< 60	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Integritas (etika dan moral)	✓				
2	Keahlian berdasarkan bidang ilmu (kompetensi utama)	✓				
3	Bahasa Inggris	✓				
4	Penggunaan teknologi informasi	✓				
5	Komunikasi	✓				
6	Kerjasama tim	✓				
7	Pengembangan diri	✓				
Total		90				

Jakarta 16 Desember 2025

Pembimbing Industri



Taufiq
(.....)

Catatan :

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Dimohon segera mengirimkan ke Politeknik jika mahasiswa telah selesai praktik



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**LEMBAR PENILAIAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

Nama Industri/Perusahaan : PT. Jakarta Internasional Container
Terminal
Alamat Industri/Perusahaan : Jl. Raya Sulawesi No.1,
RT.7/RW.1, Ujung, Kec. Tj. Priok,
Jkt Utara, Daerah Khusus Ibukota
Jakarta 14310
Nama Mahasiswa : Rizieq Eka Nurdin
Nomor Induk Mahasiswa : 2202441040
Program Studi : Teknologi Rekayasa Pemeliharaan Alat berat

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Hasil pengamatan dari lapangan	84	
2.	Kesimpulan dan Saran	80	
3.	Sistematika Penulisan	80	
4.	Struktur Bahasa	80	
	Jumlah	324	
	Nilai Rata-rata	81	

Jakarta, 15 Desember 2025

Pembimbing Jurusan

(Tia Rahmiati S.T, MT)

Lampiran I. 6 Lembar penilaian praktik kerja industri dari dosen pembimbing



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR ASISTENSI PRAKTIK KERJA INDUSTRI
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

LEMBAR ASISTENSI			
Nama	:	Rizieq Eka Nurdin	
NIM	:	2202441040	
Program Studi	:	Teknologi Rekayasa Pemeliharaan Alat Berat	
Subjek	:		
Judul	:	Perawatan Harian Komponen Twistlock Pada Spreader Bromma STS45	
Pembimbing	:	Tia Rahmiati S.T, MT	
No	Tanggal	Permasalahan	Paraf
1	02 Desember 2025	Mengajukan draft judul	
2	15 Desember 2025	Melakukan bimbingan laporan dan dosen pembimbing menyetujui laporan magang	

Lampiran I. 7 Lembar asistensi