

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

PT Pelindo Terminal Petikemas adalah salah satu sub-holding BUMN. PT Pelabuhan Indonesia (Persero) dengan fokus bisnis sebagai pengelola terminal petikemas terbesar di Indonesia, sehingga spesialisasi PT Pelindo Terminal Petikemas adalah terminal operator peti kemas. Peran PT Pelindo Terminal Petikemas sangat penting dan strategis dalam mempercepat maupun mendorong pertumbuhan dan pemerataan ekonomi di seluruh Indonesia melalui standarisasi dan jaringan yang terintegrasi antar terminal, sehingga pelayanan yang efektif dan efisien dapat ditingkatkan. Sejak 1 Oktober 2021 telah dilaksanakan merger antara PT Pelabuhan Indonesia 1 sampai dengan 4 (Persero) memiliki tujuan untuk menekan biaya logistik dalam negeri. PT Pelindo Terminal Petikemas memiliki 14 terminal yaitu :

1. TPK Nilam
2. TPK Belawan,
3. TPK Semarang,
4. TPK Banjarmasin,
5. TPK New Makassar,
6. TPK Bitung,
7. TPK Ambon,
8. TPK Sorong,
9. TPK Perawang,
10. TPK Pantoloan,
11. TPK Kendari,
12. TPK Kupang,
13. TPK Tarakan dan
14. TPK Jayapura

Terminal Petikemas Nilam merupakan pendukung utama transportasi laut yang secara langsung maupun tidak langsung berperan aktif dalam pembangunan ekonomi Kota Surabaya Provinsi Jawa Timur. Dalam rangka memenuhi pelayanan jasa kepelabuhanan, Terminal Petikemas Nilam menyediakan Terminal Petikemas untuk proses bisnis bongkar muat petikemas tentunya.

Berbagai komoditi ekspor dan impor yang dikemas di dalam petikemas dalam jumlah besar melalui Terminal Petikemas Nilam, akan dikirim untuk tujuan ke berbagai daerah guna memenuhi kebutuhan bahan baku industri dalam negeri. Volume barang dan penumpang melalui pelabuhan ini terus meningkat setiap tahunnya, karena angkutan petikemas untuk tujuan ekspor mulai tampak dominan.

Pengembangan Terminal Petikemas Nilam selalu memperhatikan aspek-aspek Tatanan Kepelabuhanan Nasional, Keamanan dan Keselamatan Pelayaran, Rencana Tata Guna Lahan untuk pengembangan pelabuhan, keselarasan dan keseimbangan dengan kegiatan di lingkungan Pelabuhan Nilam dan tinjauan terhadap aspek lingkungan. Aneka pembangunan fasilitas dan pengadaan peralatan serta pengaturan keperluan kelancaran transportasi laut di kemas dalam suatu ramuan sistem pelayanan terpadu selaras dengan kebutuhan dan permintaan pengguna jasa kepelabuhanan serta perkembangan teknologi dewasa ini.

Saat ini Terminal Petikemas Nilam telah melakukan penataan tahap akhir Terminal Petikemas untuk meningkatkan kapasitas pelayanan terhadap kapal-kapal petikemas. Untuk menjawab tantangan perkembangan arus kapal yang semakin tinggi, Terminal Petikemas Nilam bekerja sama dengan Pemerintah Provinsi Jawa Timur menunjuk PT. APBS (Alur Pelayaran Barat Surabaya) untuk melaksanakan pemeliharaan alur pelayaran.

Dengan meningkatnya arus kapal yang semakin tinggi maka Terminal Petikemas Nilam pun semakin meningkatkan penyediaan alat angkut dan angkat yang prima serta siap sedia. Oleh karena itu PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) Terminal Petikemas Nilam perlu adanya ketersediaan alat yang jarang mengalami trouble pada engine seperti Rubber Tyred Gantry, salah satunya adalah penyediaan E-RTG.

E-Rubber Tired Gantry (E-RTG) adalah teknologi terkini dalam industri terminal kontainer dan pelabuhan yang digunakan untuk mengelola dan mengangkut kontainer di area pelabuhan. Narasi terkait E-RTG bisa menggambarkan fitur, manfaat, dan perkembangan terbaru dalam teknologi ini, seperti berikut:

1. **Penggantian Diesel dengan Listrik:** Salah satu ciri khas E-RTG adalah penggunaan listrik sebagai sumber tenaga, berbeda dengan RTG konvensional yang menggunakan mesin diesel. Ini memberikan beberapa manfaat, termasuk pengurangan emisi karbon, penghematan biaya bahan bakar, dan pengurangan kebisingan di lingkungan pelabuhan.
2. **Fleksibilitas Operasional:** E-RTG biasanya dilengkapi dengan teknologi otomatisasi dan kendali jarak jauh yang memungkinkan operator mengendalikan mesin dari jarak jauh. Hal ini meningkatkan efisiensi operasional dan memungkinkan pelabuhan untuk beroperasi 24/7.
3. **Kemampuan Mengangkat dan Memindahkan Kontainer:** E-RTG dilengkapi dengan peralatan khusus yang memungkinkan mereka untuk mengangkat, memindahkan, dan menempatkan kontainer dengan akurat. Mereka sering dilengkapi dengan sistem GPS dan sensor-sensor canggih untuk memastikan presisi dalam penempatan kontainer.
4. **Konservasi Energi:** Meskipun menggunakan listrik, E-RTG dirancang untuk mengoptimalkan penggunaan energi. Mereka sering memiliki sistem regeneratif yang mengumpulkan energi saat melakukan pengereman, dan kemudian menggunakan energi ini untuk operasi lainnya.
5. **Perkembangan Terbaru:** Teknologi E-RTG terus berkembang. Terdapat upaya untuk mengintegrasikan kecerdasan buatan (AI) dan teknologi otonom untuk meningkatkan efisiensi operasional lebih lanjut. Hal ini juga dapat mencakup integrasi dengan sistem manajemen terminal yang cerdas.
6. **Manfaat Lingkungan:** Salah satu aspek yang penting dari E-RTG adalah dampak positifnya pada lingkungan. Penggunaan listrik dan pengurangan emisi gas buang dari diesel dapat membantu mengurangi jejak karbon industri pelabuhan.

7. **Investasi dalam Kemampuan Logistik:** E-RTG adalah investasi penting bagi pelabuhan dan terminal kontainer. Mereka membantu meningkatkan kapasitas dan efisiensi operasional, yang pada gilirannya dapat meningkatkan daya saing dan mengurangi biaya logistik.

Pengertian lainnya E-Rubber Tired Gantry (E-RTG) adalah jenis mesin pengangkat kontainer yang digunakan dalam operasi terminal kontainer di pelabuhan. Ini adalah varian dari mesin Rubber Tired Gantry (RTG) yang digerakkan oleh listrik daripada mesin diesel. Berikut adalah pengertian lebih rinci tentang E-RTG:

1. **Penggunaan Listrik:** E-RTG menggunakan sumber daya listrik sebagai tenaga penggerak, berbeda dengan RTG konvensional yang biasanya menggunakan mesin diesel. Hal ini mengurangi emisi gas buang dan bising, serta mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil.
2. **Fungsi Utama:** Fungsi utama E-RTG adalah mengangkat, memindahkan, dan menempatkan kontainer-kontainer yang tiba di pelabuhan. Mereka memiliki struktur portal dengan roda ban yang memungkinkan mereka untuk bergerak di atas rel dan menjangkau kontainer-kontainer yang disusun di area pelabuhan.
3. **Kontrol Otomatisasi:** Beberapa E-RTG dilengkapi dengan teknologi otomatisasi yang memungkinkan operasi yang lebih efisien. Misalnya, mereka dapat dilengkapi dengan sistem GPS dan sensor untuk mengidentifikasi dan mengambil kontainer secara otomatis.
4. **Pengendalian Jarak Jauh:** E-RTG seringkali memiliki kemampuan pengendalian jarak jauh, yang memungkinkan operator untuk mengendalikan mesin dari posisi yang aman dan nyaman, terutama saat menangani kontainer di area yang padat.
5. **Keuntungan Lingkungan:** Salah satu manfaat utama dari E-RTG adalah dampak positifnya pada lingkungan. Penggunaan listrik sebagai sumber tenaga membantu mengurangi emisi karbon dan meningkatkan keberlanjutan operasi pelabuhan.

6. **Efisiensi Operasional:** Dengan kontrol otomatisasi dan kemampuan pengendalian jarak jauh, E-RTG dapat meningkatkan efisiensi operasional pelabuhan, mempercepat bongkar muat kontainer, dan mengurangi waktu tunggu kapal-kapal yang berlabuh.
7. **Penggunaan di Pelabuhan Kontainer:** E-RTG adalah komponen penting dalam infrastruktur pelabuhan kontainer modern. Mereka membantu dalam penumpukan, pengambilan, dan penataan kontainer-kontainer di area pelabuhan yang luas.

E-RTG adalah bagian penting dalam upaya untuk meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan dalam industri pelabuhan kontainer. Penggunaan listrik dan teknologi otomatisasi menjadi tren yang semakin dominan dalam perkembangan mesin-mesin ini.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dalam penelitian ini penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengurangi biaya penggantian spare parts dan maintenance engine, serta pemakaian solar dan oli?
2. Bagaimana mengetahui berapa persen efisiensi hemat biaya yang didapat PT. Pelabuhan Indonesia Terminal Petikemas Nilam?
3. Bagaimana Terciptanya kegiatan operasional yang lancar dan peningkatan produksi?

## 1.3 Batasan Masalah

Pada laporan Proposal Tugas Akhir ini masalah yang akan dipelajari dan dibahas meliputi:

1. Membandingkan biaya operasional RTG per unit antara menggunakan Engine dengan menggunakan sumber power dari PLN.
2. Mengetahui berapa persen efisiensi biaya yang diperoleh oleh PT. Pelabuhan Indonesia Terminal Petikemas Nilam.
3. Diketahui bahwa  $\cos \phi$  lebih dari 0,85.

4. Diketahui bahwa belum ada E-RTG di Terminal Petikemas Nilam, maka penulis membandingkan biaya operasional antara RTG konvensional yang menggunakan engine dengan E-RTG yang diasumsikan seperti Container Crane karena operasionalnya sama-sama menggunakan sumber power dari PLN.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin didapat dalam Penulisan Kertas Kerja Individu ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengurangi biaya penggantian spare parts dan maintenance engine, serta pemakaian solar dan oli.
2. Untuk mengetahui berapa persen efisiensi hemat biaya yang didapat PT. Pelabuhan Indonesia Terminal Petikemas Nilam.
3. Terciptanya kegiatan operasional yang lancar dan peningkatan produksi.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Pada penulisan ini diharapkan memiliki manfaat penelitian antara lain sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan referensi informasi yang digunakan dalam meningkatkan kinerja karyawan melalui proses rekrutmen dan proses seleksi sesuai dengan perusahaan harapan. Selain itu adanya penelitian ini berguna menjadi masukan dalam menerapkan pengembangan sumber daya manusia (SDM) yang ada pada perusahaan.

2. Bagi STIAMAK Barunawati

Penelitian ini diharapkan menambah pengetahuan dan wawasan untuk mahasiswa dalam berpikir, menambah literatur perpustakaan sehingga bermanfaat bagi semua pihak, sekaligus dapat menerapkan teori dalam bidang manajemen pengembangan sumber daya manusia (SDM) khususnya mengenai proses rekrutmen dan proses seleksi yang berpengaruh terhadap kinerja karyawan.

### 3. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan menjadi sumbangan wawasan yang bertambah. peneliti lebih memahami tentang proses rekrutmen dan proses seleksi terhadap kinerja karyawan, dan diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pengertian dan pemahaman penulisan ini, maka penulis menyusun dalam suatu sistematika penulisan sebagai berikut:

### 1. **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menerangkan hal kerangka penelitian dalam hal ini pula menguraikan kesimpulan permasalahan selaku batas penelitian, setelah itu uraian terpaut tujuan penelitian, partisipasi penelitian bagus dengan cara akademis ataupun efisien, serta penataan ulasan.

### 2. **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Bab ini adalah paparan serta penjelasan filosofi selaku dasar yang dipakai untuk penelitian guna penelitian objektif ini. Filosofi ini juga dapat digunakan untuk instrument analisa informasi yang sudah diterima oleh penelitian di lokasi penelitian.

### 3. **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan tata cara penelitian apa yang dipakai oleh peneliti dalam penelitian ini. Tata cara penelitian ini terdiri dari : jenis penelitian, fokus penelitian, pemilihan lokasi dan situs penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian dan analisis data.

### 4. **BAB IV PEMBAHASAN**

Bab ini mengulas hasil dari penelitian di lokasi penelitian dan menyuguhkan informasi pokok serta informasi yang sudah diterima oleh peneliti dikala turun ke lokasi penelitian. Penyajian informasi yang dihidangkan merujuk pada kesimpulan permasalahan cocok dengan fokus penelitian yang sudah ditentukan.

## **5. BAB V PENUTUP**

Bab ini menjelaskan kesimpulan dari penyajian informasi dan analisa bersumber pada pengamatan teoritik, empiric, serta normatif. Kesimpulan pada penelitian ini adalah berkas totalitas dari cara analisa bersumber pada fokus penelitian dan anjuran serta masukan yang konstruktif.