

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pelabuhan

2.1.1 Pengertian Pelabuhan

Pelabuhan adalah wilayah yang terdiri dari daratan dan perairan dengan batas yang ditetapkan, yang digunakan untuk kegiatan pemerintahan dan ekonomi. Fungsinya meliputi tempat bersandar, berlabuh, naik turun penumpang, dan bongkar muat barang. Selain itu, pelabuhan dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan berperan sebagai titik perpindahan antar moda transportasi.

2.1.2 Peran Pelabuhan

Pelabuhan memiliki peran penting dan berbagai fungsi, antara lain:

1. Sebagai simpul dalam jaringan transportasi sesuai dengan hierarki yang ada.
2. Sebagai pintu gerbang kegiatan perekonomian.
3. Sebagai tempat alih moda transportasi.
4. Sebagai penunjang kegiatan industri dan perdagangan.
5. Sebagai pusat distribusi, produksi, dan konsolidasi muatan atau barang.
6. Sebagai manifestasi dari Wawasan Nusantara dan kedaulatan negara.

Pelabuhan juga berfungsi sebagai link, interface, dan gateway dalam sistem transportasi laut. Fungsinya mencakup pelayanan dan pemangkalan kapal, pelayanan kapal penumpang, penanganan barang, dan pemrosesan dokumen.

2.1.3 Jenis Pelabuhan

Berdasarkan karakteristik alam, teknis, dan pelayanannya, pelabuhan dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, antara lain:

1. Pelabuhan Terbuka: Terdiri dari pelabuhan alam, pelabuhan buatan, dan pelabuhan semi alam.
2. Pelabuhan Berdasarkan Lingkup Pelayarannya: Meliputi pelabuhan internasional hub, pelabuhan internasional, pelabuhan nasional, pelabuhan regional, dan pelabuhan lokal.
3. Pelabuhan Berdasarkan Tujuan Pelayaran Perdagangan: Terbagi menjadi pelabuhan ekspor dan pelabuhan impor.
4. Pelabuhan Berdasarkan Kapal yang Diperbolehkan Singgah: Meliputi pelabuhan laut dan pelabuhan pantai.
5. Pelabuhan Berdasarkan Kegiatan Pelayaran: Seperti pelabuhan samudra, pelabuhan nusantara, dan pelabuhan pelayaran rakyat.
6. Pelabuhan Berdasarkan Peranannya: Dapat diklasifikasikan sebagai pelabuhan transit dan pelabuhan ferry.

2.1.4 Kriteria Pelabuhan

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 61 Tahun 2009, pelabuhan memiliki kriteria sebagai berikut:

1. Pelabuhan Utama: Memiliki kedalaman kolam minimal -9 m LWS, dermaga dengan kapasitas minimal 10.000 DWT, panjang dermaga minimal 350 m, luas lahan pelabuhan minimal 50 Ha, serta peralatan bongkar muat yang sesuai dengan jenis angkutan barang.
2. Pelabuhan Pengumpul: Memiliki kedalaman kolam minimal -5 m LWS, dermaga dengan kapasitas minimal 3.000 DWT, panjang dermaga minimal 150 m, luas lahan pelabuhan minimal 10 Ha, serta peralatan bongkar muat yang sesuai dengan jenis angkutan barang.

3. Pelabuhan Pelayaran Rakyat: Memiliki kedalaman kolam minimal -2 m LWS, dermaga dengan kapasitas minimal 50 GT, panjang dermaga minimal 30 m, luas lahan pelabuhan minimal 2 Ha, serta peralatan bongkar muat yang sesuai dengan jenis angkutan barang.

Selain itu, kriteria pelabuhan juga dapat meliputi aspek keamanan, keberlanjutan lingkungan, konektivitas transportasi, ketersediaan fasilitas pelayanan, dan kapasitas pelayanan.

2.1.5 Fasilitas Pelabuhan

Fasilitas pelabuhan dapat mencakup:

1. Dermaga: Tempat kapal berlabuh dan bersandar untuk bongkar muat penumpang dan barang.
2. Terminal Penumpang: Fasilitas untuk naik turun penumpang dan menunggu keberangkatan atau kedatangan kapal.
3. Terminal Kargo: Tempat penanganan dan penyimpanan barang yang akan dimuat atau dimuati dari kapal.
4. Gudang: Tempat penyimpanan sementara barang atau muatan di pelabuhan.
5. Alat Bongkar Muat: Crane, forklift, conveyor, dan alat lainnya yang digunakan untuk memindahkan barang di pelabuhan.
6. Area Penyimpanan dan Penumpukan: Tempat untuk menyimpan sementara barang yang akan dimuat atau dimuati dari kapal.
7. Jalan Akses: Jalan yang menghubungkan pelabuhan dengan jalan raya utama untuk mengakomodasi transportasi darat.
8. Alat Bantu Navigasi: Seperti mercusuar, bouy, dan sistem navigasi lainnya untuk memandu kapal masuk dan keluar pelabuhan dengan aman.
9. Fasilitas Keamanan: CCTV, pos keamanan, pagar, dan sistem keamanan lainnya untuk menjaga keamanan di pelabuhan.

10. Fasilitas Pelayanan: Kantor administrasi, bank, kantor imigrasi, kantor bea cukai, dan fasilitas pelayanan lainnya untuk memenuhi kebutuhan administratif dan layanan di pelabuhan.

2.1.6 Manajemen Pelabuhan

Manajemen pelabuhan melibatkan berbagai aspek, termasuk:

1. Pengelolaan Operasional: Memastikan lancarnya operasional pelabuhan, termasuk bongkar muat, keberangkatan kapal, dan pelayanan penumpang.
2. Pengelolaan Infrastruktur: Memelihara dan mengembangkan infrastruktur pelabuhan seperti dermaga, jalan akses, dan fasilitas pendukung lainnya.
3. Pengelolaan Keuangan: Mengelola keuangan pelabuhan, termasuk pendapatan dari pelayanan dan pengeluaran untuk pemeliharaan dan pengembangan pelabuhan.
4. Kepatuhan Regulasi: Memastikan pelabuhan beroperasi sesuai dengan peraturan dan regulasi yang berlaku.
5. Keamanan dan Keselamatan: Menjaga keamanan dan keselamatan di pelabuhan, termasuk pengendalian akses, pemantauan keamanan, dan pelatihan keselamatan.
6. Pengembangan dan Pemasaran: Mencari peluang pengembangan dan memasarkan pelabuhan untuk menarik lebih banyak kapal dan meningkatkan pelayanan.

2.2 Sumber Daya Manusia

2.2.1 Definisi Manajemen Sumberdaya Manusia

Menurut Dessler dalam (Pusparani, 2021), manajemen sumber daya manusia (MSDM) adalah proses memperoleh, melatih, menilai, dan memberikan kompensasi kepada karyawan, serta memperhatikan hubungan tenaga kerja, kesehatan, keselamatan, dan masalah keadilan. Definisi tersebut lebih fokus pada aspek proses dalam manajemen sumber daya manusia.

Lebih lanjut, Mathis dan Jackson dalam (Ramadhani, 2020) memberikan definisi yang lebih lengkap, bahwa manajemen sumber daya manusia merupakan rancangan sistem-sistem formal dalam sebuah organisasi untuk memastikan penggunaan bakat manusia digunakan secara efektif dan efisien guna mencapai tujuan organisasi. Definisi ini menekankan pentingnya sistem formal dalam mengelola sumber daya manusia agar tercapai tujuan organisasi secara efektif.

Pendapat Pynes dalam (Prihartanto, 2021) menggabungkan pendapat-pendapat sebelumnya, dengan menjelaskan bahwa manajemen sumber daya manusia (SDM) adalah desain sistem formal dalam suatu organisasi untuk memastikan efektivitas penggunaan pengetahuan, keterampilan, kemampuan, dan karakteristik karyawan dalam mencapai tujuan organisasi. Dalam definisi ini, aspek-aspek seperti rekrutmen, seleksi, pelatihan dan pengembangan, kompensasi dan manfaat, retensi, evaluasi, promosi karyawan, serta hubungan pekerja-manajemen juga diakomodasi.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa manajemen sumber daya manusia adalah suatu ilmu dan seni dalam mengatur hubungan dan peranan sumber daya (tenaga kerja) yang dimiliki oleh tiap individu secara efisien dan efektif serta dapat digunakan secara maksimal sehingga tujuan perusahaan dapat tercapai.

2.2.2 Tujuan Manajemen Sumber Daya Manusia

Menurut Kasmir dalam (Komala, 2022), manajemen sumber daya manusia memiliki beberapa tujuan, antara lain:

1. Mempengaruhi: Tujuan ini adalah mempengaruhi seluruh karyawan untuk melaksanakan kegiatan sesuai dengan keinginan perusahaan, melalui pemberian tugas, wewenang, dan tanggung jawab yang diberikan kepada mereka.

2. **Memotivasi:** Tujuan ini adalah mendorong dan menyemangati karyawan agar tetap bersemangat dalam bekerja. Motivasi dapat berasal dari dalam diri karyawan atau dari faktor eksternal seperti insentif yang diberikan oleh perusahaan.
3. **Loyalitas:** Tujuan ini adalah menciptakan loyalitas karyawan terhadap perusahaan. Karyawan akan merasa betah dan tidak membocorkan rahasia perusahaan kepada pihak luar. Pimpinan juga harus mampu mengurangi tingkat pergantian karyawan dengan mengakomodasi kepentingan mereka secara profesional dan proporsional.
4. **Komitmen:** Tujuan ini adalah meningkatkan komitmen karyawan terhadap perusahaan. Komitmen dapat dilihat dari kepatuhan karyawan terhadap aturan yang telah ditetapkan. Komitmen karyawan sangat penting agar semua pihak saling mematuhi dan menjaga kepentingan perusahaan.
5. **Kepuasan kerja:** Tujuan ini adalah memberikan kepuasan kerja kepada karyawan. Kepuasan kerja karyawan penting karena berdampak pada motivasi kerja dan kinerja. Karyawan yang puas akan memiliki motivasi tinggi dan kinerja yang baik.
6. **Kinerja:** Tujuan ini adalah meningkatkan kinerja karyawan. Dengan kinerja yang baik, perusahaan dapat menghasilkan laba yang optimal. Kinerja dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti kemampuan, motivasi, kepuasan kerja, dan kepemimpinan. Oleh karena itu, faktor-faktor tersebut harus dikelola dengan baik untuk meningkatkan kinerja.
7. **Kesejahteraan:** Tujuan ini adalah memberikan kesejahteraan yang lebih baik kepada karyawan dibandingkan dengan perusahaan lain. Dengan memberikan kesejahteraan, motivasi, komitmen, loyalitas, kepuasan kerja, dan kinerja karyawan juga akan meningkat.

2.2.3 Fungsi-Fungsi Manajemen Sumber Daya Manusia

Menurut pendapat (Hasibuan, 2022) fungsi manajemen sumber daya manusia meliputi:

1. Fungsi Manajerial
 - a. Perencanaan, adalah merencanakan tenaga kerja secara efektif dan efisien agar sesuai dengan kebutuhan perusahaan dalam membantu terwujudnya suatu tujuan.
 - b. Pengorganisasian, adalah kegiatan untuk mengorganisasi semua karyawan dengan menetapkan pembagian kerja, hubungan kerja, delegasi wewenang, integrasi, dan koordinasi dalam bagan organisasi.
 - c. Pengarahan, adalah kegiatan yang mengarahkan semua karyawan agar mau bekerja sama dengan efektif serta efisien dalam membantu tercapainya tujuan perusahaan, karyawan dan masyarakat.
 - d. Pengendalian, adalah kegiatan mengendalikan semua karyawan agar menaati peraturan-peraturan dan bekerja sesuai dengan yang telah direncanakan. Apabila terdapat penyimpangan maka diadakan tindakan perbaikan dan penyempurnaan perencanaan.
2. Fungsi Operasional
 - a. Pengadaan, adalah proses penarikan, seleksi, penempatan, , dan induksi untuk mendapatkan karyawan yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Pengadaan yang baik akan membantu terwujudnya suatu tujuan.
 - b. Pengembangan, adalah suatu proses peningkatan keterampilan orientasi teknis, teoritis, konseptual, dan moral karyawan melalui pendidikan dan pelatihan.
 - c. Kompensasi, adalah pemberian balas jasa langsung dan tidak langsung berupa uang atau barang kepada karyawan sebagai imbalan atau upah yang diberikan oleh suatu perusahaan.

- d. Pengintegrasian, adalah suatu kegiatan untuk mempersatukan kepentingan perusahaan dan kebutuhan karyawan agar tercipta kerjasama yang serasi dan saling menguntungkan.
- e. Pemeliharaan, adalah kegiatan memelihara atau meningkatkan kondisi fisik, mental dan loyalitas karyawan agar mereka tetap mau bekerja sampai pensiun.
- f. Kedisiplinan, adalah fungsi dari manajemen sumber daya manusia yang terpenting dan kunci terwujudnya tujuan karena tanpa adanya kedisiplinan yang baik sulit terwujudnya tujuan yang maksimal.
- g. Pemberhentian, adalah putusnya suatu hubungan kerja seseorang dari suatu perusahaan. Pemberhentian ini biasanya disebabkan oleh keinginan karyawan, keinginan perusahaan, kontrak kerja yang telah berakhir, pensiun dan sebagainya.

2.3 Peralatan Bongkar/ Muat

Perusahaan bongkar muat, atau yang dikenal sebagai PBM, merupakan perusahaan yang bergerak dalam kegiatan bongkar muat barang dari dan ke kapal di pelabuhan. Menurut Suyono dalam (Bancin, 2021), ruang lingkup bongkar muat meliputi:

1. Stevedoring

Stevedoring adalah layanan bongkar muat barang dari atau ke kapal, dermaga, tongkang, gudang, truk, atau lapangan menggunakan derek kapal atau peralatan bantu lainnya. Orang yang bertanggung jawab atas bongkar muat kapal disebut *stevedore*. *Stevedore* yang bertugas di atas kapal disebut *Stevedore* kapal, sedangkan yang bertugas di darat disebut Quay Supervisor. Dalam menjalankan tugasnya, *stevedore* harus bekerja sama dengan berbagai pihak seperti PT. PELINDO, EMKL, Forwarder, Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM), dan lainnya. Seorang *stevedore* biasanya adalah orang yang bertugas di atas kapal dan memiliki posisi sebagai perwira atau seseorang yang dapat mengawasi pekerjaan

dan buruh Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) melalui mandor atau Kepala Regu Kerja. Dalam pekerjaannya, *stevedore* dibantu oleh Foreman. Koordinasi antara kegiatan *Stevedoring* di atas kapal dan di darat dilakukan oleh seorang Chief *Stevedore* atau Operator Terminal.

2. *Cargodoring*

Cargodoring adalah pekerjaan melepaskan barang dari tali atau jala-jala didermaga dan mengangkut barang tersebut dari dermaga ke gudang atau lapangan penumpukan selanjutnya menyusun barang di gudang atau lapangan penumpukan atau sebaliknya.

3. *Receiving / Delivery*

Receiving adalah pekerjaan memindahkan barang dari gudang atau lapangan penumpukan dan menyerahkan barang sampai tersusun diatas kendaraan dipintu gerbang atau lapangan penumpukan.

Delivery adalah proses pengiriman barang muatan kapal yang sudah ada digudang penyimpanan pelabuhan menuju keluar wilayah pelabuhan untuk disimpan.

Menurut Sasono (2018) kegiatan bongkar muat dibedakan menjadi dua kondisi:

1. *FIOS*

Fios merupakan kondisi dimana siimpotir menanggung seluruh biaya pengangkutan yang terdiri dari *stevedoring*, *Cargodoring*, dan *Delivery*. Kondisi *FIOS* untuk barang-barang besar dan berat sehingga membutuhkan alat-alat mekanis untuk mengangkut barang dari deck kapal.

2. *Linier*

Merupakan kondisi dimana si importir hanya menanggung biaya pengangkutan yang terdiri dari *Cargodoring* dan *Delivery*. Kondisi *Linier* untuk barang-barang ringan, sehingga tidak membutuhkan alat-alat mekanis maka barang-barang ini tidak dikenakan biaya *stevedoring*.

Peralatan untuk proses bongkar muat petikemas dimulai dari dermaga sampai pada lapangan penumpukan, diantaranya:

1. *Container Crane*

Adalah Alat bongkar muat yang menggunakan spreader 20 feet sampai 45 feet untuk memuat atau membongkar petikemas dari kapal atau sebaliknya, dan dipasang permanen dipinggir dermaga dengan menggunakan reel sehingga posisinya hanya dapat bergeser kekanan dan ke kiri.

2. *Mobile Crane*

Alat bongkar muat yang berbentuk *Truck* yang menggantung *Crane* pada punggungnya, alat ini digunakan untuk melakukan kegiatan bongkar muat barang berupa *container* atau *Bag Cargo*.

3. *Harbour Mobile Crane*

Adalah alat bongkar muat dipelabuhan atau crabe yang dapat berpindah-pindah tempat serta memiliki sifat yang fleksibel sehingga bisa digunakan untuk bongkar muat container maupun barang-barang curah atau *general cargo* dengan kapasitas angkat sampai dengan SWL 100 Ton.

4. *Rubber Tyre Gantry (RTG)*

Adalah alat bongkar muat yang dapat bergerak di area lapangan penumpukan yang berfungsi untuk mengangkat *container* dari dan ke atas *truck* atau sebaliknya.

5. *Reach Stracker*

Adalah Alat yang digunakan untuk menaikkan atau menurunkan container didalam *Container Yard (CY)* atau *Deppo container* yang mempunyai pergerakan dan jangkauan lebih fleksible dan mempunyai SWL sampai dengan 40 Ton.

6. *Side Loader*

Fungsinya sama dengan alat bereta RS, akan tetapi yang membedakan pada bagian bentuk alat dan hanya bisa digunakan untuk menaikkan atau menurunkan container empty atau petikemas yang tidak ada isinya.

7. *Fork lift*

Adalah Alat yang dapat bergerak dan memiliki garpu atau forklift yang digunakan untuk mengangkat *container* atau *general cargo* dalam suatu tempat yang terbatas dan memiliki kapasitas angkatan 2 Ton – 32 Ton.

2.4 Terminal Operating System

2.4.1 Definisi Terminal Operating System

Menurut Indonesia Logistics Community Service Terminal Operating System (TOS), Terminal Operating System (TOS) adalah sistem aplikasi yang digunakan dalam pengoperasian terminal petikemas. Fungsinya meliputi:

1. Mengelola arus petikemas di terminal dengan menempatkan kontainer secara tepat untuk meningkatkan efisiensi proses bongkar muat.
2. Memberikan jadwal rencana loading/unloading dan transfer yard berdasarkan informasi yang diterima dari perusahaan pengiriman mengenai posisi kontainer pada kapal yang akan berlabuh.
3. Mengolah informasi pengiriman kontainer ke terminal yang dikirimkan oleh perusahaan transportasi.
4. Menyediakan informasi lokasi penempatan kontainer kepada perusahaan pengiriman dan perusahaan pengangkutan truk.

2.4.2 Fitur Terminal Operating System

1. Rencana dan Kendali
 - a. Definisi Kapal: Digunakan untuk menghitung stabilitas kapal berdasarkan spesifikasi kapal (panjang, lebar, dan kedalaman). Data ini digunakan untuk menentukan tampilan rencana bay/side di kapal.
 - b. Rencana Dermaga: Digunakan untuk mengatur jadwal kedatangan dan keberangkatan kapal serta alokasi dermaga dengan tingkat okupansi. Rencana Dermaga juga mencakup rencana tenaga kerja untuk petugas yang bertanggung jawab dalam proses penambatan kapal dan penggunaan peralatan lainnya.

- c. Rencana dan Kendali Kapal: Digunakan untuk merencanakan kegiatan bongkar muat yang efektif dari kapal dan penggunaan crane.
 - d. Rencana dan Kendali Area Penyimpanan: Digunakan untuk mengatur operasi area penyimpanan secara dinamis berdasarkan peramalan dan analisis pola yang disediakan oleh sistem. Rencana dan Kendali Area Penyimpanan memungkinkan pengendalian otomatis perangkat dan menyediakan logistik operasi area penyimpanan yang optimal untuk meningkatkan produktivitas terminal.
2. Operasi dan Kendali
- a. Kendali Operasi Sistem dapat memberikan tugas spesifik untuk peralatan tertentu.
 - b. Optimisasi Tugas Sistem dapat melakukan perencanaan dan operasi otomatis kegiatan di terminal.
 - c. Pemantauan Peralatan Sistem dapat memantau posisi dan status alat secara real-time, serta status pekerjaan alat tersebut.
 - d. Pemantauan Terminal Sistem dapat memantau status terminal, termasuk status dermaga, crane, area penyimpanan, alat bongkar/muat, dan gerbang.
 - e. Penanganan Pengecualian Pengguna dapat melakukan koreksi jika sistem menunjukkan data yang tidak sesuai, menentukan kondisi penumpukan kontainer, dan menentukan arah kontainer menggunakan *Door Direction of OCR*.
3. Penanganan dan Kendali Kargo
- a. Pencarian Kontainer Sistem dapat menampilkan daftar informasi detail tentang kontainer.
 - b. Penanganan *Kargo Reefer* Sistem dapat mengendalikan penanganan kontainer reefer.
 - c. Penanganan Kargo DG Sistem dapat mengendalikan penanganan kontainer berisi barang berbahaya (DG).

4. Eksekusi Perangkat Pendukung *Terminal Operating System*

- a. *PDA-Tally* Pengguna dapat menjalankan kegiatan bongkar muat kapal, menyelesaikan pekerjaan, mengganti operator *crane/truk*, dan memeriksa status fisik kontainer.
- b. *PDA-Reefer* Sistem dapat merencanakan dan memantau kegiatan penanganan kontainer *reefer*.
- c. *VMT-Top Pick & Reach Stacker* Sistem dapat merencanakan dan memantau peralatan bongkar/muat.
- d. *VMT-Yard Truck* (Truk Internal) Sistem dapat merencanakan, memantau, dan memberikan informasi mengenai kegiatan truk di area penyimpanan.

2.4.3 Manfaat *Terminal Operating System*

Keuntungan menggunakan Terminal Operating System meliputi:

1. Perencanaan yang mudah dan cepat: Terminal Operating System menyediakan kemudahan dan kecepatan dalam perencanaan operasional terminal petikemas. Hal ini memungkinkan pengguna sistem untuk dengan mudah merencanakan kegiatan bongkar muat, penempatan kontainer, dan penjadwalan kerja.
2. Antarmuka yang terbukti berfungsi dengan pihak ketiga: Terminal Operating System dapat berintegrasi dengan peralatan terminal seperti ARMG (Auto RMG), ASC, RMG, E-RTG, RTG, Yard Tractor, Shuttle Carrier, Straddle Carrier. Ini memungkinkan sistem untuk berinteraksi dengan peralatan tersebut dan mengoptimalkan proses bongkar muat serta penempatan kontainer.
3. Optimalisasi operasi dan pemantauan:
 - a. Perencanaan dan kendali kerja yang baik
Terminal Operating System membantu dalam perencanaan dan pengendalian kerja yang efektif. Sistem ini memungkinkan

pengguna untuk mengatur jadwal kerja, mengalokasikan sumber daya, dan mengawasi pelaksanaan kegiatan bongkar muat dengan baik.

b. **Pembebanan kerja yang seimbang:**

Terminal Operating System membantu dalam penjadwalan dan manajemen kerja yang seimbang. Sistem ini memastikan bahwa beban kerja terdistribusi dengan efisien di antara tenaga kerja dan peralatan terminal, sehingga operasi terminal dapat berjalan secara optimal.

2.5 Produktivitas Bongkar Muat

2.5.1 Sistem Pengolahan Peti Kemas

Berikut adalah beberapa urutan kegiatan dalam operasi pengolahan peti kemas berdasarkan penelitian Lasse dalam (Lesmini, 2021)

1. **Operasi Kapal:** Melibatkan proses muat dan bongkar peti kemas antara kapal dan dermaga. Semua peti kemas yang masuk dan keluar harus melalui proses operasi kapal, yang memiliki dampak langsung terhadap kecepatan penanganan di seluruh terminal.
2. **Quay Transfer Operation (QTO):** Merupakan perpindahan peti kemas antara dermaga lapangan (container yard) yang bertujuan untuk mengatur dan menyeimbangkan kecepatan operasi kapal. QTO memiliki peran penting dalam proses muat dan bongkar peti kemas dari dan ke kapal. Terminal peti kemas umumnya tidak melakukan proses muat atau bongkar peti kemas secara langsung.
3. **Storage Operation:** Peti kemas biasanya ditempatkan sementara di lapangan saat menunggu penyelesaian dokumen, administrasi, dan formalitas lainnya. Kegiatan ini disebut storage operation dan berfungsi sebagai stok pengaman antara operasi penerimaan/penyerahan dengan operasi kapal. Lapangan dianggap sebagai gudang terbuka dalam konteks ini.

4. Receipt/Delivery Operation: Kegiatan penerimaan dan penyerahan peti kemas yang menghubungkan terminal peti kemas dengan kendaraan angkutan darat seperti truk dan kereta api. Operasi ini melibatkan pihak-pihak seperti importir, eksportir, dan depot peti kemas.

Sebuah terminal peti kemas terdiri dari beberapa sub-sistem yang diidentifikasi oleh Lasse dalam (Wibowo, 2020), antara lain:

1. Sistem Traktor-Trailer: Digunakan untuk mengangkut peti kemas dalam operasi Quay Transfer dan di sekitar terminal.
2. Sistem Straddle Carrier atau Reach Stacker: Digunakan untuk memindahkan peti kemas antara lapangan dan alat angkut (head truck-chassis), atau sebaliknya dari kendaraan angkutan darat ke lapangan.
3. Sistem Yard Gantry: Alat angkat yang digunakan di lapangan untuk melakukan pengelompokan dan pemisahan peti kemas, baik ke/dari sistem traktor-trailer dalam operasi Quay Transfer maupun gerakan lainnya di sekitar terminal.
4. Sistem Front-End Loader: Alat angkat berat yang digunakan untuk mendukung kegiatan Quay Transfer dan gerakan lainnya di sekitar terminal.

2.5.2 Pengertian Produktivitas

Produktivitas adalah masalah yang sangat penting untuk saat ini. Masyarakat semakin sadar bahwa produktivitas dapat meningkatkan kesejahteraan manusia. Pentingnya produktivitas kerja mencakup banyak hal seperti produktivitas tenaga kerja, produktivitas organisasi, produktivitas pemasaran dan sebagainya. Secara umum, pengertian produktivitas menyangkut hubungan antara keluaran dengan masukan yang digunakan. Istilah produktivitas sering kacau dengan istilah produksi. Banyak yang berpendapat bahwa semakin besar produksinya, semakin besar produktivitasnya. Para pakar pada umumnya sependapat bahwa produktivitas ialah output per unit, atau output dibagi input, atau rasio antara output dengan input.

Menurut Sinungan dalam (Wahyuningsih, 2019) mengemukakan bahwa Produktivitas adalah suatu konsep yang bersifat universal yang bertujuan untuk menyediakan lebih banyak barang dan jasa yang akan digunakan oleh banyak manusia, dengan menggunakan sumber sumber riil yang semakin sedikit.

Menurut (Wahyuningsih, 2019) yang menyatakan produktivitas pada dasarnya mencakup sikap mental yang selalu mempunyai pandangan bahwa kehidupan hari ini harus lebih baik dari hari ini. Sikap ini mendorong agar seseorang tidak cepat merasa puas, akan tetapi harus mengembangkan diri dan meningkatkan kemampuan kerja dengan cara selalu mencari perbaikanperbaikan dan peningkatan.

2.5.3 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja

Setiap perusahaan selalu berkeinginan agar tenaga kerja yang dimiliki mampu meningkatkan produktivitas yang tinggi. Produktivitas tenaga kerja dipengaruhi oleh beberapa faktor baik yang berhubungan dengan tenaga kerja itu sendiri maupun faktor lain, seperti tingkat pendidikan, keterampilan, disiplin, sikap dan etiket kerja, motivasi, gizi dan kesehatan, tingkat penghasilan, jaminan sosial, lingkungan kerja, iklim kerja, teknologi, sara produksi, manajemen, dan prestasi seperti yang dikatakan (Wahyuningsih, 2019).

Menurut Simanjuntak yang dikutip oleh (Wahyuningsih, 2019), ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas kerja karyawan, yaitu :

- a. Pelatihan Latihan kerja dimaksudkan untuk melengkapi karyawan dengan keterampilan dan cara-cara yang tepat untuk menggunakan peralatan kerja. Untuk itu, latihan kerja diperlukan bukan saja sebagai pelengkap akan tetapi sekaligus untuk memberikan dasardasar pengetahuan.
- b. Mental dan kemampuan fisik karyawan Keadaan mental dan fisik karyawan merupakan hal yang sangat penting untuk menjadi perhatian bagi organisasi, sebab keadaan fisik dan mental karyawan mempunyai

hubungan yang sangat erat dengan produktivitas kerja karyawan.

- c. Hubungan antara atasan dan bawahan Hubungan atasan dan bawahan akan mempengaruhi kegiatan yang dilakukan sehari-hari. Bagaimana pandangan atasan terhadap bawahan, sejauh mana bawahan diikutsertakan dalam penentuan tujuan.

2.5.4 Upaya Peningkatan Produktifitas kerja

Menurut Sutrisno dalam (Hasibuan, 2020), peningkatan produktivitas kerja dapat dilihat sebagai masalah berperilaku, tetapi juga dapat mengandung aspek-aspek teknis. Untuk mengatasi hal itu perlu pemahaman yang tepat tentang faktor-faktor penentu keberhasilan meningkatkan produktivitas kerja, sebagian di antaranya berupa etos kerja yang harus dipegang teguh oleh semua karyawan dalam organisasi. Yang dimaksud etos kerja adalah norma-norma yang bersifat mengikat dan ditetapkan secara eksplisit serta praktik-praktik yang diterima dan diakui sebagai kebiasaan yang wajar untuk dipertahankan dan diterapkan dalam kehidupan keorganisasian para anggota suatu organisasi. Adapun faktor-faktor tersebut menurut Siagian adalah :

1. Perbaikan terus-menerus

Dalam upaya meningkatkan produktivitas kerja, salah satu implikasinya ialah bahwa seluruh komponen organisasi harus melakukan perbaikan secara terus-menerus. Pentingnya etos kerja ini terlihat dengan lebih jelas apalagi diingat bahwa suatu organisasi selalu dihadapkan kepada tuntutan yang terus-menerus berubah, baik secara internal maupun eksternal.

2. Peningkatan mutu

Hasil pekerjaan Berkaitan erat dengan upaya melakukan perbaikan secara terus-menerus ialah peningkatan mutu hasil pekerjaan oleh semua orang dan segala komponen organisasi. Mutu menyangkut semua jenis kegiatan yang diselenggarakan oleh semua satuan kerja, baik pelaksana tugas pokok maupun pelaksana tugas penunjang dalam organisasi. Peningkatan mutu tersebut tidak hanya penting secara internal, akan tetapi juga secara

eksternal karena akan tercermin dalam interaksi organisasi dengan lingkungannya yang pada gilirannya turut membentuk citra organisasi di mata berbagai pihak di luar organisasi.

3. Pemberdayaan SDM

Sumber daya manusia merupakan unsur yang paling strategis dalam organisasi. Oleh karena itu, memberdayakan SDM merupakan etos kerja yang sangat mendasar yang harus dipegang teguh oleh semua eselon manajemen dalam hierarki organisasi. Memberdayakan SDM mengandung berbagai kiat seperti mengakui harkat dan martabat manusia, perkayaan mutu kekayaan dan penerapan gaya manajemen yang partisipatif melalui proses demokratisasi dalam kehidupan berorganisasi.

2.5.5 Dimensi Dan Indikator Produktivitas kerja

Menurut Sutrisno dalam (Hasibuan, 2020), untuk mengukur produktivitas kerja, diperlukan suatu indikator, sebagai berikut:

1. Kemampuan Mempunyai kemampuan untuk melaksanakan tugas.
Kemampuan seorang karyawan sangat bergantung pada keterampilan yang dimiliki serta profesionalisme mereka dalam bekerja. Ini memberikan daya untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diembannya kepada mereka.
2. Meningkatkan hasil yang dicapai
Berusaha untuk meningkatkan hasil yang dicapai. Hasil merupakan salah satu yang dapat dirasakan baik oleh yang mengerjakan maupun yang menikmati hasil pekerjaan tersebut. Jadi, upaya untuk memanfaatkan produktivitas kerja bagi masing-masing yang terlibat dalam suatu pekerjaan.
3. Semangat kerja
Ini merupakan usaha untuk lebih baik dari hari kemarin. Indikator ini

dapat dilihat dari etos kerja dan hasil yang dicapai dalam satu hari kemudian dibandingkan dengan hari sebelumnya.

4. Pengembangan diri

Senantiasa mengembangkan diri untuk meningkatkan kemampuan kerja. Pengembangan diri dapat dilakukan dengan melihat tantangan dan harapan dengan apa yang akan dihadapi. Sebab semakin kuat tantangannya, pengembangan diri mutlak dilakukan. Begitu juga harapan untuk menjadi lebih baik pada gilirannya akan sangat berdampak pada keinginan karyawan untuk meningkatkan kemampuan.

5. Mutu

Berusaha untuk meningkatkan mutu lebih baik dari yang telah lalu. Mutu merupakan hasil pekerjaan yang dapat menunjukkan kualitas kerja seorang pegawai. Jadi, meningkatkan mutu bertujuan untuk memberikan hasil yang terbaik.

6. Efisien

Perbandingan antara hasil yang dicapai dengan keseluruhan sumber daya yang digunakan. Masukan dan keluaran merupakan aspek produktivitas yang memberikan pengaruh yang cukup signifikan bagi karyawan. Dari berbagai pendapat diatas dapat kita simpulkan produktifitas yang tinggi atau cenderung meningkatkan sangat penting bagi perusahaan, karena dengan meningkatnya produktifitas kerja karyawan maka efesiensi dan efektifitas perusahaan akan meningkat.

2.6 Penelitian Terdahulu

Penelitian sebelumnya menjadi acuan utama bagi peneliti dalam mengembangkan arah dan kerangka berpikir. Berikut ini merupakan beberapa penelitian terdahulu yang dapat menjadi referensi bagi penelitian ini:

Tabel 2. 1 Daftar Penelitian yang Telah Dilakukan

No	Nama peneliti (Tahun)	Judul penelitian	Variabel yang digunakan
1	Dedy Rusmiyanto dan Wempy Trinandya Dessixson (2022)	Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Bongkar Muat Peti Kemas Di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang	Peralatan Bongkar Muat (X1) Sumber Daya Manusia (X2) Operasional Dan Antisipasi Faktor Alam (X3) Kelancaran Bongkar Muat (Y)
2	LOLA,M. (2021).	Analisis pengaruh efektivitas lapangan penumpukkan, kinerja operator bongkar muat, dan peralatan bongkar muat terhadap produktivitas bongkar muat (studi kasus pada terminal peti kemas PT. Pelabuhan indonesia II cabang pontianak).	Efektivitas Lapangan Penumpukkan, Kinerja Operator Bongkar Muat, Dan Peralatan Bongkar Muat Terhadap Produktivitas Bongkar Muat
3	Raffly Brianta Dehan dan Sumarzen Marzuki (2022)	Pengaruh Faktor Fisik Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Curah Kering Pada Terminal Multipurpose Jamrud	Peralatan Bongkar muat (X1), Operasional (X2), SDM (X3) dan TOS (X4) Produktivitas Kinerja Bongkar Muat (Y).

Sumber : Jurnal *google scholar* (2023)

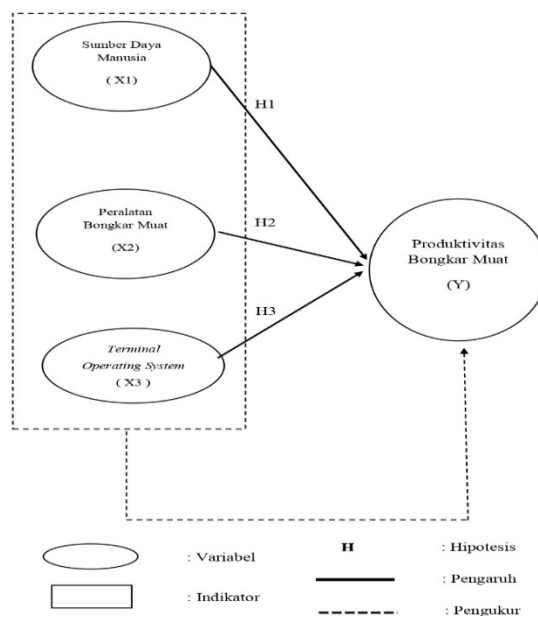
2.7 Kerangka Pemikiran

Berdasarkan landasan teori mengenai sumber daya manusia, peralatan bongkar muat, terminal operating system, jenis kapal, dan cuaca, penelitian ini mengajukan kerangka pemikiran yang mendasari studi tentang produktivitas.

Sumber : Data Peneliti (2023)

bongkar muat peti kemas di Terminal Peti Kemas Surabaya

2.8 Hipotesis



Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran

Menurut (Sugiyono, 2018), hipotesis adalah jawaban awal atau pendapat sementara terhadap perumusan masalah penelitian yang telah diungkapkan dalam bentuk kalimat pernyataan. Istilah "sementara" digunakan karena jawaban yang diberikan masih didasarkan pada teori yang relevan dan belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.

Dalam penelitian ini, diajukan beberapa hipotesis yang akan diuji kebenarannya terkait pengaruh variabel-variabel terhadap produktivitas bongkar muat peti kemas di Terminal Peti Kemas Surabaya, yaitu:

H1 : Terdapat pengaruh signifikan antara Sumber Daya Manusia dan produktivitas bongkar muat peti kemas di Terminal Peti Kemas Surabaya.

Merumuskan Hipotesis Nol (H_0) dan Hipotesis Alternatif (H_1):

H_0 : Tidak ada pengaruh positif dan signifikan antara variabel Sumber Daya Manusia terhadap produktivitas bongkar muat peti kemas.

H_1 : Terdapat pengaruh positif dan signifikan antara variabel Sumber Daya Manusia terhadap variabel produktivitas bongkar muat peti kemas.

H2 : Terdapat pengaruh signifikan antara peralatan bongkar muat dan produktivitas bongkar muat peti kemas di Terminal Peti Kemas Surabaya.

Merumuskan Hipotesis Nol (H_0) dan Hipotesis Alternatif (H_1):

H_0 : Tidak ada pengaruh positif dan signifikan antara variabel peralatan bongkar muat terhadap produktivitas bongkar muat peti kemas.

H_1 : Terdapat pengaruh positif dan signifikan antara variabel peralatan bongkar muat terhadap variabel produktivitas bongkar muat peti kemas.

H3 : Terdapat pengaruh signifikan antara Terminal Operating System dan produktivitas bongkar muat peti kemas di Terminal Peti Kemas Surabaya.

Merumuskan Hipotesis Nol (H_0) dan Hipotesis Alternatif (H_1):

H_0 : Tidak ada pengaruh positif dan signifikan antara variabel Terminal Operating System terhadap produktivitas bongkar muat peti kemas.

H_1 : Terdapat pengaruh positif dan signifikan antara variabel Terminal Operating System terhadap variabel produktivitas bongkar muat peti kemas.

Hipotesis-hipotesis ini akan diuji melalui analisis data yang diperoleh dalam penelitian ini untuk melihat apakah terdapat hubungan yang signifikan antara variabel-variabel tersebut dengan produktivitas bongkar muat peti kemas di Terminal Peti Kemas Surabaya.