

**Komentar dari Peer Reviewer**

1. Kelengkapan dan keseusian Unsur

Sudah sesuai dengan kaidah penulisan artikel

2. Ruang Lingkup dan Kedalaman

Sudah memenuhi lingkup dan kedalaman permasalahan yang diangkat dan perkembangan masalah

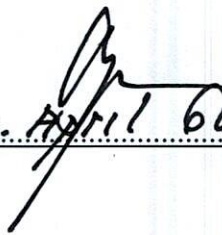
3. Kecukupan dan kemutakhiran data serta metodologi

Perlu peningkatan dan pengembangan guna kemutakhiran data serta metodologi

4. Kelengkapan unsur Kualitas Penerbit

Sudah memenuhi kelengkapan unsur kualitas penerbit

Reviewer

  
Dr. April Gunawan, M. M.





## PENGARUH UTILISASI LAPANGAN PENUMPUKAN DAN KINERJA OPERASI TERHADAP PRODUKTIVITAS BONGKAR MUAT PADA KERJASAMA OPERASI (KSO) TERMINAL PETIKEMAS KOJA DI DKI JAKARTA

Slamet Suryadi, Devi Wisnawati, Mualana Akbar Baiquni, Nissa Fitri Maulani, Dedy Zulkarnaen  
Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran  
Jl. Marunda Makmur Cilincing, Jakarta Utara

Disubmit :

diterima :

### Abstract

*The largest archipelagic nation in the world, Indonesia is strategically situated between the continents of Asia and Australia. As well as being between the Pacific and Indian oceans has the potential of abundant natural resources and human resources. Ports as trade and economic gateways have a very important function in the movement of the economy, that public service providers possess a very important function in the economy. In the heaping field utilization variable (X1) there are 13 indicators which become statements to be answered according to the suitability felt through the respondents, the questionnaire was made making use of a Likert scale answer options ranging from Extremely I disagree, I disagree, I'm not sure, Agree additionally strongly concur "The quality of loading and unloading productivity is maximum and in compliance with the targets set" ; "The level of use of stacking yards for export activities is fairly high" with a mean of 4.5455, which means that respondents strongly agree. Conversely, though, the lowest average is X2\_3 using the statement "The quality of ship berth service is excellent, with a mean of 4.5227, which means that not all respondents experience good service. Information regarding the relationship between operating performance and loading and unloading productivity can be used to guide policies and strategic decisions.*

Copyright © 2018, **METEOR STIP MARUNDA**, ISSN:1979-4746, eISSN :2685-4775

**Keywords:** Stockpiling Field Utilization, Operational Performance, Unloading Productivity

### Abstrak

Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia. Indonesia memiliki sumber daya alam dan sumber daya manusia yang luar biasa karena letaknya yang strategis antara benua Asia dan Australia serta antara Samudera Hindia dan Pasifik. Pelabuhan sebagai gateway perdagangan dan penyedia pelayanan publik memainkan peran yang sangat penting dalam pergerakan ekonomi, dan ekonomi memainkan peran yang sangat penting dalam ekonomi. Dalam variabel Utilisasi lapangan penumpukan (X1) terdapat 13 indikator yang menjadi pernyataan untuk dijawab berdasarkan kecocokan yang dirasakan oleh responden, kuesioner tersebut dibuat dengan menggunakan skala Likert yang memiliki opsi jawaban terbentang dari yang Sangat, tidak, tidak setuju, tidak setuju, Ragu-ragu, Bersetuju dan benar-benar setuju "Kualitas Produktivitas bongkar muat yang maksimal dan sesuai dengan target yang ditetapkan" ; "Tingkat penggunaan lapangan penumpukan untuk kegiatan ekspor cukup tinggi" dengan rata-rata 4,5455 yang artinya responden sangat setuju. Di sisi lain, rata-rata terendah adalah X2\_3 dengan pernyataan " Kualitas pelayanan sandar kapal sangat baik" dengan rata-rata 4,5227 yang artinya tidak semua responden merasakan layanan yang baik. Informasi mengenai hubungan antara kinerja operasi dan produktivitas bongkar muat dapat digunakan untuk mengarahkan kebijakan dan keputusan strategis.

Copyright © 2018, **METEOR STIP MARUNDA**, ISSN:1979-4746, eISSN :2685-4775

**Kata Kunci:** Utilisasi Lapangan Penumpukan, Kinerja Operasi, Produktivitas Bongkar Muat



## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang Masalah**

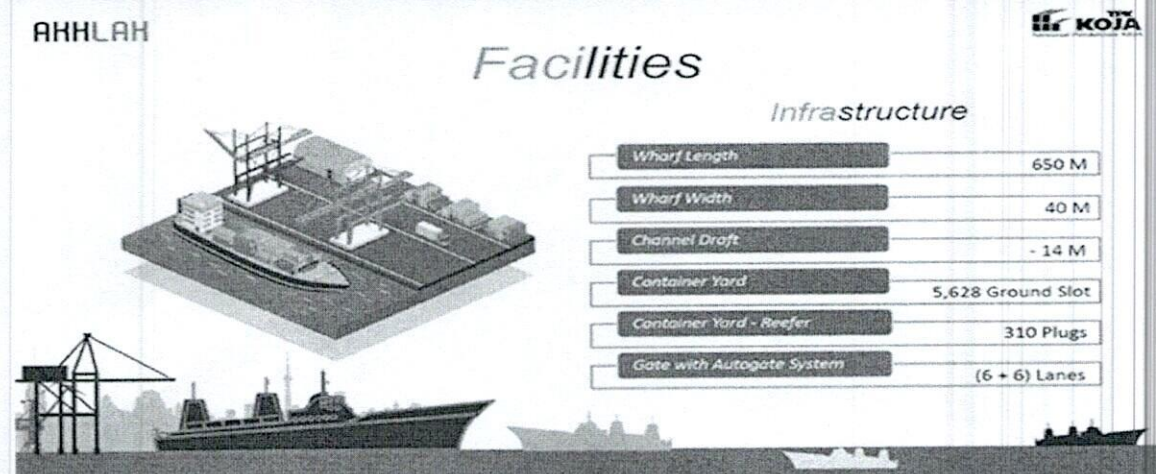
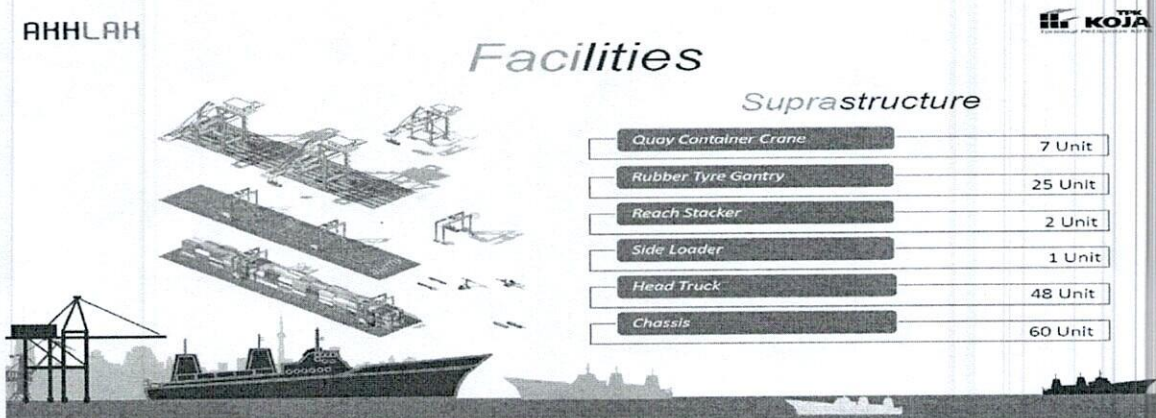
Dengan memiliki beragam kekayaan sumber daya alam. Juga termasuk dalam samudra Hindia dan samudra Pasifik memiliki sumber daya manusia dan sumber daya alam yang sangat potensial. Indonesia seharusnya memiliki pelabuhan laut sebagai sarana pertukaran ekonomi antara negara dan regional. Pelayanan memiliki dua sisi utama: "sisi pelabuhan" dan "sisi kapal". Indonesia, negara kepulauan terbesar di dunia, berada di tempat yang strategis di antara dua benua, Asia dan Australia. Wilayah pesisir pantai negara ini memiliki banyak manfaat ekonomi yang sangat penting. Fenomena ini menunjukkan pentingnya peran pelabuhan bagi kegiatan perekonomian dunia. Pelabuhan sebagai gateway perdagangan dan penyedia pelayanan publik memainkan peran yang sangat penting dalam pergerakan ekonomi, dan ekonomi memainkan peran yang sangat penting dalam ekonomi termasuk pelabuhan, transportasi, bisnis, industri, agrobisnis, agroindustri, pariwisata, dan kawasan bisnis kereta. Mariotti juga menunjukkan bahwa tahun 1960-an dan 1970-an adalah masa efisiensi dan output, dan tahun 1980-an dan 1990-an adalah masa kualitas dan pelayanan. Kondisi ini pasti akan berdampak secara tidak langsung pada terminal operator. Tentu saja, ini adalah titik penting bagi pemerintah untuk mengembangkan sektor ini. Kesulitan sebagaimana penggerak pembangunan nasional, di mana pembangunan infrastruktur transportasi, terutama pelabuhan laut, menjadi prioritas utama. Transportasi laut adalah suatu sistem yang mencakup transportasi melalui air, di pelabuhan, keselamatan dan perlindungan lingkungan laut, termasuk perairan pulau dan pedalaman. Pelabuhan sebagai fasilitas

kapal pesiar memberikan pelayanan bagi kapal, barang dan penumpang. Pelabuhan industri menjadi entitas yang benar-benar global karena mendistribusikan sebagian besar produk ke pelanggan dari produsen. Pelabuhan berfungsi sebagai pertahanan/penyangga terhadap masuknya barang dan individu dari dan ke luar. Akibat peran ini, perbedaan harga antara produsen dan konsumen tidak besar atau wajar. Sebagai negara kepulauan, pelabuhan maritim di Indonesia memiliki peran utama dan strategi dalam pergerakan orang dan barang, yang menggerakkan ekonomi negara. "ujung kapal" berarti perusahaan transportasi dan "sisi pelabuhan" berarti operasi pelabuhan laut, sehingga kedua wilayah tidak dapat dipisahkan ketika berbicara mengenai pengiriman, karena kedua bidang tersebut adalah perantara umum dalam perdagangan internasional. Pelabuhan sebagai bagian utama dari transportasi laut menurut Veenstra (2015), memiliki peran yang utama, kinerja pelabuhan akan berdampak pada produktivitas kapal di sektor transportasi. Hal ini tentu saja menjadi gap sekaligus peluang bagi Terminal Petikemas Koja dengan mengoptimalkan penggunaan lapangan lapangan untuk layanan yang lain dalam kerangka peningkatan kinerja dan produktivitas yang berujung pada peningkatan arus petikemas. Menurut peraturan pemerintah Republik Indonesia nomor 64 tahun 2015 mengubah undang-undang nomor 61 tahun 2009 tentang pepelabuhanan), Pelabuhan laut bertindak sebagaimana penyangga perlindungan bagi orang asing dan item yang dilarang yang memasuki ke region di Indonesia. Clearance dari warga negara asing dilakukan oleh otoritas imigrasi masuk dan bebas untuk pergerakan ekspor-impor barang dilakukan



oleh kantor pabean. Fungsi lain dari pelabuhan adalah untuk menjembatani kesenjangan/ distance between producers dan konsumen, karena pelabuhan memudahkan transportasi ketika kargo dikapalkan dari awal produksi ke titik ini konsumsi (Lasse, 2015). Terminal Petikemas Koja adalah terminal petikemas swasta dan modern pertama di Indonesia, sebagai Kerjasama Operasi antara PT Pelabuhan Indonesia II (BUMN) dan PT Hutchison Ports Indonesia (anak perusahaan Hutchison

Ports Holding). Dioperasikan sejak tahun 1997, dan diresmikan secara resmi pada awal tahun 1998. dengan VISI : Menjadi Perusahaan yang Memberikan Layanan Petikemas dan Integritas Dunia. MISI : Sebagai penyedia layanan terminal petikemas yang komprehensif dan inovatif yang memberikan nilai tambah bagi pelanggan dengan membangun sumber daya manusia yang handal untuk menjaga kepercayaan para stakeholder dengan fasilitas sebagai berikut :



Sumber : TPK Koja (2023)

**Identifikasi Masalah**



Belum maksimalnya utilisasi lapangan maksimalkan lapangan sehingga kapasitas maksimal dari lapangan maksimal belum tercapai, yang berarti adanya fasilitas yang menganggur dalam batas waktu yang cukup lama. Produktivitas bongkar muat di Terminal Petikemas Koja Belum maksimal. Berdasarkan deskripsi latar belakang dalam permintaan masalah sebagai berikut:

1. Belum maksimalnya utilisasi lapangan penumpukan lapangan penumpukan sehingga kapasitas maksimal dari lapangan penumpukan tidak tercapai, yang berarti adanya fasilitas yang menganggur/idle dalam kurun waktu yang cukup lama.
2. Pelayanan terhadap Pengguna Jasa kurang agresif dan masih lamban.
3. Belum adanya pemetaan terhadap purna jual dalam pelayanan.
4. Produktivitas bongkar muat di Terminal Petikemas Koja Belum maksimal. Hal ini dikarenakan oleh faktor alam serta kurang maksimalnya kinerja buka muat yang disebabkan oleh peralatan bongkar muat yang sudah mulai memasuki usia tua dan ketinggalan sehingga kalah saing dengan Terminal lainnya.
5. Bertambahnya persaingan/kompetitor dalam Industri bongkar muat peti kemas di sekitar Tanjung Priok dan pengiriman ke terminal lain.
6. Adanya ketetapan tarif pelayanan di terminal petikemas berdasarkan keputusan kementerian perhubungan dan panduan tarif pelayanan jasa oleh PT Pelabuhan Indonesia (Persero) d/h Pelindo Indonesia II (Persero).

#### **Batasan Masalah**

**METEOR, Vol. 16, No. 2 Desember 2023**

Selain itu penelitian ini juga dibatasi pada periode bulan Maret-Agustus 2023 Penelitian dengan menggunakan kuesioner kepada pengguna jasa di Terminal Petikemas Koja Tahun 2022. Mengingat luasnya penelitian dan waktu penelitian karena itu, penulis membatasi analisis ini hanya dari berpengaruh utilisasi lapangan banyak dan, operasi operasi terhadap produktivitas bongkar muat di Terminal Petikemas Koja.

#### **Rumusan Masalah**

Rumusan masalah penelitiannya dapat dikemukakan sebagaimana berikut:

1. Apakah ada pengaruh? utilisasi lapangan penumpukan terhadap hasil operasi di Terminal Petikemas Koja ?
2. Apakah terdapat berpengaruh produktivitas bongkar muat ke kinerja operasi pada Terminal Petikemas Koja?
3. Apakah terdapat pengaruh utilisasi lapangan penumpukan dan produktivitas bongkar muat secara bersama terhadap kinerja operasi pada Terminal Petikemas Koja?

#### **Tujuan dari Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis dan mengembangkan berpengaruh utilisasi lapangan penumpukan terhadap hasil operasi pada Terminal Petikemas Koja
2. Menganalisis dan mengembangkan pengaruh kinerja operasi terhadap produktivitas bongkar muat pada Terminal Petikemas Koja
3. Menganalisis dan mengembangkan pengaruh utilisasi lapangan penumpukan dan kinerja operasi secara bersama-sama terhadap produktivitas bongkar muat pada Terminal Petikemas Koja.



## Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Secara teoritis, peneliti diharapkan dapat menggunakan teori dan konsep yang dipelajari di perkuliahan di STIP.
2. Dengan cara praktis
  - a. Diharapkan bahwa penelitian ini akan menghasilkan peningkatan dan mengembangkan menyediakan penelitian, kajian-kajian, karya ilmiah dalam bidang transportasi laut, khususnya pengaruh utilisasi lapangan penumpukan terminal dan produktivitas bongkar muat terhadap kinerja operasional di Terminal Petikemas Koja dan referensi studi selanjutnya serta menjadi material referensi kepustakaan untuk studi serupa.
  - b. Diharapkan bahwa penelitian ini akan meningkatkan pengetahuan dan pemahaman kita tentang utilisasi lapangan penumpukan terminal dan produktivitas yang berkorelasi negatif dengan kinerja operasional.
  - c. Disamping itu analisis ini diharapkan dapat digunakan untuk referensi dan bahan perbandingan

## LANDASAN TEORI

### Efisiensi

Dalam ilmu ekonomi, produktivitas mengacu pada hubungan antara apa yang diperoleh dan apa yang dikorbankan untuk menghasilkan sesuatu. meliputi tiga komponen, yaitu: pertama, produksi adalah produk fisik dari unit bisnis produksi,

kedua, produktivitas adalah tingkat keberhasilan manajemen industri dalam memanfaatkan sarana pembuatan. Ketiga, produktivitas adalah efektifitas penggunaan peralatan dan tenaga kerja. Secara teknis, produktivitas adalah perbandingan antara output (hasil) dan semua sumber daya yang diperlukan (input). Produktivitas juga mencakup perbandingan antara output dan peran tenaga kerja dalam satu waktu. Rasio keluaran terhadap ukuran efisiensi dalam menggunakan sumber daya yang terbatas untuk menghasilkan barang dan jasa. Angka rasio yang lebih tinggi menunjukkan tingkat efisiensi yang lebih tinggi. Secara sederhana rumusan rasio produksi adalah :

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Output}}{\text{Input}}$$

Ada dua jenis rasio produktivitas dasar, misalnya:

- 1) Produksi total, yang menghubungkan nilai seluruh input dan output, menggunakan rasio output total dan input total.
- 2) Produksi sebagian menggunakan rasio output total/input sebagian untuk menghubungkan nilai input utama saja dengan nilai seluruh output.

Indeks produktivitas karyawan, karena karyawan adalah salah satu biaya terus menerus yang paling penting untuk kebanyakan koordinasi. Sebagian yang lain, rasio produktivitas mengukur jumlah unit yang harus dikerjakan dan jumlah bahan sisa (material yang terbuang). Adapun dimensi dan indikator produktivitas operasional adalah :

1. Efektif, dengan indikator :
  - a. Produktivitas baik
  - b. Produktivitas berjalan
  - c. Tingkat tenaga kerja



- d. kondisi peralatan
  - e. Keamanan
2. Efisien, dengan indikator :
- a. Mutu layanan

### Utilisasi

Utilisasi berasal dari kata "utilisasi", yang berarti "pemanfaatan" dan "penggunaan". Maka dari itu, kata "pemanfaatan" dalam penelitian ini berarti "eksploitasi". Fasilitas dalam aktivitas terminal petikemas. Pemanfaatan pelayanan oleh sekelompok orang atau individu dikenal sebagai utilitas pelayanan. Pengetahuan seseorang tentang pelayanan berpengaruh pada bagaimana mereka memanfaatkannya. Digunakan asumsi bahwa pertumbuhan arus bongkar muat barang dan arus kunjungan kapal menunjukkan suatu keteraturan untuk memperkirakan arus kapal dan arus bongkar muat dengan tidak mempertimbangkan komponen lain seperti krisis ekonomi, sehingga laju pertumbuhan yang sama mungkin akan terjadi di masa mendatang. Fasilitas adalah cara perusahaan melayani kliennya untuk memenuhi kebutuhan klien dan meningkatkan kepuasan klien juga merupakan Sebelum suatu layanan dapat diberikan kepada pelanggan, sumber daya fisik harus ada, dan fasilitas dapat diberikan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Secara umum, layanan adalah alat atau modul apa pun yang dapat disediakan oleh penyedia layanan kepada pelanggannya untuk meningkatkan pengalaman mereka. Kelengkapan fasilitas yang ada adalah salah satu faktor yang dapat menentukan kualitas Pelabuhan; berikut adalah beberapa fasilitas utama pelabuhan laut:

1. Melindungi gelombang gunanya adalah untuk menahan ombak karena banyak

- dermaga di dalam pelabuhan yang memungkinkan kapal bersandar.
2. Jembatan (bridge) adalah konstruksi berupa jembatan yang memanjang dari pantai atau daratan hingga ke laut
  3. Dolphin adalah seperangkat standar batang besi, kayu atau beton yang digunakan untuk menambatkan kapal untuk bongkar muat barang.
  4. Tempat berlabuhnya kapal untuk melakukan suatu kegiatan disebut Mooring Buoy.
  5. Sudut yang tinggi adalah lubang air tempat kapal berlabuh untuk bekerja.
  6. Single Buoy Berth adalah mooring buoy dimana kapal tanker minyak dapat menurunkan muatannya melalui pipa di dalam pelampung yang menghubungkan ke daratan atau sumber pasokan.
  7. Bagian dari pelabuhan tempat masuk adalah kolam pelabuhan dan jalur pelayaran atau keluarnya dari kapal.
  8. Tanda-tanda yang ditunjukkan oleh Rambu Kapal pasang di dalam air ke pelabuhan guna mengarahkan kapal untuk bersandar.
  9. Gudang adalah tempat di mana barang-barang dikunci dan dilindungi dari cuaca buruk.
  10. Kapal-kapal yang tergeletak di dermaga dapat berlabuh atau bersandar untuk melaksanakan tugasnya seperti bongkar muat atau kegiatan lainnya.

Modernisasi alat bongkar muat kapal membantu proses dan waktu bongkar muat dari kapal ke darat atau sebaliknya. Menggunakan alat bantu bongkar muat yang sesuai dengan jenis barang yang dibongkar akan lebih efisien dan efektif. Dua kelompok terdiri dari alat bantu bongkar muat, yaitu:

1. Alat bantu untuk bongkar muat kapal
2. Alat bantu untuk mengangkut barang di pelabuhan (darat)



Fasilitas mereka dibagi menjadi fasilitas fisik dan non-fisik. Fasilitas fisik atau material adalah segala sesuatu yang berbentuk benda mati atau dibendakan yang berfungsi untuk membantu proses, seperti ruang kelas, laboratorium, perpustakaan, ruang tata usaha, perlengkapan sekolah, media pengajaran dan sebagainya.

#### **Kinerja Pelabuhan:**

Kinerja pelabuhan merupakan hasil atau tingkat keberhasilan penggunaan jasa, fasilitas, dan peralatan pelabuhan dalam kurun waktu tertentu. Kinerja ini diukur dalam satuan waktu, satuan massa dan faktor perbandingan. Fokus kinerja pelayanan internasional adalah sebagai berikut:

1. Sebagai alat untuk menilai keberhasilan penyelenggaraan laut.
2. Sebagai panduan untuk persiapan, menjelaskan kondisi yang diinginkan.
3. Dicapai pada waktu mendatang sebagai bagian dari proses perencanaan alokasi sumber daya.
4. Untuk membantu memantau dan menilai kinerja pelaksanaan kegiatan.
5. Sebagai dasar untuk penentuan kebijakan investasi dan pentarifan.

Kinerja dipengaruhi oleh komponen:

1. Faktor individu/personal, yang mencakup pengetahuan, keterampilan, kemampuan, kepercayaan diri, dan komitmen yang dimiliki setiap orang.
2. Faktor kepemimpinan: motivasi, bimbingan, dan dukungan dari manajer dan tim leader.
3. Faktor tim: dukungan dan semangat dari rekan satu tim, kepercayaan satu sama lain, kekompakan dan kecermatan tim.

4. Faktor sistem: sistem kerja, proses organisasi, infrastruktur atau fasilitas kerja, dan kultur kinerja organisasi.
5. Faktor situasional, atau situasional, termasuk tekanan dan perubahan lingkungan internal dan eksternal.

Pelabuhan Utama adalah pelabuhan yang fungsi utamanya adalah melayani kegiatan angkutan laut nasional dan internasional, alih-alih menggunakan angkutan laut domestik dan internasional dalam ukuran besar, dan sebagai lokasi transit untuk barang dan penumpang serta penyeberangan dengan layanan antarprovinsi. Fungsi utama pelabuhan pengumpan adalah untuk melayani angkutan laut dalam negeri, bukan untuk muat angkutan laut dalam negeri dalam jumlah terbatas. Pelabuhan ini juga berfungsi sebagai pengumpan bagi pelabuhan utama dan pengumpul, tempat penumpang dan barang tiba, dan tempat penyeberangan dengan layanan provinsi. Pengoperasian pelabuhan laut secara umum mencakup 7 (tujuh) aktivitas pelabuhan, termasuk kolam pelabuhan dan layanan penunjang pelabuhan.

1. Menjamin akses ke wilayah pelabuhan dan perairan untuk lalu lintas maritim dan dermaga.
2. Menyediakan layanan pemanduan kapal (pilotage) dan layanan kapal tunda untuk kapal laut.
3. Menyediakan dan menyediakan layanan di dermaga seperti tambat/sandar, bongkar muat hewan dan barang, dan fasilitas naik turun penumpang.
4. Penyediaan dan pelayanan jasa gudang dan tempat penimbunan barang, transportasi perairan pelabuhan, alat bongkar muat dan peralatan pelabuhan.
5. Penyediaan tanah untuk berbagai proyek dan lapangan dalam kaitannya



dengan kelancaran angkutan laut produk industri.

6. Menyediakan jaringan jalan dan jembatan, tempat parkir untuk kendaraan, sanitasi saluran pembuangan air, instalasi listrik, instalasi air minum, depo bahan bakar, dan kendaraan pemadam kebakaran.
7. Menyediakan terminal untuk bongkar muat petikemas, curah cair, curah kering, dan kapal RO-RO.

Pelabuhan dianggap sebagai lokasi untuk aktivitas pemerintahan dan bisnis sesuai dengan Undang-undang No.17 tahun 2008 tentang Pelayaran. Suyono menyatakan (2007:11), Pelabuhan memiliki minimal empat fungsi: sebagai tempat pertemuan (interface), gapura (gateway), organisasi industry, dan rantai distribusi. Jenis pelabuhan berdasarkan pembagian wilayah bea cukai di bagi menjadi pelabuhan khusus dan pelabuhan bebas. Pelabuhan khusus dikenakan bea cukai, sementara pelabuhan bebas tidak. Terminal Petikemas merupakan tempat penyimpanan sementara container import dan ekspor yang dilengkapi melalui peralatan penanganan peti penyimpanan yang memenuhi standar pelayanan internasional, memiliki tempat penumpukan yang sesuai, dukungan sumber daya manusia yang dapat diandalkan, dan memiliki teknologi data manajemen pelayanan untuk peti kemas. Sebuah peti kemas memiliki terminal yang mengumpulkan peti kemas dari daratan atau pelabuhan laut lain untuk kemudian diangkut ke terminal untuk peti kemas yang lebih besar (Terminal Unit Petikemas disingkat menjadi "UTC"). didirikannya terminal peti kemas adalah sebagai sarana konvergensi antara moda darat dan laut, khususnya penanganan peti kemas dengan peralatan penanganan khusus, fasilitas dan tenaga ahli khusus dalam

mencari efisiensi. Lebih lanjut Koleangan (Ibid) menjelaskan bahwa efisiensi memiliki 3 arti, yaitu:

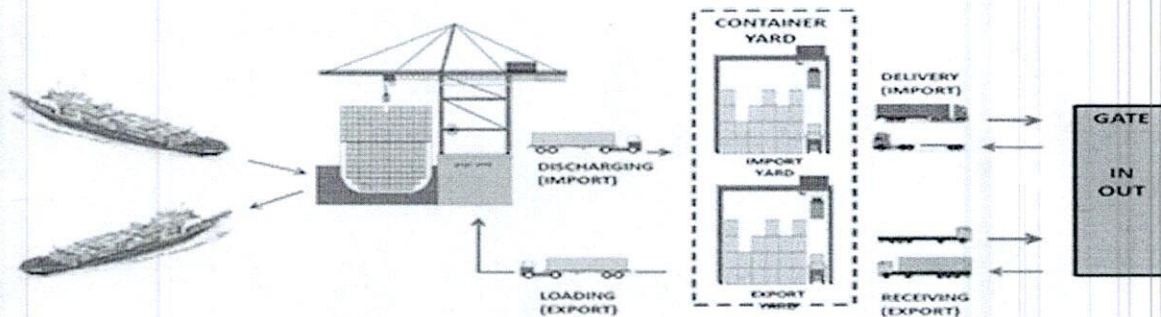
1. Tarif bongkar muat yang murah;
2. Kekurangan tenaga kerja;
3. Waktu loading yang cepat.

Kegiatan terminal peti kemas, di mana barang diangkut dari darat ke laut dengan sistem transportasi container penuh dengan kegiatannya

1. Angkutan darat, biasanya truk, mengangkut peti kemas (PK) ke pelabuhan. Setelah itu, PK diangkut dengan gantry dengan ban karet (RTG), yang diletakkan di lapangan penumpukan.
2. Peti kemas (PK) diangkat dan diposisikan menunggu kapal pengangkut dengan RTG.
3. Apabila kapal pengangkut telah sampai di dermaga dan siap, maka peti kemas (PK) mulai ditumpuk dan diangkat di atas truk (HT) yang dipasang pada RTG, bersandar pada bidang dermaga kapal.
4. Menggunakan cranes gantry, Peti Kemas (PK) dikeluarkan dari HT dan ditempatkan di kapal.
5. Kapal meninggalkan dermaga setelah memuat barang di kapal ke negara atau wilayah tertentu.

Penggunaan peti kemas yang semakin besar tentunya membutuhkan tempat untuk bongkar muat peti kemas. Terminal peti kemas berfungsi sebagai penghubung antar kapal pengangkut peti kemas dengan moda transportasi darat. Terminal peti kemas juga dapat digunakan sebagai gudang peti kemas sebelum pemilik peti kemas mengambilnya. Dalam kebanyakan kasus, layout terminal peti kemas seperti yang terlihat sebagai berikut :





Gambar 2.1. Bisnis Proses di Terminal Peti kemas

Dalam kebanyakan kasus, alur proses dimulai di terminal peti kemas adalah:

1. Kapal bersandar di dermaga untuk bongkar muat peti kemas
2. Bongkar muat dilakukan dengan Quay Crane, yang juga dikenal sebagai Ship to Shore (STS).
3. Kontainer diangkut menuju tempat pemuatan (CY) dengan menggunakan truk atau HTT.
4. Stacking dilakukan oleh RTG terhadap peti kemas pada CY
5. Truk yang dibeli oleh pelanggan akan peti kemas milik mereka di lapangan penumpukkan, tentu saja setelah dikonfirmasi oleh operator terminal peti kemas. Selain truk, Anda juga dapat langsung naik kereta, asalkan di

terminal peti kemas sudah disambungkan ke jalur kereta api.

Dimensi Kinerja pelabuhan atau prestasi pelabuhan adalah prestasi output atau tingkat keberhasilan pelayanan pelabuhan selama suatu periode waktu tertentu, yang diukur dalam satuan waktu, satuan berat, dan persentase perbandingan.

**Penelitian Sebelumnya**

Untuk melaksanakan penelitian ini, digunakanlah penelitian sebelumnya sebagai acuan, sehingga memungkinkan peneliti memperkaya topik-topik berikut untuk mengkaji penelitian yang sedang dilakukan. Di bawah ini adalah beberapa hasil penelitian terbaru.:

**Tabel 2.1**  
**Hasil Penelitian Sebelumnya**  
**Variabel**

Penyelidik / Jurnal	Judul	Variabel		Hasil
		Sama	Beda	
(Ali & Ayelign, 2022)	The Effects Of	Produktivitas		Temuan ini menunjukkan



4(2), 163–181 in <i>International Journal of Financial, Accounting, and Management (IJFAM)</i> .	Integration Between Port Logistics And Port Characteristics On Port Performance In Ethiopian Dry Ports.	dan kinerja	bahwa fitur pelabuhan seperti infrastruktur, konektivitas, dan berdampak privatisasi pelabuhan penting untuk kinerja pelabuhan. Selain itu, integrasi pelabuhan-logistik berdampak pada kinerja operasional pelabuhan dan efisiensi pelabuhan.
(Et al., Ricardianto, 2022) <i>Supply Chain Management in Uncertainty</i> , 10 (1), 845–854.	Productivity in loading and unloading has an effect on customer satisfaction.	Produktivitas dan kinerja	Secara umum, temuan menunjukkan bahwa kinerja pelayanan pelabuhan, keselamatan kerja, kesehatan dan keamanan kerja memengaruhi produktivitas bongkar muat. Pada akhirnya, ini menghasilkan tingkat kepuasan pelanggan pelabuhan Yos Sudarso Tual yang lebih tinggi.
(Shetty & G.S.Dwarakish, 2016) <i>SH - HYDRO 2016 INTERNATIONAL</i> , 1(1), 1–9.	Measuring Port Performance and Productivity.	Produktivitas dan kinerja	Hasil penelitian ini berguna untuk perencanaan pelabuhan dan menyediakan infrastruktur dan kapasitas pelabuhan yang ideal seperti jumlah dermaga, quay crane, kapal tunda, fasilitas penyimpanan untuk terminal pelabuhan.
(Stephens et al., 2012) <i>African Journal of Business Management</i> Vol. 6(15), pp. 5414-5432, April 18, 2012 accessible via ISSN 1993-8233 online©2012 Scholarly Publications	Using the Saari productivity model, the productivity of Nigeria's shipping sector is evaluated	Produktivitas dan kinerja	Output terdiri dari throughput dalam metrik ton yang dibawa oleh perusahaan di berbagai rute sementara input adalah tenaga kerja, material, energi dan modal yang dilayani.
(Nyema, 2014) December 2014, pp. 39-78, <i>European Journal of Logistics Purchasing and Supply Chain Management</i> , Vol. 2, no. 3.	Factors Affecting Container Terminal Efficiency: A Survey of Mombasa Port of Entry	Produktivitas dan kinerja	Hasil penelitian mengungkapkan 86,7% responden menilai dengan perbaikan infrastruktur di Pelabuhan Mombasa akan meminimalisir masalah kemacetan yang sewaktu-waktu terjadi.



(Gunawan et al., 2008)  WIDYA TEKNIK Vol. 7, No. 1, 2008 (79-89)	Analisis Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produktivitas operasional perusahaan Kontainer Di Dermaga Berlian Surabaya (Studi Kasus PT. Pelayaran Meratus)	Produktivitas	Diperoleh kesimpulan bahwa faktor berat merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap semua kapal.
(Malisan, 2014) J.Pen.Transla Vol.16 No.2 Juni 2014 : 81-86	Pengaruh Pelayanan Kapal dan Barang Terhadap Kinerja Produktivitas Bongkar Muat Pelabuhan Sunda Kelapa	Pelayanan dan produktivitas	Jam menganggur di pelabuhan jauh melebihi jam efektif, dan dampaknya terhadap produktivitas kapal tidak sebanding dengan jumlah kunjungan kapal.
(Nugroho, et al., 2012)  Marine Fisheries ISSN 2087-4235 Or. 3, No. 1, May 2012 Hal: 91-101	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Pelabuhan Perikanan Pantai Dadap (KPBU) di Indramayu	Faktor sosial, organisasi, Kinerja pelabuhan	Penelitian ini menemukan bahwa kinerja KPS di Dadap dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal serta faktor sosial dan organisasi.
(Yani & Apriady, 2018)  Jurnal Bisnis dan Manajemen Bisma, Volume 12, Edisi 3, September 2018, hlm.341–350	Peralatan dan fasilitas pendukung PT. Pelindo II (Persero) Cabang Sunda Kelapa mempengaruhi efisiensi operasional bongkar muat dan efisiensi kapal.	Fasilitas, Sarana, Bongkar muat, kinerja	Hasil penelitian menunjukkan bahwa fasilitas dan fasilitas pendukung sekaligus berpengaruh signifikan terhadap efisiensi operasional bongkar muat dan kinerja kapal; peralatan penunjang secara parsial berpengaruh signifikan terhadap efisiensi operasi bongkar muat, namun tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja kapal; dan efisiensi operasi bongkar muat mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap efisiensi kapal.
(Selas dini et al., 2018)  METEOR STIP Marunda, Vol. 11, No. 2 Desember 2018	Dampak Bongkar Muat Pelabuhan Terhadap Produktivitas Pelabuhan Batu Ampar Batami	Ketersediaan menggunakan Alat Bongkar Muat Kinerja Produktivitas	Kehadiran fasilitas bongkar muat berpengaruh terhadap produktivitas Dermaga Selatan Pelabuhan Batu Ampar Batam.



ISSN:1979-4746			
(Barasa et al., 2018) METEOR STIP Marunda, Vol. 11, No. 2 Desember 2018 ISSN:1979-4746	Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas bongkar muat PT. Pelindo II Cabang Pontianak	Peralatan Bongkar Muat Produktivitas	Hasil bongkar muat sangat dipengaruhi oleh peralatannya.
(Savitria & Hermanto, 2019) Jurnal Dinamika Bahari Vol. 9 No. 2 Edisi Mei 2019	Untuk memudahkan proses bongkar muat di Pelabuhan Semen Indonesia Tuban, peralatan keselamatan kerja harus dioptimalkan.	Pembongkaran Alat Keselamatan Kerja Tenaga Kerja Proses pembongkaran	Pekerja bongkar muat Pelabuhan Semen Indonesia Tuban tidak menggunakan peralatan keselamatan dengan baik sehingga menyebabkan proses bongkar muat menjadi sulit.
(Amril & Logahan, 2016) JMBA - Jurnal Manajemen Dan Perusahaan ASMI E-ISSN: XXXX Vol.02/No.01/2016	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Beroperasinya Terminal Kontainer JICT Tanjung Priok : Pelayanan Kapal, Alat Bongkar Muat dan Operator Bongkar Muat	Jasa pengiriman untuk bongkar muat peralatan Operator bongkar muat presentasi	Hubungan antara pelayanan kapal (X1), fasilitas bongkar muat (X2), dan operator bongkar muat (X3) berdampak positif dan signifikan pada kinerja terminal JICT (Y).
(Eko et al., 2019) <i>Jurnal Manajemen Transportasi dan Logistik, Vol. 6, No. 3, hlm. 289–298.</i>	Kinerja Pelabuhan Konvensional di Makassar.	produktivitas bongkar muat kinerja pelabuhan	terdapat pengaruh langsung yang signifikan produktivitas bongkar muat terhadap kinerja pelabuhan pada kapal <i>general cargo</i> pelabuhan konvensional di Makassar
(Ridwan & Pambudi, 2022) <i>Jurnal Ilmiah Kemaritiman Nusantara Volume, 2(1), 30–37.</i>	Kegiatan yang dilakukan di pabrik dan peralatan bongkar muat peti kemas berdampak pada efisiensi Penggunaan Dermaga TPKS Tanjung Emas Semarang.	alat bongkat muat kinerja fasilitas efektivitas penggunaan dermaga	pengaruh alat bongkat muat pada kontainer dan menganalisis kinerja fasilitas terhadap efektivitas penggunaan dermaga TPKS.
Herlambang & Yani, (2018) <i>Jurnal Internasional &amp; Nasional : Media Manajemen Jasa, 6(1), 70–80.</i>	Dampak Operasi Dermaga Konvensional Port Indonesia II (Persero) Cabang Pelabuhan Tanjung Priok, Pengoperasian Kapal, Dermaga, dan Gudang terhadap Kapasitas Bongkar	Operasional kapal, galangan kapal, gudang dan operasi bongkar muat dan pengiriman	Studi secara parsial menunjukkan bahwa variabel: operasional kapal, operasional dermaga dan operasional gudang/lapangan berpengaruh signifikan terhadap pengeluaran muatan di Pelabuhan Tanjung Priok; Selain itu, operasi bongkar muat sangat dipengaruhi oleh operasi dermaga dan



	Muat dengan Pelepasan Kargo sebagai Variabel Intervensi			pengiriman kargo.
(Krisnawati <i>et al.</i> 2019) <i>Manaj Bisnis Transp dan Logistik.</i> 5(2):267–282.	Tujuannya adalah untuk meningkatkan kinerja karyawan bongkar muat di Pelabuhan Marunda, Jakarta Utara.	kinerja karyawan dalam proses bongkar muat	Deskriptif kuantitatif	Pekerja bongkar muat Pelabuhan Marunda yang tidak memenuhi syarat dapat meningkatkan kinerja.

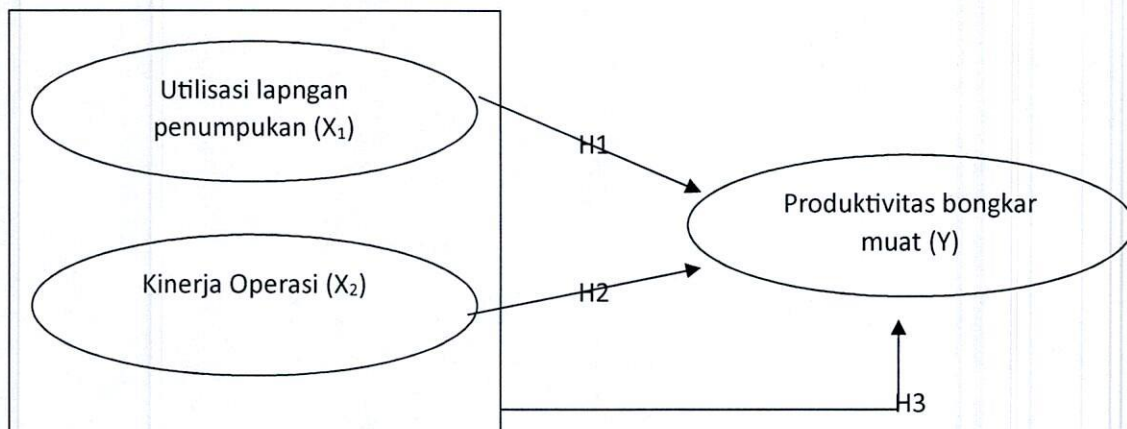
### Kerangka Berpikir

Kerangka pemikiran menurut Sugiyono (2019:95), merupakan model konseptual tentang bagaimana teori mempengaruhi berbagai variabel yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Kerangka konseptual ini menggambarkan pengaruh dari variabel independen yaitu: utilisasi lapangan penumpukan terhadap variabel dependen yaitu: kinerja operasional melalui variabel mediasi: produktivitas bongkar muat. Berdasarkan review hasil penelitian terdahulu dapat disusun kerangka konseptual sebagai berikut:

1. Variabel bebas adalah variabel yang berdampak, yaitu faktor-

faktor yang dipilih oleh peneliti untuk menentukan pengaruh antara fenomena yang diobservasi. Variabel eksogen dalam investigasi ini adalah: Utilisasi (X1) dan Produktivitas bongkar muat (X-2)

2. Variabel dependen adalah variabel faktor-faktor yang diukur menentukan adanya pengaruh variabel bebas, yaitu faktor yang muncul atau tidak, dan yang berubah sesuai dengan yang diperkenalkan oleh peneliti. Tabel variabel endogen dalam analisis ini yaitu: Kinerja (Y)



Keterangan:

Variabel independen 1 : Utilisasi lapangan penumpukan (X1)



Variabel independen 2 : Kinerja Operasi ( $X_2$ )

Variabel dependen : Produktivitas bongkar muat (Y)

### Konsep Penelitian

Salah satu hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Diduga ada dampak Utilisasi terhadap Performansi Bongkar Muat pada Kerjasama Operasi (KSO) Terminal Petikemas Koja.
2. Diduga ada dampak Kinerja Operasi terhadap output Bongkar Muat pada Kerjasama Operasi (KSO) Terminal Petikemas Koja.
3. Diduga ada pengaruh Utilisasi dan Kinerja Operasi secara bersama-sama terhadap Produktivitas Bongkar Muat pada Kerjasama Operasi (KSO) Terminal Petikemas Koja.

### STRATEGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini, metode survei digunakan, tetapi berdasarkan data yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Metode kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang obyektif dan mencakup pengumpulan dan analisis data kuantitatif dengan menggunakan metode pengujian statistik. Penelitian biasanya menggunakan metode survei untuk mendapatkan data untuk tujuan dan manfaat tertentu yang kemudian diproses melalui pendekatan analisis melalui instrumen penyelidikan pada bentuk kuesioner yang disebar kepada responden dan hasilnya diolah dengan SmartPLS.

### Teknik Pengumpulan Data

Teknik Untuk mengumpulkan data, penelitian ini menggunakan kuesioner dan wawancara. Kuesioner adalah metode pengumpulan data yang melibatkan memberi responden sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis untuk dijawab. Dalam penelitian ini, pertanyaan dalam kuesioner disusun dengan cara yang sesuai dengan dimensi dengan tujuan untuk menjaga agar pertanyaan tidak menyimpang dari tujuan penelitian. Di dalam penelitian ini menggunakan skala Lickert. Tabel berikut menunjukkan nilai bobot yang diberikan kepada setiap item instrumen:

No.	Alternatif Jawaban	Bobot Nilai
1	Sangat Setuju (SS)	5
2	Setuju (S)	4
3	Ragu-ragu (RG)	3
4	Tidak Setuju (TS)	2
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Wawancara adalah metode pengumpulan data di mana peneliti dan nara sumber diwawancarai secara langsung.

### Jumlah populasi dan sampel

Populasi adalah totalitas dari setiap elemen yang akan diteliti yang memiliki karakteristik yang sama. Elemen-elemen ini dapat berupa anggota suatu kelompok, peristiwa, atau objek yang akan diteliti. Teknik pengambilan sampel yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode sampling random sederhana. Pengambilan anggota sampel dari populasi secara acak tanpa mempertimbangkan kelas populasi dikenal sebagai sampel sederhana.



Rumus Taro Yamane untuk pengambilan sampel sebagaimana dijelaskan oleh Ridwan dan Engkos Achmad Kuncoro (2010:44) yang dirumuskan sebagai contoh berikut.

$$n = \frac{N}{N(d)^2 + 1}$$

Spesifikasi:

n = Mengenai jumlah sampel

N = Jumlah penduduk

d = Populasi yang diukur ( 10% = 0,1 )

Berdasarkan rumus tersebut, penulis akan mengambil sample sebanyak:

$$n = \frac{80}{80(0,1)^2+1}$$

$$n = \frac{80}{80(0,01)+1}$$

$$n = \frac{80}{0,8+1}$$

$$n = \frac{80}{1,8}$$

$$n = 44 \text{ (sampel)}$$

#### **Variabel yang diselidiki dan definisi operasionalnya**

Variabel yang diselidiki merupakan sifat atau fitur seseorang atau organisasi yang dapat diukur atau diamati yang memiliki perbedaan tertentu yang diidentifikasi oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

1. Variabel Bebas X1 dan X2 (Variable Tanpa Pengaruh) Sugiyono (2011) mendefinisikan variabel bebas sebagai variabel yang mengubah atau mempengaruhi keberadaan atau perubahan variabel terikat. Variabel bebas

dalam penelitian ini adalah X1 Penggunaan lapangan penumpukan dan X2.

2. Variabel terikat (Variabel yang Bergantung)

Menurut Sugiyono (2011), variabilitas terikat adalah variabel yang disebabkan atau dipengaruhi oleh adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabilitas terikatnya yaitu (Y) Produktivitas Bongkar Muat

#### **Waktu dan Lokasi Penelitian**

Untuk melakukan penelitian ini, digunakan objek penyelidikan yang pengguna jasa pada Terminal Petikemas Koja. Lokasi penelitian dilakukan pada Terminal Petikemas Koja Jalan Digul No.1 Tanjung Priok Jakarta 14220.

#### **Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian disajikan dalam bentuk tabel untuk memudahkan analisis data dan penelitian. Analisis data adalah tindakan yang dilakukan setelah data dikumpulkan dari semua responden atau sumber data. Dalam analisis data, data dikelompokkan menurut variabel populasi responden, ditampilkan berdasarkan setiap variabel yang diselidiki, dilakukan perhitungan untuk menentukan jawaban atas pertanyaan, dan diuji hipotesis yang diajukan..

#### **HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI**

Hasil Uji Instrumen Penelitian : Dalam penelitian ini metode pengumpulan datanya adalah dengan angket. Kualitas data yang dikumpulkan sangat dipengaruhi oleh kualitas hasil penelitian. Uji validitas menentukan seberapa mirip hasil penelitian dengan kondisi empiris yang ada. Peneliti dapat menggunakan temuan penelitiannya



untuk mengambil keputusan tentang kemungkinan solusi terhadap masalah jika temuannya benar. Selain itu, temuan mereka dapat dijadikan contoh untuk koneksi atau bidang penelitian yang lebih luas. Untuk menunjukkan bahwa analisis SEM

mempunyai validitas konvergen dan diskriminan, maka korelasi antara nilai AVE dengan variabel laten harus lebih besar dari 0,50., nilai akar kuadrat AVE masing-masing variabel laten harus lebih besar daripada korelasi antar variabel laten.

Variabel	Indikator	Validitas Konvergen AVE	Deskripsi
Utilisasi Lapangan Penumpukan (X1)	X1_1	0,638	<i>Valid</i>
	X1_2		<i>Valid</i>
	X1_3		<i>Valid</i>
	X1_4		<i>Valid</i>
	X1_5		<i>Valid</i>
	X1_6		<i>Valid</i>
	X1_7		<i>Valid</i>
	X1_8		<i>Valid</i>
	X1_9		<i>Valid</i>
	X1_10		<i>Valid</i>
	X1_11		<i>Valid</i>
	X1_12		<i>Valid</i>
	X1_13		<i>Valid</i>
Kinerja Operasi (X2)	X2_1	0,703	<i>Valid</i>
	X2_2		<i>Valid</i>
	X2_3		<i>Valid</i>
	X2_4		<i>Valid</i>
	X2_5		<i>Valid</i>
	X2_6		<i>Valid</i>
	X2_7		<i>Valid</i>
	X2_8		<i>Valid</i>
	X2_9		<i>Valid</i>
	X2_10		<i>Valid</i>
	X2_11		<i>Valid</i>
Produktivitas Bongkar Muat (Y)	Y_1	0,718	<i>Valid</i>
	Y_2		<i>Valid</i>
	Y_3		<i>Valid</i>
	Y_4		<i>Valid</i>
	Y_5		<i>Valid</i>
	Y_6		<i>Valid</i>
	Y_7		<i>Valid</i>
	Y_8		<i>Valid</i>



Variabel	Indikator	Validitas Konvergen	Deskripsi
	Y_9		Valid

#### Test Reliability

Reliabilitas suatu pengukuran menunjukkan seberapa bias pengukuran tersebut, yang berarti tidak ada kesalahan-kesalahan, dan karena itu menjamin pengukuran yang konsisten antara item dalam yang berbeda secara waktu dan jenisnya instrument. Oleh karena itu, reliabilitas (keandalan) adalah ukuran yang menunjukkan konsistensi dan stabilitas di mana instrument mengukur ide dan membantu mengevaluasi "ketepatan" pengukuran. Dalam studi ini uji kredibilitas dilakukan dengan melihat kualitas outer loading. Nilai yang disarankan oleh Hair et al, (2017) harus sebanding atau lebih besar daripada 0,70. Nilai yang disarankan untuk Cronbach's alpha lebih dari 0,70, sedangkan nilai yang disarankan untuk reliabilitas komposit berkisar antara 0,70 dan 0,90.

#### Hasil Penelitian Reliabilitas Studi Pendahuluan

Variabel	Indikator	Outer Loading	Cronbach's Alpha	Composite Reability	Keterangan
Utilisasi Lapangan Penumpukan (X1)	X1_1	0,715	0,955	0,958	Reliable
	X1_2	0,824			Reliable
	X1_3	0,751			Reliable
	X1_4	0,767			Reliable
	X1_5	0,842			Reliable
	X1_6	0,786			Reliable
	X1_7	0,871			Reliable
	X1_8	0,849			Reliable
	X1_9	0,887			Reliable
	X1_10	0,718			Reliable
	X1_11	0,738			Reliable
	X1_12	0,843			Reliable
	X1_13	0,765			Reliable
Kinerja Operasi (X2)	X2_1	0,789	0,957	0,963	Reliable
	X2_2	0,729			Reliable
	X2_3	0,706			Reliable
	X2_4	0,913			Reliable
	X2_5	0,846			Reliable
	X2_6	0,927			Reliable
	X2_7	0,864			Reliable
	X2_8	0,811			Reliable
	X2_9	0,871			Reliable
	X2_10	0,887			Reliable
	X2_11	0,852			Reliable
Produktivitas Bongkar Muat (Y)	Y_1	0,835	0,951	0,958	Reliable
	Y_2	0,855			Reliable
	Y_3	0,858			Reliable



Variabel	Indikator	Outer Loading	Cronbach's Alpha	Composite Reability	Keterangan
	Y_4	0,919			Reliable
	Y_5	0,859			Reliable
	Y_6	0,804			Reliable
	Y_7	0,858			Reliable
	Y_8	0,804			Reliable
	Y_9	0,826			Reliable

### Data Penelitian

variabel Utilisasi lapangan penumpukan (X1) terdapat 13 indikator yang menjadi pernyataan untuk dijawab berdasarkan kecocokan yang dirasakan oleh responden, kuesioner tersebut dibuat dengan skala likert yang memiliki pilihan jawaban terbentang dari yang Sangat-Tidak-Setuju,-Tidak-Setuju, Ragu-ragu, Setuju dan Sangat Setuju. Hasil nilai rata-rata reaksi terhadap 13 indikator dari variabilitas Utilisasi lapangan penumpukan (X1) diuraikan.

**Tabel 4.3 Analisis Variabel Utilisasi lapangan penumpukan (X1)**

Kode	Item Pertanyaan	Rata-rata	Kategori
X1_1	Arsitektur bangunan KSO Terminal Petikemas Koja dapat memikat bagi yang melihatnya	4,5000	Sangat Setuju
X1_2	Infrakstruktur KSO Terminal Petikemas Koja dapat menjamin keamanan dan kenyamanan bagi yang ada didalamnya	4,3182	Sangat Setuju
X1_3	Desain interor KSO Terminal Petikemas Koja tertata dengan baik	4,3182	Sangat Setuju
X1_4	Desain interor KSO Terminal Petikemas Koja kondisinya mudah untuk dilihat	4,3182	Sangat Setuju
X1_5	KSO Terminal Petikemas Koja memiliki fasilitas perlengkapan / peralatan pelabuhan yang lengkap	4,3636	Sangat Setuju
X1_6	Fasilitas perlengkapan / peralatan di TPK Koja dapat memenuhi kebutuhan para pengguna jasa	4,4091	Sangat Setuju
X1_7	KSO Terminal Petikemas Koja memiliki tata cahaya dan warna yang baik	4,3182	Sangat Setuju
X1_8	Penampilan visual KSO Terminal Petikemas Koja menunjukkan adanya pesan-pesan tertentu yang ingin ditunjukkan kepada para pelanggannya	4,4545	Sangat Setuju
X1_9	KSO Terminal Petikemas Koja memiliki fasilitas pendukung (seperti tempat ibadah, toilet dan lain-lain) yang lengkap	4,3182	Sangat Setuju
X1_10	Kondisi fasilitas pelabuhan dan fasilitas pendukung masih dalam kondisi yang layak pakai	4,3636	Sangat Setuju
X1_11	KSO Terminal Petikemas Koja memberikan pelayanan yang baik dan	4,3864	Sangat Setuju



	efisien kepada pengguna jasa		
X1_12	KSO Terminal Petikemas Koja memberikan layanan bongkar muat petikemas yang cepat, akurat, aman dan real time	4,2955	Sangat Setuju
X1_13	Pemanfaatan lapangan penumpukan ekspor dan impor yang optimal mendukung peningkatan produktivitas bongkar muat petikemas	4,4091	Sangat Setuju

Proses analisis data selesai setelah seluruh data dikumpulkan. Analisa pada penelitian ini diawali dengan proses evaluasi eksternal model yang mencakup pemeriksaan reliabilitas dan validitas item pertanyaan variabel pada 30 orang pertama yang menjawab. Setelah hasil pre-test 30 responden sudah didapatkan, dan seluruh item pertanyaan tergolong valid dan reliabel maka proses berikutnya adalah mengevaluasi model dalaman atau struktural pada seluruh jawaban seluruh sampel penelitian yaitu 44 responden. Aplikasi yang digunakan adalah SMART-PLS 3.0.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan temuan penelitian yang dilakukan pada bab sebelumnya, ditemukan bahwa:

1. Terdapat dampak positif dan penting utilisasi lapangan penumpukan terhadap produktivitas bongkar muat pada KSO Terminal Petikemas Koja di DKI Jakarta.
2. Terdapat dampak yang menguntungkan dan signifikan kinerja operasi terhadap tingkat produktivitas bongkar muat pada KSO Terminal Petikemas Koja di DKI Jakarta
3. Terdapat dampak yang menguntungkan dan signifikan utilisasi lapangan penumpukan dan kinerja operasi terhadap

tingkat produktivitas bongkar muat pada KSO Terminal Petikemas Koja di DKI Jakarta

### SARAN

Rekomendasi yang mungkin diberikan kepada pihak KSO Terminal Petikemas Koja di DKI Jakarta yaitu :

1. Perencanaan Penyusunan Kargo: Merencanakan dengan cermat pengaturan kargo di lapangan bisa membantu memaksimalkan ruang yang tersedia. Optimalisasi Proses Bongkar Muat: budi bahwa proses bongkar muatan berjalan dengan efisien dan tanpa hambatan. Pelatihan dan Pengembangan Karyawan: Meningkatkan keterampilan dan pengetahuan karyawan dalam mengelola lapangan termasuk dan proses bongkar muat dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas.
2. Pengaturan Antrian Kapal yang Efisien: Sistem yang baik untuk mengatur kedatangan dan keberangkatan kapal dapat mengurangi waktu tunggu dan mencegah antrian yang berlebihan di terminal perairan. Optimalisasi Pemuatan dan Pengosongan Kargo: sensasi bahwa proses pemuatan dan pengosongan kargo berjalan dengan lancar, dengan mengurangi waktu menganggur di kapal. Koordinasi yang Lebih Baik dengan Pihak Terkait: Bekerjasama dengan



perusahaan pelayaran, agen kargo, dan entitas terkait lainnya dapat membantu merencanakan operasi dengan lebih baik dan menghindari hambatan yang tidak perlu.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ali, E., & Ayelign, A. (2023). The Impacts Of Port Characteristics And Port Logistics Integration On Port Performance In Ethiopian Dry Ports. *International Journal of Financial, Accounting, and Management (IJFAM)*, 4(2), 163–181.
- [2] Amril, & Logahan, J. M. (2016). Pengaruh Pelayanan Kapal, Peralatan Bongkar Muat Dan Operator Bongkar Muat Terhadap Kinerja Terminal Peti Kemas Di JICT . *JMBA - JURNAL MANAJEMEN DAN BISNIS ASMI*, 2(1), 39–42.
- [3] Barasa, L., Malau, A. G., Hidayat, A., & Purnamasita, L. (2018). Pengaruh Penggunaan Peralatan Bongkar Muat terhadap Produktivitas Bongkar Muat di PT. Pelindo II Cabang Pontianak. *METEOR STIP Marunda*, 11(2), 22–28.
- [4] Eka, C., B, E., & Tjahjaningsih, E. (2023). Efek Moderasi WOM Pada Pengaruh Fasilitas Dan Lokasi Terhadap Proses Pengambilan Keputusan. *JURNAL ILMIAH EKONOMI DAN BISNIS*, 15(1), 68–77.
- [5] Eko, P., Lasse, D. A., & Toelle, S. (2019). Kinerja Pelabuhan Konvensional di Makassar. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik*, 6(3), 289–298.
- [6] Ghozali, I. (2016). *SEM (Structur Equation Modeling) Metode Alternatif dengan menggunakan Partial Least Squares (PLS)*. BP Universitas Diponegoro.
- [7] Gultom, E. (2017). Pelabuhan Indonesia Sebagai Penyumbang Devisa Negara dalam Perspektif Hukum Bisnis. *Kanun Jurnal Ilmu Hukum*, 19(3), 419–444.
- [8] Gunawan, H., Suhartono, & Sianto, M. E. (2008). Analisis Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Kontainer Di Dermaga Berlian Surabaya (Studi Kasus PT. Pelayaran meratus). *WIDYA TEKNIK*, 7(1), 79–89.
- [9] Gurning, R. O. S., & Budiyanto, E. H. (2017). *Manajemen Bisnis Pelabuhan* (Cetakan 1). PT. Andhika Prasetya Ekawahana.
- [10] Herlambang, B., & Yani, A. S. (2018). PENGaruh Operasi Kapal, Operasi Dermaga, Operasi Gudang/Lapangan Terhadap Kinerja Operasional Bongkar Muat Dengan Operasi Serah Terima Barang Sebagai Variabel Intervening Di Dermaga Konvensional Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Terminal Petikemas Koja. *Jurnal Online Internasional & Nasional: Media Manajemen Jasa*, 6(1), 70–80.
- [11] Kotler, P., & Amstrong, G. (2014). *Principle of Marketing*. New Jersey: Pearson Pretice Hall.
- [12] Krisnawati, S., Sugandi, & Bijaksana, G. (2019). Upaya Peningkatan Kinerja Tenaga Kerja Bongkar Muat Di Pelabuhan Marunda Jakarta Utara. *Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi dan Logistik (JMBTL)*, 5(2), 267–282.
- [13] Lasse, D. A. (2015). *Manajemen Kepelabuhan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- [14] Mahmudi. (2010). *Manajemen Kinerja Sektor Publik* (Edisi Kedu). Yogyakarta: UPP



- STIM YKPN.
- [15] Malisan, J. (2014). Pengaruh Pelayanan Kapal dan Barang Terhadap Kinerja Produktivitas Bongkar Muat Pelabuhan Sunda Kelapa. *J.Pen.Transla Vol.16, 16(2)*, 81–87.
- [16] Mandi, N.B.R. (2015). *PELABUHAN Perencanaan dan Perancangan Konstruksi Bangunan Laut dan Pantai Penulis*. Cetakan pe. N.N. Pujianiki, ed. Bali: Buku Arti.
- [17] Mulyono, T. (2019). *Pelabuhan 1*. Cetakan 1. M. Asmawi, ed. Jakarta : UNJ Press.
- [18] Nyema, S. M. (2014). Factors Influencing Container Terminals Efficiency: A Case Study Of Mombasa Entry Port. *European Journal of Logistics Purchasing and Supply Chain Management, 2(3)*, 39–78.
- [19] Oetama, S., & Sari, D. H. (2017). Pengaruh Fasilitas dan Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Nasabah pada PT. Bank Mandiri (Persero) TBK di Sampit. *Jurnal Terapan Manajemen dan Bisnis, 3 (1)*, 59–65.
- [20] *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 61 Tahun 2009 Tentang Kepelabuhanan*. (2009).
- [21] Purwanto, F. A. (2018). *Pemasaran Jasa Kepelabuhanan*. Cetakan 1. Surabaya: Hang Tuah University Press.
- [22] Ricardianto, P., Lermatan, E. E., Thamrin, M., Abdurachman, E., Subagyo, H., Priadi, A. A., Sirait, D., Wahyuni, T. I. E., Kosman, R. A., & Endri, E. (2023). Impact of loading and unloading productivity on service user satisfaction Prasadja. *Uncertain Supply Chain Management, 10(1)*, 845–854. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2022.3.010>
- [23] Ridwan, & Pambudi, M. A. L. (2023). Pengaruh Alat Bongkar Muat Container Dan Kinerja Fasilitas Terhadap Efektifitas Penggunaan Dermaga TPKS Tanjung Emas Semarang. *Jurnal Ilmiah Kemaritiman Nusantara Volume, 2(1)*, 30–37.
- [24] Rudianto, R., Suhalis, A., & Pahala, Y. (2014). Hubungan kompetensi dan disiplin dengan kinerja awak armada kapal sungai. In *Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi dan Logistik (Vol. 1, Nomor 1, hal. 132-150.)*.
- [25] Savitria, E. D., & Hermanto, A. W. (2019). Optimalisasi Penggunaan Alat Keselamatan Kerja Terhadap Tenaga Kerja Bongkar Muat Guna Menunjang Proses Bongkar Muat Di Pelabuhan Semen Indonesia Tuban. *Jurnal Dinamika Bahari, 9(2)*, 2325–2335.
- [26] Selasdini, V., Barasa, L., & Wartono. (2018). Pengaruh Ketersediaan Utilisasi Alat Bongkar Muat Pelabuhan Terhadap Kinerja Produktivitas Di Pelabuhan Batu Ampar Batam. *METEOR STIP Marunda, 11(2)*, 29–32.
- [27] Setiawan, S. (2023). *Tutorial Analisa parsial model persamaan struktural dengan software SMART-PLS versi 3 untuk tenaga keseharian (E. Kelima (Ed.))*. Yayasan Bakti Mulia.
- [28] Setiawan, R., Kosasih, & Sudrajat, A. (2019). Pengaruh Lokasi dan Fasilitas terhadap Kepuasan Pelanggan Limasan Kafe Karawang. *Buletin Studi Ekonomi, 24 (2)*.
- [29] Shetty, D., & G.S.Dwarakish. (2016). Measuring Port Performance



- and Productivity. *ISH - HYDRO 2016 INTERNATIONAL*, 1(1), 1–9.
- [30] Siagian, S. P. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta : Bumi Aksara.
- [31] Stephens, M. S., Stephens, O., Nze, O., Ibe, C. C., & Ukpere, W. I. (2012). An assessment of the productivity of the Nigerian shipping industry using Saari productivity model. *African Journal of Business Management*, 6(15), 5414–5432. <https://doi.org/10.5897/AJBM11.2642>
- [32] Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Kualitatif Kombinasi, R dan D, dan Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- [33] Suranto. (2014). *Manajemen Operasional Angkutan Laut dan Kepelabuhanan serta Prosedur Impor Barang*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- [34] Tjiptono, F. (2014). *Pemasaran Jasa-Prinsip, Penerapan, dan Penelitian*. Yogyakarta: Offset.
- [35] Triatmodjo, B. (2009). *Perencanaan Pelabuhan*. Yogyakarta: Beta Offset.
- [36] *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008*
- [42] *Tentang Pelayaran*. (2008).
- [37] UNCTAD. (2019). *United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD)*. Review Maritime Transport 2019, Geneva.
- [38] Veenstra, A. W. (2015). Maritime transport and logistics as a trade facilitator, In Song, D.W., and Panayides, P.M., (Eds). *Maritime Logistics - A Complete Guide to Effective Shipping and Port Management Second Edition*, 1(1), 11–26.
- [39] Yani, A. S., & Apriady. (2018). Pengaruh fasilitas dan sarana penunjang terhadap efektivitas kegiatan bongkar muat serta dampaknya terhadap peningkatan kinerja kapal di pt. Pelindo ii (persero) cabang sunda kelapa. *Bisma : Jurnal Bisnis dan Manajemen*, 12(3), 341–350.
- [40] Moeheriono. 2012. "Pengukuran Kinerja Berbasis Kompetensi". Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- [41] Veithzal Rivai, 2013, *Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Perusahaan Dari Teori Ke Praktek*, Rajagrafindo persada, Bandung.