KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN

SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN

SKRIPSI

PENGARUH *YARD OCCUPANCY RATIO* TERHADAP PRODUKTIVITAS BONGKAR MUAT PETIKEMAS DI TERMINAL DOMESTIK PT IPC TERMINAL PETIKEMAS AREA TANJUNG PRIOK

Oleh:

POPPY PERMATASARI
NRP. 465221549

PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV
JURUSAN KALK
JAKARTA
2026

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN

SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN

PENGARUH *YARD OCCUPANCY RATIO* TERHADAP PRODUKTIVITAS BONGKAR MUAT PETIKEMAS DI TERMINAL DOMESTIK PT IPC TERMINAL PETIKEMAS AREA TANJUNG PRIOK

Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan
Untuk Penyelesaian Program Pendidikan Diploma IV

Oleh:

POPPY PERMATASARI
NRP. 465221549

PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV
JURUSAN KALK
JAKARTA
2026

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN

SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama	: Poppy Permatasari
NRP	: 465221549
Program Pendidikan	: Diploma IV
Jurusan	: Ketatalaksanaan Angkutan Laut Dan Kepelabuhanan
Judul	: Pengaruh Yard Occupancy Ratio Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Petikemas Di Terminal Domestik PT IPC Terminal Petikemas Area Tanjung Priok

Jakarta, 15 Juni 2026
Penulis

METERAI TEMPEL

Poppy Permatasari

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN

SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama	: Poppy Permatasari
NRP	: 465221549
Program Pendidikan	: Diploma IV
Jurusan	: Ketatalaksanaan Angkutan Laut Dan Kepelabuhan
Judul	: Pengaruh Yard Occupancy Ratio Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Petikemas Di Terminal Domestik PT IPC Terminal Petikemas Area Tanjung Priok

Jakarta, 15 Juni 2026

Pembimbing Utama

H. Kamarul Hidayat, S.Pel, M.M.Tr
Pembina (IV/a)
NIP. 19710919 199803 1 001

Pembimbing Pendamping

Capt. Suhartini, S.SiT., M.M., M.M.Tr
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19800307 200502 2 002

Mengetahui
Ketua Jurusan KALK

Dr.April Gunawan Malau, S.Si., M.M
Pembina Tk. I (IV/b)
NIP. 19720413 199803 1 005

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN

SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN

TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

Nama	: Poppy Permatasari
NRP	: 465221549
Program Pendidikan	: Diploma IV
Jurusan	: Ketatalaksanaan Angkutan Laut Dan Kepelabuhan
Judul	: Pengaruh Yard Occupancy Ratio Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Petikemas Di Terminal Domestik PT IPC Terminal Petikemas Area Tanjung Priok

Jakarta, 22 Juni 2026

Ketua Penguji	Anggota Penguji	Anggota Penguji
Suparman, S.Sos., M.M.Tr	Eriza Islakul Ulmi, ST., MT	H. Kamarul Hidayat, S.Pel., M.M.Tr
Pembina (IV/a)		Pembina (IV/a)
NIP. 19660906 199103 1 001	NIP. 19921022 202321 2 038	NIP. 19710919 199803 1 001

Mengetahui:
Ketua Jurusan KALK

Dr. April Gunawan Malau, S.Si., M.M.
Pembina (IV/a)
NIP. 19720413 199803 1 005

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya, sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini tepat waktu dengan judul:

"PENGARUH *YARD OCCUPANCY RATIO* TERHADAP PRODUKTIVITAS BONGKAR MUAT PETIKEMAS DI TERMINAL DOMESTIK PT IPC TERMINAL PETIKEMAS AREA TANJUNG PRIOK"

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Pendidikan Diploma IV di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta. Isinya dikembangkan berdasarkan pengalaman materiil penulis selama melaksanakan Praktek Darat (PRADA). Penulis menyadari adanya keterbatasan dan kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga karya ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca.

Terima kasih sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan dukungan hingga tugas akhir ini selesai. Secara khusus, rasa terima kasih ini penulis sampaikan kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Capt. Tri Cahyadi, M. H., M. Mar., sebagai Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Indonesia.
2. Bapak Dr. April Gunawan Malau, S.Si., M.M yang menjabat sebagai Ketua Jurusan KALK.
3. Bapak H. Kamarul Hidayat, S.Pel., M.M.Tr. selaku Dosen Pembimbing Utama, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing serta memberikan petunjuk berharga kepada penulis.
4. Capt. Suhartini, S.SiT., M.M.Tr. selaku Dosen Pembimbing Pendamping, yang juga telah banyak meluangkan waktu dan pikiran dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Kepada seluruh staf pengajar dan dosen Program Studi Ketatalaksanaan Angkutan Laut Dan Kepelabuhanan (KALK) di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Indonesia yang telah memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan kepada penulis selama masa pendidikan.

6. Kepada Pimpinan dan Jajaran Staf PT Pelabuhan Indonesia (khususnya PT IPC Terminal Petikemas Area Tanjung Priok), terima kasih atas kesempatan, bimbingan, dan ilmu lapangan yang diberikan selama penulis melaksanakan Praktek Darat (PRADA).
7. Kepada Kedua Orang Tua Tercinta, Bapak Yoyok Budi Prasetio dan Ibu Rochmawati, terima kasih atas doa yang tiada henti, kasih sayang, serta pengorbanan luar biasa dalam menjamin pendidikan terbaik bagi penulis.

Demikian kata pengantar ini penulis susun. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat yang luas bagi pembaca, serta dapat menjadi masukan yang berguna bagi operasional dan pelayanan di IPC Terminal Petikemas Area Tanjung Priok.

Jakarta, 15 Juni 2026

Penulis

Poppy Permatasari

NRP. 465221549

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....i

HALAMAN PERNYATAAN ORISINATALIS.....ii

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI.....iii

TANDA PENGESAHAN.....iv

KATA PENGANTAR.....v

DAFTAR ISI.....vii

DAFTAR GAMBAR.....ix

DAFTAR TABEL.....x

DAFTAR LAMPIRAN.....xii

ABSTRAK.....xiii

ABSTRACT xiv

BAB I PENDAHULUAN.....1

A. LATAR BELAKANG..... 1

B. IDENTIFIKASI MASALAH..... 4

C. BATASAN MASALAH 4

D. RUMUSAN MASALAH 5

E. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN..... 5

F. SISTEMATIKA PENULISAN 6

BAB II LANDASAN TEORI 7

A. TINJAUAN PUSTAKA..... 7

B. PENELITIAN TERDAHULU… 21

C. KERANGKA PEMIKIRAN. 23

D. HIPOTESIS..... 24

BAB III METODE PENELITIAN 26
A. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN 26
B. METODE PENDEKATAN 26
C. SUMBER DATA 27
D. TEKNIK PENGUMPULAN DATA 28
E. POPULASI SAMPEL DAN TEKNIK SAMPLING 32
F. TEKNIK ANALISIS DATA 35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 42
A. DESKRIPSI DATA 42
B. ANALISIS DATA 48
C. HASIL ANALISIS DATA 74
D. PEMECAHAN MASALAH… 75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 76
A. KESIMPULAN 76
B. SARAN 77
DAFTAR PUSTAKA 78
LAMPIRAN…. 80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka pemikiran Hubungan Antara Variabel X dan Y.....24
Gambar 4. 1 Logo PT IPC TPK….....43
Gambar 4. 2 Struktur Organisasi PT IPC TPK….....44

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu 21
Tabel 3.1 Skor Penilaian Berdasarkan Skala Likert.....31
Tabel 3.2 Pernyataan Variabel (X)…..... 31
Tabel 3.3 Pernyataan Variabel (Y) 32
Tabel 3.4 Populasi PT IPC Terminal Petikemas Tanjung Priok..... 38
Tabel 3.5 Tabel Sampel Penelitian 40
Tabel 3.6 Hubungan Interval Koefisien Korelasi 41
Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jabatan/Pekerjaan..... 46
Tabel 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin 46
Tabel 4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia..... 47
Tabel 4.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan..... 48
Tabel 4.5 Indikator Keterisian Lahan Penumpukan 50
Tabel 4.6 Indikator Ketersediaan Slot Penumpukan Petikemas.....….....51
Tabel 4.7 Indikator Ruang Gerak Alat Angkut Lapangan..... 52
Tabel 4.8 Indikator Kelancaran Alur Masuk dan Keluar Petikemas.....53
Tabel 4.9 Indikator Frekuensi Aktivitas Pemindahan (*re-handling*)..... 54
Tabel 4.10 Indikator Akurasi Penempatan Sesuai *Yard Planning*..... 55
Tabel 4.11 Rekapitulasi Jawaban Responden Variabel *Yard Occupancy Ratio (X)*..... 56
Tabel 4.12 Indikator *Terminal Operating System* (TOS) 58
Tabel 4.13 Indikator *Berth Working Time* (BWT)..... 59
Tabel 4.14 Indikator *Effective Time* (ET) 60
Tabel 4.15 Indikator *Box Ship Hours* (BSH).....61
Tabel 4.16 Indikator *Box Crane Hours* (BCH)..... 62
Tabel 4.17 Rekapitulasi Jawaban Responden Variabel Produktivitas Bongkar Muat Petikemas (Y).....63
Tabel 4.18 Hasil Uji Validitas Variabel *Yard Occupancy Ratio* (X).....66
Tabel 4.19 Hasil Uji Validitas Variabel Produktivitas Bongkar Muat Petikemas (Y)...67
Tabel 4.20 Hasil Uji Reabilitas Variabel *Yard Occupancy Ratio* (X).....68
Tabel 4.21 Hasil Uji Reabilitas Variabel Produktivitas Bongkar Muat Petikemas (Y)..68

Tabel 4.22 Hasil Uji Normalitas 69
Tabel 4.23 Hasil Analisis Koefisien Korelasi.....70
Tabel 4.24 Hasil Analisis Regresi Linear Sederhana.....71
Tabel 4.25 Hasil Analisis Koefisien Determinasi.....71
Tabel 4.26 Hasil Uji Hipotesis.....73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Keputusan Kepala KSOP Utama Tanjung Priok
Lampiran 2. Perbandingan Realisasi YOR terhadap Standar KSOP Tahun 2025
Lampiran 3. Perbandingan Kinerja BCH dan BSH dengan Standar KSOP Tahun 2025
Lampiran 4. Daftar Kuesioner Penelitian
Lampiran 5. Data Hasil Penelitian Kuesioner Jawaban dari Responden
Lampiran 6. Hasil Output Uji dengan SPSS Versi 31
Lampiran 7. Dokumentasi Praktek Darat (PRADA)
Lampiran 8. Formulir Bimbingan Dosen
Lampiran 9. Hasil Turnitin

ABSTRAK

Permatasari, Poppy. 465221549. 2026. *"Pengaruh Yard Occupancy Ratio terhadap Produktivitas Bongkar Muat Petikemas di Terminal Domestik PT IPC Terminal Petikeas Area Tanjung Priok"*

Penelitian ini melatarbelakangi tantangan operasional di Terminal Domestik PT IPC Terminal Petikemas Area Tanjung Priok, di mana realisasi *Yard Occupancy Ratio* (YOR) secara konsisten melebihi batas kritis ideal 65% berdasarkan SK Kepala Kantor KSOP Utama Tanjung Priok Nomor HK.806/1/1/2025. Kondisi tersebut memicu lonjakan aktivitas *re-handling* non-produktif, menghambat alur operasional harian, memperlambat ritme kerja alat di dermaga, serta meningkatkan *Truck Turn Around Time* (TTAT). Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menganalisis secara kuantitatif serta empiris pengaruh YOR terhadap produktivitas bongkar muat petikemas. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan pengumpulan data melalui kuesioner terstruktur kepada sampel pegawai menggunakan teknik acak sederhana, serta didukung oleh dokumentasi dan observasi lapangan. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa YOR memiliki pengaruh negatif yang kuat dan signifikan terhadap produktivitas bongkar muat petikemas, mengonfirmasi hubungan berbanding terbalik di mana peningkatan kepadatan lapangan secara langsung menurunkan produktivitas dermaga. Berdasarkan uji koefisien determinasi, kontribusi pengaruh YOR terhadap fluktuasi produktivitas bongkar muat adalah sebesar 60,1%, sedangkan 39,9% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian. Temuan ini menegaskan bahwa variasi produktivitas dikendalikan secara dominan oleh kepadatan lapangan, sehingga tata kelola utilitas lahan penumpukan menjadi strategi kunci yang vital dalam menjaga stabilitas produktivitas terminal.

Kata Kunci: *Yard Occupancy Ratio*, Produktivitas Bongkar Muat, Petikemas

ABSTRACT

Permatasari, Poppy. 465221549. 2026. *"The Influence of Yard Occupancy Ratio on Container Loading and Unloading Productivity at the Domestic Terminal of PT IPC Terminal Petikemas Area Tanjung Priok"*

This research is motivated by operational challenges at the Domestic Terminal of PT IPC Terminal Petikemas Area Tanjung Priok, where the realization of the Yard Occupancy Ratio (YOR) consistently exceeds the ideal critical threshold of 65% based on the Decree of the Head of the Main KSOP Office of Tanjung Priok Number HK.806/1/1/2025. This condition triggers a surge in non-productive re-handling activities, hinders daily operational workflows, slows down the rhythm of equipment work at the berth, and increases Truck Turn Around Time (TTAT). This study aims to quantitatively and empirically test and analyze the effect of YOR on container loading and unloading productivity. The research method used is a quantitative approach with data collection through structured questionnaires distributed to a sample of employees using a simple random sampling technique, supported by documentation and field observations. The results of the regression analysis show that YOR has a strong and significant negative effect on container loading and unloading productivity, confirming an inversely proportional relationship where an increase in yard density directly decreases berth productivity. Based on the coefficient of determination test, the contribution of YOR's influence on fluctuations in loading and unloading productivity is 60.1%, while the remaining 39.9% is influenced by other factors outside the study. These findings confirm that productivity variations are dominantly controlled by yard density, making yard stack utility management a vital key strategy in maintaining terminal productivity stability.

Keywords: *Yard Occupancy Ratio, Loading and Unloading Productivity, Container*

BAB I
PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Kelancaran fungsional pada terminal peti kemas domestik bertumpu pada kontrol *Yard Occupancy Ratio* (YOR) selaku parameter utama utilitas area penumpukan. Guna menjaga fleksibilitas pergerakan barang, ambang batas YOR secara teoritis direkomendasikan tidak menyentuh angka 80%. Kendati demikian, performa riil di Terminal Domestik PT IPC Terminal Petikemas Area Tanjung Priok justru kerap berada di atas batas aman tersebut. Efek domino dari tingginya densitas lapangan ini memicu lonjakan aktivitas *rehandling* kontainer, sebuah proses non-produktif yang membuang waktu operasional. Akibatnya, *rehandling* yang meningkat ini mengakibatkan penurunan efisiensi kerja peralatan bongkar muat, seperti pembatasan fleksibilitas perencanaan, serta peningkatan *Truck Turn Around Time* (TTAT), yang pada gilirannya memperlambat seluruh rantai pasok logistik.

Meskipun masalah YOR yang tinggi telah teridentifikasi, manajemen terminal menghadapi hambatan akibat kurangnya analisis kuantitatif yang akurat untuk menentukan titik YOR yang optimal dan efisien sesuai dengan konteks spesifik terminal tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menguji secara kuantitatif dan empiris sejauh mana pengaruh YOR terhadap penurunan efisiensi operasional. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan dasar bagi manajemen dalam menetapkan titik kritis YOR yang paling efisien, sehingga dapat mengoptimalkan kinerja terminal dan menekan biaya logistik nasional.

Terminal peti kemas domestik memainkan peran krusial dalam sistem logistik Indonesia, khususnya sebagai penghubung antara pelabuhan utama dan distribusi dalam negeri. Dengan pertumbuhan ekonomi yang pesat, volume peti kemas yang ditangani di terminal seperti PT IPC Terminal Petikemas terus

meningkat, sehingga tekanan terhadap kapasitas lapangan penumpukan menjadi semakin besar. YOR yang tinggi tidak hanya berdampak pada operasional harian, tetapi juga berkontribusi terhadap biaya tambahan seperti biaya penyimpanan dan penundaan pengiriman, yang pada akhirnya memengaruhi daya saing logistik nasional. Dalam konteks global, terminal peti kemas yang efisien menjadi kunci keberhasilan perdagangan internasional, dan Indonesia sebagai negara kepulauan sangat bergantung pada kelancaran alur logistik domestik untuk mendukung pertumbuhan sektor manufaktur dan perdagangan.

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa pengelolaan YOR yang buruk dapat menyebabkan inefisiensi seperti kemacetan truk, peningkatan waktu tunggu, dan risiko kerusakan peti kemas. Namun, studi empiris yang spesifik untuk terminal domestik di Indonesia masih terbatas, terutama yang mengintegrasikan data kuantitatif untuk menentukan ambang batas YOR yang tepat. Oleh sebab itu, penelitian ini penting untuk mengisi kesenjangan tersebut, dengan fokus pada analisis empiris di PT IPC Terminal Petikemas. Melalui pendekatan kuantitatif, penelitian ini akan mengukur hubungan antara YOR dan indikator produktivitas seperti produktivitas bongkar muat, sehingga memberikan rekomendasi praktis bagi manajemen terminal.

Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada pengembangan kebijakan logistik nasional, seperti peningkatan investasi infrastruktur atau adopsi teknologi otomasi untuk mengelola YOR secara lebih efektif. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya relevan bagi PT IPC Terminal Petikemas, tetapi juga bagi stakeholder logistik lainnya, termasuk pemerintah dan perusahaan pengiriman, dalam upaya mencapai rantai pasok yang lebih efisien dan berkelanjutan. Penelitian ini akan menggunakan data historis dan analisis statistik untuk memvalidasi temuan, sehingga memberikan landasan yang kuat untuk implementasi perubahan operasional.

Tinjauan Regulasi dan Standar Operasional Pelabuhan Secara regulatif, optimalisasi kinerja pelabuhan di Indonesia telah diatur dalam standar kinerja pelayanan operasional pelabuhan yang ditetapkan oleh pemerintah. Ketentuan mengenai kapasitas dan produktivitas terminal peti kemas bertujuan untuk menjamin kelancaran arus barang nasional. Namun, terdapat kesenjangan antara

regulasi ideal dengan realitas di lapangan, di mana lonjakan arus peti kemas sering kali melampaui kapasitas desain terminal. Ketidakteraturan dalam pengelolaan *Yard Occupancy Ratio* (YOR) dapat dianggap sebagai deviasi terhadap standar *service level agreement* (SLA) yang diharapkan oleh pengguna jasa. Oleh karena itu, penelitian ini juga berfungsi sebagai bentuk evaluasi terhadap kepatuhan dan pencapaian standar operasional prosedur (*standard operating procedure*) yang berlaku di PT IPC Terminal Petikemas, guna memastikan kualitas layanan tetap terjaga meskipun dalam kondisi beban kerja yang tinggi.

Urgensi Pendekatan Kuantitatif dan Kebaruan Penelitian Pentingnya penelitian ini terletak pada penggunaan metode kuantitatif yang mengintegrasikan data historis operasional secara presisi. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk melakukan pemodelan statistik guna melihat korelasi dan pengaruh antar variabel, yaitu YOR sebagai variabel independen dan produktivitas bongkar muat petikemas sebagai variabel dependen. Berbeda dengan pengamatan kualitatif yang bersifat subjektif, analisis kuantitatif melalui uji regresi atau korelasi akan memberikan angka pasti mengenai titik jenuh (*saturation point*) lapangan penumpukan. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya akan berhenti pada identifikasi masalah, tetapi juga pada penyediaan solusi berbasis data (*data-driven decision making*) yang dapat digunakan manajemen untuk memprediksi risiko penurunan produktivitas sebelum YOR mencapai tingkat yang membahayakan operasional.

Kebaruan penelitian ini juga terletak pada upaya mengisi celah literatur mengenai ambang batas efisiensi pada terminal domestik, yang memiliki karakteristik pola bongkar muat berbeda dibandingkan terminal internasional. Dengan memanfaatkan instrumen uji validitas dan reliabilitas data, penelitian ini mampu mengeliminasi bias personal dalam pengambilan keputusan operasional di lapangan. Melalui penentuan koefisien determinasi, peneliti akan mengungkap seberapa besar variasi produktivitas bongkar muat yang secara nyata dipengaruhi oleh kepadatan lapangan penumpukan. Hal ini menjadikan penelitian bukan sekadar evaluasi kinerja rutin, melainkan sebuah pengembangan model prediktif yang dapat memberikan dasar ilmiah kuat bagi

operasional terminal dalam menjaga keseimbangan antara utilisasi lahan dan kelancaran arus barang.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan oleh peneliti, peneliti akan mengangkat penelitian yang berjudul:

"PENGARUH *YARD OCCUPANCY RATIO* TERHADAP PRODUKTIVITAS BONGKAR MUAT PETIKEMAS DI TERMINAL DOMESTIK PT IPC TERMINAL PETIKEMAS AREA TANJUNG PRIOK"

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan kondisi di Terminal Domestik PT IPC Terminal Petikemas, beberapa masalah terkait *Yard Occupancy Ratio* (YOR) telah diidentifikasi sebagai berikut:

1. Realisasi *Yard Occupancy Ratio* (YOR) Terminal Domestik konsisten melebihi batas ideal menyebabkan kondisi kepadatan di lapangan penumpukan
2. *Yard Occupancy Ratio* (YOR) tinggi meningkatkan rehandling yang secara langusng menyebabkan penurunan efisiensi kerja alat bongkar muat
3. Kepadatan lapangan membatasi fleksibilitas planner dan meningkatkan idle time
4. Peningkatan Truck Turn Around Time dan kemacetan logistik
5. Ketiadaan analisis kuantitatif mempersulit manajemen menetapkan titik kritis *Yard Occupancy Ratio* (YOR) yang efisien

C. BATASAN MASALAH

Untuk memfokuskan penelitian ini pada aspek yang relevan dan dapat diukur secara empiris, batasan masalah ditetapkan sebagai berikut:

1. Realisasi *Yard Occupancy Ratio* (YOR) yang melebihi batas ideal yang menyebabkan kondisi kepadatan di lapangan penumpukan
2. Korelasi hubungan antara *Yard Occupancy Ratio* (YOR) dan penurunan produktivitas bongkar muat petikemas

D. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah, rumusan masalah penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana realisasi *Yard Occupancy Ratio* (YOR) yang melebihi batas standar yang ditetapkan di Terminal Domestik PT IPC Terminal Petikemas Area Tanjung Priok?
2. Apakah terdapat pengaruh signifikan *Yard Occupancy Ratio* (YOR) terhadap produktivitas bongkar muat petikemas di Terminal Domestik PT IPC Terminal Petikemas Area Tanjung Priok?

E. TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan memecahkan permasalahan yang telah dirumuskan, dengan sasaran sebagai berikut:

1. Mengevaluasi faktor penyebab realisasi YOR yang konsisten melampaui ambang batas ideal di Terminal Domestik.
2. Menguantifikasi dampak peningkatan YOR terhadap penurunan produktivitas alat bongkar muat.
3. Menetapkan titik kritis YOR sebagai parameter kontrol untuk meminimalisir *rehandling* dan *idle time*.

F. MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berdaya guna, antara lain:

1. Mengoptimalkan efisiensi biaya operasional melalui penyusunan rekomendasi kebijakan penataan lapangan yang mampu menekan frekuensi *rehandling*.
2. Menyediakan instrumen kendali strategis bagi unit *planning* dalam memitigasi risiko kemacetan logistik serta mempercepat durasi *Truck Turn Around Time*.
3. Memperkuat landasan pengambilan keputusan manajerial berbasis data kuantitatif terkait batas aman kapasitas lapangan penumpukan.
4. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan literatur manajemen pelabuhan khususnya mengenai hubungan korelasi antara utilitas lahan dengan performa alat mekanis.

G. SISTEMATIKA PENULISAN

Struktur penulisan penelitian ini disusun ke dalam lima bab utama untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai proses analisis sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Menguraikan latar belakang permasalahan, identifikasi dan batasan masalah, tujuan penelitian, serta manfaat yang diharapkan bagi perusahaan maupun pengembangan ilmu pengetahuan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Menyajikan kerangka teoretis dan tinjauan pustaka mengenai manajemen operasional terminal petikemas, standar perhitungan *Yard Occupancy Ratio* (YOR), serta indikator efisiensi alat bongkar muat.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Menjelaskan rancangan penelitian kuantitatif yang mencakup definisi operasional variabel, teknik pengumpulan data operasional, serta metode analisis statistik yang digunakan untuk menguji korelasi antar variabel penelitian.

BAB IV : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Memaparkan hasil pengolahan data numerik dan interpretasi statistik mengenai pengaruh YOR terhadap efisiensi alat, serta perumusan solusi berdasarkan hasil temuan di lapangan.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Menyajikan kesimpulan akhir sebagai jawaban atas rumusan masalah serta pemberian rekomendasi strategis yang aplikatif bagi manajemen dalam mengoptimalkan performa terminal.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. TINJAUAN PUSTAKA

Guna memberikan landasan teoretis yang kuat dalam menganalisis pengaruh kepadatan lapangan terhadap kinerja operasional, maka poin-poin berikut menguraikan konsep-konsep utama yang mendasari penelitian ini. Manajemen operasional pada terminal peti kemas domestik memegang peranan strategis sebagai titik simpul dalam sistem logistik nasional dan distribusi barang di dalam negeri. Efisiensi pada sektor ini sangat bergantung pada pengelolaan *Yard Occupancy Ratio* (YOR), yang berfungsi sebagai indikator kritikal untuk mengukur tingkat utilitas serta efektivitas penggunaan kapasitas lapangan penumpukan. Secara teoretis tingkat YOR harus dijaga agar tidak melampaui ambang batas ideal guna menjamin fleksibilitas operasional yang memadai bagi aktivitas pelayanan peti kemas.

Kondisi lapangan yang secara konsisten melampaui batas kritis tersebut secara langsung akan memicu kepadatan berlebih, berdampak pada penurunan efisiensi kerja peralatan bongkar muat. Fenomena ini menyebabkan eskalasi signifikan dalam aktivitas rehandling peti kemas yang dikategorikan sebagai kegiatan *non*-produktif karena menambah durasi penanganan tanpa memberikan nilai tambah operasional. Selain menghambat produktivitas mekanis, kepadatan lapangan juga membatasi ruang gerak serta fleksibilitas para planner dalam menyusun strategi penumpukan yang pada akhirnya meningkatkan *idle time* peralatan serta memperpanjang *Truck Turn Around Time* (TTAT). Inefisiensi tersebut secara sistemik memperlambat seluruh rantai pasok logistik dan meningkatkan biaya tambahan yang dapat mereduksi daya saing logistik nasional.

Oleh karena itu diperlukan sebuah analisis kuantitatif yang akurat guna menetapkan titik kritis YOR yang optimal untuk memitigasi risiko kemacetan logistik. Meskipun dampak negatif dari pengelolaan YOR yang kurang efektif telah diidentifikasi secara umum, studi empiris yang secara spesifik mengintegrasikan data kuantitatif pada konteks terminal domestik di Indonesia masih cukup terbatas. Melalui pendekatan kuantitatif dan penggunaan data historis, penelitian ini diharapkan mampu memberikan landasan ilmiah bagi manajemen dalam menetapkan parameter kontrol yang efisien untuk mengoptimalkan kinerja terminal secara berkelanjutan.

1. Manajemen

a. Pengertian Manajemen

Ada beberapa pengertian dari manajemen yang dikutip dari beberapa sumber:

Sugiyono (2021) mengonseptualisasikan manajemen sebagai serangkaian tindakan terpadu untuk menyelaraskan sekaligus mengarahkan modal organisasi—melalui fungsi perencanaan, penataan struktur, hingga monitoring—demi meraih target secara efisien dan tepat sasaran. Selaras dengan itu, Robbins & Coulter (2021) menekankan bahwa inti dari manajemen terletak pada keberhasilan menyelesaikan tugas-tugas organisasi secara kolektif dengan memberdayakan potensi sumber daya manusia secara optimal.. Fokus utamanya adalah koordinasi kerja untuk mencapai tujuan organisasi yang tidak dapat dicapai individu sendirian.

Menurut Richard L. Daft (2021) dalam *Management (14th Edition),* manajemen adalah pencapaian tujuan organisasi secara efektif dan efisien melalui perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan, dan pengendalian sumber daya organisasi.

b. Fungsi – fungsi Manajemen

Fungsi manajemen modern tetap berakar pada pengembangan teori Henry Fayol dan George Terry yang telah diperbarui dalam literatur terkini. Menurut Schermerhorn & Bachrach (2024) dalam *Management*, fungsi-fungsi tersebut adalah:

1) *Planning* (Perencanaan) proses penentuan tujuan dan pedoman pelaksanaan, dengan memilih yang terbaik dari alternatif-alternatif yang ada.
2) *Organizing* (Pengorganisasian) suatu proses penentuan, pengelompokan dan pengaturan bermacam-macam aktivitas yang diperlukan untuk mencapai tujuan, menempatkan orang-orang pada setiap aktivitas ini menyediakan alat-alat yang diperlukan, menetapkan wewenang yang secara relatif didelegasikan kepada setiap individu yang akan melakukan aktivitas-aktivitas tersebut.
3) *Actuating* (Penggerakan) mengarahkan semua bawahan agar mau bekerja sama efektif untuk mencapai tujuan.
4) *Controlling (Pengendalian)* proses pengaturan berbagai faktor dalam suatu perusahaan agar sesuai dengan ketetapan-ketetapan dalam rencana.

c. Unsur – unsur Manajemen

Kasmir (2021) dan Sihotang (2022) mengemukakan keterpaduan enam pilar utama penopang manajemen kepelabuhanan. Pilar tersebut meliputi kesiapan sumber daya manusia (*man*) selaku penggerak motor operasi, ketersediaan anggaran finansial (*money*) untuk pendanaan logistik, standarisasi prosedur kerja (*methods*) sebagai kompas operasional, pasokan logistik bahan penumpukan (*materials*), reliabilitas mekanis armada alat berat (*machines*), serta target pangsa pasar (*market*) sebagai hilir pelayanan jasa.

2. Manajemen Operasi

a. Pengertian Manajemen Operasi

Manajemen operasi adalah aktivitas pengordinasian sumber daya (manusia, alat, dan sistem) dalam proses transformasi input menjadi ouput yang memiliki nilai tambah, guna memenuhi kebutuhan pengguna jasa secara efisien.

Menurut Heizer, Render, & Munson (2023) dalam buku *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management*,

manajemen operasi adalah serangkaian aktivitas yang menciptakan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah input menjadi output.

Menurut Stevenson (2021), manajemen operasi adalah manajemen sistem atau proses yang menghasilkan barang dan/atau menyediakan jasa. Hal ini mencakup efisiensi proses transformasi dari sumber daya menjadi produk akhir.

Menurut Pratama (2022), dalam konteks maritim, manajemen operasi pelabuhan adalah pengaturan seluruh aktivitas pelayanan kapal dan barang guna memastikan kelancaran arus logistik dengan standar keamanan yang tinggi.

Dari pengertian diatas maka dapat ditarik kesimpulan manajemen operasi adalah aktivitas yang dilakukan dalam mengkoordinasikan sumber daya manusia, alat dan masukan-masukan (*input*) untuk mendapatkan hasil akhir (*output*) yang dapat menambah nilai yang berupa barang atau jasa.

b. Operasi Lapangan Penumpukan

Menurut Lasse (2021), operasi lapangan adalah rangkaian kegiatan pemindahan peti kemas dari dermaga ke lapangan penumpukan *(stacking)* atau sebaliknya, serta pengaturan tata letak peti kemas guna mengoptimalkan kapasitas lahan.

Menurut Sari, dkk. (2024), manajemen penyimpanan *(storage operation)* di terminal peti kemas bertujuan untuk meminimalkan gerakan pemindahan ganda *(rehandling)* yang dapat menghambat produktivitas.

Menurut Lasse (2022) dalam buku Manajemen Muatan: Aktivitas Rantai Pasok di Area Pelabuhan, operasi lapangan adalah rangkaian kegiatan pemindahan peti kemas dari dermaga ke lapangan penumpukan (stacking) atau sebaliknya, serta pengaturan tata letak guna mengoptimalkan kapasitas lahan. Berdasarkan durasinya, penumpukan dibagi menjadi:

1) *Transit Storage* adalah Area penumpukan untuk peti kemas yang memiliki waktu inap (dwelling time) singkat, yang jadwal

keberangkatan atau pengambilannya sudah terencana dalam waktu dekat.

2) *Long-term Storage* adalah Area yang dialokasikan untuk peti kemas yang mengalami kendala administratif atau teknis, sehingga memerlukan waktu penumpukan yang lebih lama dari standar operasional.

3. Pengertian Transportasi

Menurut Tamin (2021), transportasi adalah kegiatan pemindahan penumpang dan barang dari satu tempat ke tempat lain, di mana faktor waktu dan biaya menjadi penentu utama kualitas pelayanan.

Menurut Kamaluddin (2021), transportasi berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan produsen dan konsumen, serta menjadi penggerak utama dalam sistem distribusi barang nasional maupun internasional.

Menurut Nasution (2022), transportasi tidak hanya sekadar perpindahan fisik, tetapi juga merupakan instrumen ekonomi yang memberikan nilai guna tempat *(place utility)* dan nilai guna waktu *(time utility)* pada suatu barang.

4. Peti Kemas

Menurut Saputra dan Wijaya (2024), peti kemas adalah unit pemuatan berbentuk kotak yang dirancang secara standar internasional (ISO) untuk mengangkut muatan secara efisien, aman, dan dapat digunakan berulang kali. Peti kemas dilengkapi dengan perangkat kunci khusus pada setiap sudutnya (*corner casting*) yang memungkinkan penggabungan atau pelepasan antar peti kemas maupun dengan alat angkut secara mekanis tanpa harus membongkar isinya.

Menurut Nugroho (2021), peti kemas didefinisikan sebagai alat angkut intermodal yang memenuhi persyaratan teknis standar global guna memfasilitasi perpindahan barang dari satu moda transportasi ke moda lainnya. Penggunaan peti kemas bertujuan untuk melindungi muatan dari kerusakan eksternal serta mempercepat proses bongkar muat di terminal.

a. Terminal Peti kemas

Menurut Hidayat dkk. (2022), terminal peti kemas adalah area di pelabuhan yang berfungsi sebagai titik temu antara moda transportasi darat dan laut yang dikhususkan untuk menangani peti kemas. Terminal ini mengintegrasikan fasilitas dermaga, lapangan penumpukan, dan peralatan mekanis untuk memastikan kelancaran arus barang.

b. Unit Terminal Peti Kemas (UTPK)

Unit Terminal Peti kemas (UTPK) merupakan fasilitas pelabuhan yang didesain secara spesifik untuk menangani peti kemas melalui penyediaan area penumpukan (*yard*) yang luas dan berlantai keras. Lahan ini berfungsi sebagai tempat penyimpanan sementara kontainer, baik yang baru diturunkan maupun yang akan dinaikkan ke atas kapal. Mengingat kapal peti kemas umumnya tidak membawa alat angkut sendiri, operasional bongkar muat sepenuhnya mengandalkan *gantry crane*. Alat ini adalah derek berbasis darat yang dirancang khusus untuk memindahkan peti kemas dengan kapasitas angkat mencapai kurang lebih 50 ton.

c. Dermaga Peti kemas

Dermaga peti kemas adalah dermaga yang digunakan untuk melakukan bongkar muat kapal-kapal peti kemas. Fasilitas ini merupakan area dermaga khusus yang dirancang untuk menangani operasional bongkar muat pada kapal-kapal kontainer. Infrastruktur dermaga peti kemas mencakup area terbuka yang terintegrasi dengan *gantry crane* sebagai alat angkut utama. Selain itu, dermaga ini didukung oleh berbagai peralatan mekanis spesifik yang berfungsi untuk memindahkan serta menyusun peti kemas secara sistematis dan efisien.

d. *Container Yard* (CY)

Container Yard merupakan lapangan penumpukan yang terletak di lingkungan pelabuhan, berfungsi sebagai tempat penyimpanan sementara bagi peti kemas dengan status FCL (*Full Container Load*). Area ini menjadi titik transit utama bagi kontainer yang baru saja dibongkar dari kapal maupun yang sedang menunggu jadwal keberangkatan kapal.

e. *Container Freight Station* (CFS)

Container Freight Station merupakan area logistik yang difokuskan pada penanganan peti kemas LCL (*Less than Container Load*). Di CFS, dilakukan berbagai aktivitas mulai dari konsolidasi hingga distribusi barang, di mana biaya layanan biasanya dihitung berdasarkan berat atau tonase kargo. Selain itu, lokasi ini menjadi pusat kegiatan *stuffing* (pemuatan barang ke kontainer) dan *unstuffing* (pembongkaran barang dari kontainer), termasuk penyimpanan sementara untuk kargo curah (*break-bulk*).

f. *Inland Container Depot* (ICD)

Inland Container Depot adalah depo peti kemas yang berlokasi di wilayah pedalaman atau di luar area utama pelabuhan, namun tetap berada dalam pengawasan otoritas Bea dan Cukai. Tempat ini berfungsi sebagai terminal darat untuk penumpukan peti kemas FCL, yang memfasilitasi proses penyerahan barang kepada penerima (*consignee*) atau penerimaan muatan dari pengirim (*shipper*).

g. Jenis dan Ukuran Peti kemas

1) Jenis Peti kemas

Menurut Lestari (2023), peti kemas dapat dikelompokkan ke dalam beberapa kategori utama yang disesuaikan dengan sifat dan karakteristik muatannya:

a) *General Cargo Container*

General Cargo Container merupakan kontainer standar yang diperuntukkan bagi pengangkutan berbagai komoditas umum. Karakteristik utamanya adalah muatan yang dibawa tidak memerlukan penanganan teknis maupun perlindungan suhu yang bersifat khusus selama proses pengiriman.

b) *Reefer Container*

Reefer container difungsikan secara spesifik untuk mendistribusikan barang-barang yang mudah rusak atau busuk,

seperti produk daging dan sayur-sayuran. Untuk menjaga kesegaran komoditas tersebut, kontainer ini dilengkapi sistem pengatur suhu yang mampu mencapai tingkat kedinginan hingga -30°C.

c) *Bulk Container*

Bulk container didesain khusus untuk mengangkut muatan dalam bentuk curah. Biasanya, fasilitas ini digunakan untuk membawa material yang bersifat butiran, serbuk, tepung, atau bahan kering lainnya yang tidak dikemas dalam satuan kecil.

d) *Open side Container*

Open side container adalah suatu container yang dapat dibuka dari samping. Juga diberi pintu pada salah satu ujungnya untuk memudahkan keluar atau masuk barang yang berukuran normal.

e) *Open top container*

Jenis peti kemas ini memiliki karakteristik khusus pada bagian atapnya yang bersifat terbuka atau dapat dilepas. Rancangan ini bertujuan untuk memudahkan proses pemuatan barang yang memiliki tinggi di atas standar atau komoditas yang hanya bisa dimasukkan ke dalam ruang kontainer melalui sisi atas dengan bantuan alat angkut.

f) *Flat rack container*

Peti kemas ini didesain tanpa dinding samping dan atap permanen, sehingga sangat efektif untuk mengangkut muatan dengan dimensi yang tidak beraturan serta bobot yang sangat masif. Umumnya, *flat rack* digunakan untuk memobilisasi mesin-mesin industri berskala besar atau peralatan berat yang tidak memungkinkan untuk dimasukkan ke dalam kontainer tertutup biasa.

2) Ukuran Peti kemas

Menurut Kusuma dkk. (2024), peti kemas memiliki standar dimensi lebar yang tetap yaitu 8 kaki, namun panjang dan tingginya bervariasi. Ukuran standar yang paling umum digunakan dalam dunia logistik adalah:

a) *Container* ukuran 20 Feet mempunyai ukuran

Panjang = 6,06 m

Lebar = 2,44 m

Tinggi = 2,44 atau 2,59 m

Volume = 31,04 atau 33,58 m^3

b) *Container* ukuran 40 Feet mempunyai ukuran

Panjang = 12,19 m

Lebar = 2,44 m

Tinggi = 2,59 m atau 2,74 m

Volume = 67,83 m3 atau 72,22 m^3

c) Berat kosong *container* antara lain:

Container 40 feet = 2,810 atau 2,860 kg

Container 20 feet = 2,040 atau 1,720 kg

Istilah dalam menghitung banyaknya peti kemas dikapal ialah TEUS *(Twenty Equivalent Units)* yaitu peti kemas ukuran 20 Footer. Apabila ukuran 40 Footer disebut FEUS *(Forty Equivalent Units)*.

3) Status Peti kemas

Menurut Nugroho (2021) dalam studinya tentang operasional terminal, status peti kemas dalam sistem pengangkutan dibagi menjadi dua kategori utama berdasarkan kuantitas muatan dan jumlah pengirim/penerima di dalam satu unit peti kemas, yaitu:

a) *Full Container Load* (FCL)

Menurut Lestari (2023), FCL adalah status peti kemas di mana status pengapalan komoditas di mana kapasitas ruang satu unit kontainer secara eksklusif diperuntukkan bagi satu identitas pemilik dan pengirim barang saja, sehingga penanganannya di terminal bisa langsung diarahkan menuju satu penerima

(*consignee*). Dalam praktiknya di terminal domestik, peti kemas status FCL akan langsung dibawa ke *Container Yard* (CY) untuk ditumpuk dan menunggu proses pengambilan oleh truk tanpa melalui proses bongkar muat isi di dalam pelabuhan.

b) Less Than Container Load (LCL)

Menurut Fitriani dan Zahra (2025), LCL adalah status peti kemas yang Kondisi pengiriman di mana isi kontainer merupakan gabungan dari konsolidasi paket milik beberapa vendor yang berbeda, yang berkonsekuensi pada keharusan melewati tahapan pembongkaran (*un-stuffing*) terlebih dahulu di dalam fasilitas *Container Freight Station* (CFS).

5. Terminal Peti kemas Domestik

Menurut Lestari (2023), terminal peti kemas domestik adalah area operasional yang produktivitas dermaganya berkorelasi linear dengan ketersediaan slot di lapangan penumpukan. Dalam konteks terminal domestik yang padat seperti di Tanjung Priok, keterbatasan lahan sering kali menjadi tantangan utama yang memaksa pengelola untuk melakukan pengaturan *Yard Occupancy Ratio* (YOR) secara lebih ketat guna menghindari kepadatan (*congestion*).

Menurut Saputra dan Wijaya (2024), terminal peti kemas domestik merupakan komponen vital dalam sistem logistik nasional yang dituntut untuk memiliki standar pelayanan tinggi dalam hal kecepatan bongkar muat (*box per hour*). Efisiensi di terminal ini menjadi penentu utama dalam menekan waktu sandar kapal (*berth time*), sehingga kapal-kapal domestik dapat melakukan rotasi pelayaran secara tepat waktu untuk melayani distribusi komoditas antar-pulau.

6. *Yard Occupancy Ratio* (YOR)

Yard Occupancy Ratio (YOR) adalah ukuran yang digunakan untuk memonitor utilisasi *Container Yard* (CY). Sering juga disebut *Yard Storage Occupancy*. Secara ringkas YOR menunjukkan berapa persen kapasitas tersedia terminal kita yang dimanfaatkan untuk penumpukan Peti Kemas per periode tertentu misalnya per hari, per minggu, per bulan atau per tahun.

Menurut Pratama dan Sari (2021), YOR bukan hanya sekadar angka pemakaian lahan, melainkan refleksi dari kelancaran arus barang. Nilai YOR yang terlalu rendah menunjukkan inefisiensi aset, sedangkan nilai YOR yang terlalu tinggi (melebihi batas aman) akan memicu kepadatan (*congestion*) yang menghambat pergerakan alat angkut di lapangan. YOR dinyatakan dalam satuan %. YOR dihitung dengan memakai rumus sebagai berikut:

$$\textit{Yard Occupancy Ratio} = \frac{Jumlah\ Petikemas\ di\ Lapangan\ (TEUs)}{Kapasitas\ Lapangan\ Penumpukan\ (TEUs)}\ x\ 100\%$$

Indikator YOR (*Yard Occupancy Ratio*) merefleksikan rata-rata penggunaan lahan penumpukan pada rentang waktu spesifik, mengingat volume kargo di lapangan bersifat dinamis dan berfluktuasi mengikuti ritme arus keluar-masuk barang. Apabila *Container Yard* (CY) telah mencapai ambang batas utilisasi maksimal, maka fasilitas tersebut tidak lagi memiliki ruang untuk menerima petikemas tambahan yang masuk kemudian. Secara teknis, tingkat keterisian ini dihitung berdasarkan perbandingan persentase antara volume petikemas yang tersimpan dengan total daya tampung *yard*, yang keduanya dinyatakan dalam satuan TEUs.

7. Produktivitas Peti kemas

Produktivitas merupakan indikator fundamental yang menggambarkan sejauh mana hasil yang dicapai sebanding dengan sumber daya yang dikorbankan dalam suatu proses operasional. Menurut Sucahyowati dan Purnomo (2024), produktivitas bukan sekadar tentang kuantitas hasil kerja, melainkan mengenai kemampuan organisasi dalam mengelola waktu, tenaga kerja, dan teknologi secara efektif sehingga menciptakan sistem kerja yang lebih efisien. Singkatnya, produktivitas menjadi bukti bahwa seluruh aset organisasi telah digunakan secara tepat sasaran untuk mencapai output maksimal.

Dalam konteks teknis dan manajerial, produktivitas dipandang sebagai rapor keberhasilan penggunaan seluruh sumber daya perusahaan. Menurut Pratama (2022), produktivitas mencerminkan kesehatan manajemen sebuah perusahaan; apabila perusahaan mampu menghasilkan output yang tinggi

dengan input yang terkendali, maka efisiensi kerja telah tercapai. Fokus utamanya adalah meminimalkan pemborosan waktu dan biaya dalam setiap tahapan produksi atau pelayanan jasa.

Secara spesifik di sektor pelabuhan, produktivitas memiliki peran yang sangat vital karena menjadi barometer kelancaran logistik nasional. Menurut Lasse (2022), efisiensi bongkar muat di terminal peti kemas dipengaruhi oleh variabel yang kompleks, mulai dari desain teknis kapal, jenis muatan, hingga kompetensi operator dalam mengoperasikan peralatan berat. Ketidakseimbangan pada salah satu faktor tersebut seperti kerusakan alat atau kekurangan tenaga kerja akan berdampak langsung pada penurunan produktivitas pelabuhan secara keseluruhan.

Produktivitas memiliki peran yang sangat vital karena kelancaran bongkar muat di pelabuhan sangat bergantung pada banyak faktor. Mulai dari kondisi dan desain kapal, jenis barang yang diangkut, hingga seberapa mahir petugas lapangan mengoperasikan alat-alat berat. Jika semua faktor ini tidak seimbang misalnya tenaga kerjanya kurang atau alatnya sering rusak maka produktivitas pelabuhan pasti akan menurun.

Kinerja pelabuhan dapat diukur dari kecepatan perpindahan barang. Indikator keberhasilan sebuah terminal peti kemas terlihat dari beberapa cepat siklus pelayanan kapal dan truk dapat diselesaikan. Hal ini mencakup volume peti kemas yang ditangani dalam periode tertentu serta tingkat pemanfaatan dermaga yang optimal untuk mengelola arus logistik secara efisien. Menurut Sucahyowati & Purnomo (2024) tingkat kemampuan tersebut ditunjukan oleh beberapa indikator yaitu:

a. *Effective Time*

   Effective Time (ET) adalah representasi waktu murni yang dialokasikan untuk aktivitas bongkar muat secara produktif. Fokus dari ET adalah menghitung durasi kerja tanpa menyertakan faktor penghambat seperti *Idle Time* (IT) maupun jeda operasional saat pergantian *shift* kerja petugas. Untuk menghitung *Effective Time* (ET), dapat digunakan rumus berikut:

   $$\text{ET} = \frac{Jumlah\ box}{produktivitas\ B/M}$$

a. *Berthing Working Time*

Mengacu pada total durasi yang dihabiskan untuk merampungkan proses bongkar muat, dimulai dari penanganan box pertama hingga box terakhir selesai. Dalam struktur BWT, terdapat sinergi antara *Effective Time* (waktu produktif) dan *Idle Time* (waktu tunggu/menganggur). Untuk menghitung *Berthing Working Time* (BWT), dapat digunakan rumus berikut:

BWT = *Effective Time* + *Idle Time*

Atau

BWT = *Berthing Time* – NOT (awal & akhir)

Not Operation Time (NOT) yaitu waktu yang tidak melakukan kegiatan bongkar muat peti kemas.

b. *Berthing Time*

Berthing Time (BT) adalah total durasi waktu sebuah kapal selama berada di posisi sandar pada dermaga. Parameter waktu ini dihitung secara komprehensif mulai dari momen pengikatan tali pertama kapal pada bolder dermaga (*first line*) hingga pelepasan tali terakhir (*last line*) saat kapal akan bertolak. Untuk menghitung *Berthing Time* (BT), dapat digunakan rumus berikut:

BT = *BWT* + (NOT Awal + NOT Akhir)

c. *Box Crane Hours (Gross* dan *Net)*

Box Crane Hours (BCH) adalah indikator parameter untuk mengevaluasi kecepatan rata-rata perpindahan peti kemas yang dilakukan oleh satu unit alat (*crane*) dalam kurun waktu satu jam. Terdapat dua jenis BCH, yakni *Gross* (tanpa pengurangan hambatan) dan *Net* (hanya waktu efektif). Untuk menghitung *Box Crane Hours* (BCH), dapat digunakan rumus berikut:

$$BCH\ Gross = \frac{Jumlah\ box}{BWT}$$

$$BCH\ net = \frac{Jumlah\ box}{ET}$$

d. Box Ship Hours (BSH)

Box Ship Hours (BSH) *gross* adalah indikator yang merefleksikan kecepatan rata-rata penanganan peti kemas pada satu kapal per jam operasional selama kapal tersebut tambat di dermaga. Indikator ini menjadi acuan utama bagi pemilik kapal untuk menilai kinerja pelayanan terminal. Untuk menghitung *Box Ship Hours* (BSH), dapat digunakan rumus berikut:

$$\text{BSH } Gross = \frac{Jumlah\ box}{BT}$$

e. Berth Occupancy Ratio (BOR)

Berth Occupancy Ratio (BOR) merupakan indikator yang menunjukkan tingkat utilitas atau persentase pemakaian dermaga. Angka BOR memberikan gambaran mengenai seberapa padat penggunaan dermaga oleh kapal yang bersandar dibandingkan dengan kapasitas waktu yang tersedia. Untuk menghitung *Berth Occupancy Ratio* (BOR), dapat digunakan rumus berikut:

$$\text{BOR} = \frac{Total\ waktu\ dermaga\ digunakan\ (jam)}{Total\ waktu\ tersedia\ (jam)}\ x\ 100\%$$

f. *Berth Throughput* (BTP)

Berth Throughput adalah ukuran yang menunjukkan volume atau total peti kemas (dalam satuan TEUs atau Box) yang mampu dilayani oleh satu unit dermaga dalam periode waktu satu tahun. Indikator ini mencerminkan kapasitas maksimal infrastruktur dermaga. Untuk menghitung *Berth Throughput* (BTP), dapat digunakan rumus berikut:

$$\text{BTP} = \frac{Jumlah\ TEUs\ atau\ ton\ barang\ yang\ ditangani\ dalam\ satu\ tahun}{Panjang\ Dermaga\ (Meter)}$$

B. PENELITIAN TERDAHULU

Landasan penelitian ini diperkuat oleh analisis terhadap berbagai hasil studi sebelumnya yang memberikan konteks empiris bagi permasalahan yang diangkat:

Tabel 2.1

Penelitian Terdahulu

No	Judul	Nama Peneliti (Tahun)	Hasil Penelitian
1	Hubungan Tingkat Pemakaian Lapangan Penumpukan terhadap Produktivitas Kerja	Nugroho, S. (2021)	Semakin tinggi nilai YOR, maka semakin rendah produktivitas karena meningkatnya kegiatan *shifting* peti kemas.
2	Pengaruh Kepadatan Lapangan Penumpukan terhadap Kelancaran Arus Peti kemas di Terminal Domestik	Pratama, R. & Sari, N. (2021)	Efisiensi operasional mencapai titik optimal saat YOR berada di rentang 40% - 60%. Di atas angka tersebut, biaya operasional membengkak akibat *re-handling*.
3	Strategi Penataan Lapangan Penumpukan untuk Meningkatkan Produktivitas Gantry Crane	Hidayat, M. dkk (2022)	Penataan blok yang rapi (YOR rendah/sedang) mempercepat durasi pengambilan peti kemas oleh alat.
4	Optimasi Yard Management dalam Meningkatkan Berth	Lestari, D. (2023)	Terdapat korelasi negatif antara tingkat kepadatan lapangan penumpukan

	Quay Crane Total (BQCT)		dengan kinerja *Quay Crane*.
5	Impact of Yard Congestion on Vessel Stay Time: A Quantitative Analysis	Wijaya, T. (2023)	Kepadatan di lapangan (*yard congestion*) berkontribusi langsung pada lamanya kapal bersandar (*berth time*) karena proses *loading* terhambat oleh pencarian posisi peti kemas.
6	Analisis Pengaruh Yard Occupancy Ratio (YOR) terhadap Kecepatan Bongkar Muat Peti kemas	Saputra, A. & Wijaya, K. (2024)	YOR yang melebihi 65% menyebabkan re-handling tinggi yang menurunkan produktivitas secara signifikan.
7	Pengaruh Yard Occupancy Ratio Terhadap Kinerja Bongkar Muat Peti kemas (Studi Kasus Hubungan YOR dan BSH)	Gunawan, I. & Setiawan, B. (2024)	Hasil uji regresi menunjukkan pengaruh negatif signifikan; setiap kenaikan YOR di atas 65% mengakibatkan penurunan kecepatan bongkar muat per jam (BSH) karena terbatasnya ruang manuver alat di lapangan.
8	Optimasi Alokasi Blok Penumpukan untuk Meminimalkan Shifting pada Terminal Peti kemas	Kusuma, H. dkk (2024)	Penggunaan algoritma alokasi blok yang dinamis dapat menekan angka *shifting* hingga 15% meskipun kondisi YOR

			sedang tinggi (di atas 70%).
9	Evaluasi Kinerja Operasional Pelabuhan: Pengaruh YOR terhadap Truck Loss Time (TLT)	Fitriani, A. & Zahra, S. (2025)	Terdapat pengaruh linear antara kenaikan YOR dengan waktu tunggu truk di dalam terminal; YOR yang tinggi mempersempit ruang manuver dan memperlambat pelayanan gate-to-yard.
10	Implementasi Predictive Analytics AI dalam Pengaturan Alokasi Yard untuk Memitigasi Lonjakan YOR	Kurniawan, D. & Pratomo, A. (2026)	Penggunaan AI untuk memprediksi kedatangan peti kemas secara presisi dapat menurunkan angka *re-handling* sebesar 22% dan menjaga produktivitas alat tetap stabil meski YOR mencapai kondisi puncak (*peak season*).

C. KERANGKA PEMIKIRAN

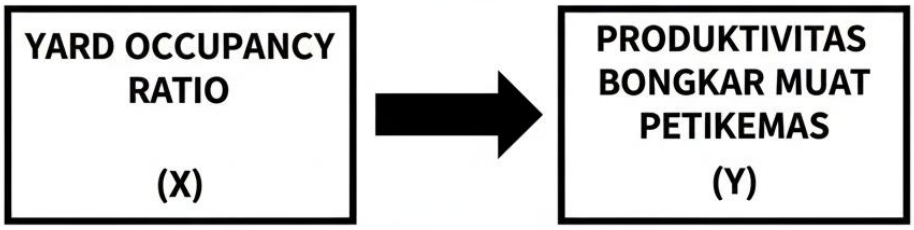
Efisiensi operasional di Terminal Domestik PT IPC Terminal Peti kemas Area Tanjung Priok sangat bergantung pada keseimbangan antara arus barang dan kapasitas lapangan. Yard Occupancy Ratio (YOR) menjadi indikator kunci; jika berada pada rentang ideal (65%–70%), pergerakan alat akan optimal. Namun, melampaui batas tersebut, lapangan akan mencapai titik jenuh yang memicu yard congestion (kepadatan lapangan) dan hambatan mekanis. Kondisi kepadatan ini menciptakan efek domino yang merusak ritme kerja. Di sisi lapangan, alat angkut seperti RTG terpaksa melakukan banyak *re-handling* (pemindahan peti kemas yang menghalangi), sehingga memperlama waktu siklus (*cycle time*). Hambatan

ini merambat ke sisi dermaga (*quay side*), di mana Quay Crane mengalami waktu tunggu (*idle time*) akibat keterlambatan truk internal, yang secara otomatis menurunkan jumlah peti kemas yang dipindahkan per jam.

Secara teknis, kenaikan YOR meningkatkan probabilitas peti kemas target berada di tumpukan bawah (tier bawah), yang secara kalkulatif meningkatkan koefisien pemindahan ganda. Akibatnya, operator lebih banyak menghabiskan sumber daya untuk mengatur tata letak lahan (yard shifting) daripada fokus pada percepatan arus bongkar muat. Melalui alur pemikiran ini, variabel YOR (X) akan diuji pengaruhnya secara kuantitatif terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y) untuk membuktikan signifikansi dampak kepadatan lahan terhadap kinerja operasional perusahaan.

Gambar 2.1

Kerangka Pemikiran



D. HIPOTESIS

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang kebenarannya akan diuji secara empiris. Dalam penelitian ini, hipotesis diposisikan sebagai proposisi awal terhadap rumusan masalah yang validitasnya akan diuji melalui data empiris. Berdasarkan sintesis teori dan alur pemikiran yang telah dikonstruksi, penelitian ini bertitik tolak pada premis bahwa densitas lapangan penumpukan memiliki pengaruh negatif terhadap produktivitas operasional. Secara teoritis, apabila *Yard Occupancy Ratio* (YOR) melampaui limit fungsional sebesar 80%, maka frekuensi pemindahan peti kemas (*re-handling*) akan meningkat secara signifikan. Hal tersebut menghambat ritme kerja peralatan di dermaga akibat keterbatasan ruang

manuver di lapangan. Berdasarkan argumentasi tersebut, hipotesis yang diusulkan adalah:

1) Hipotesis Nol (H_0)

   H_0 : Variabel *Yard Occupancy Ratio* (YOR) tidak memiliki pengaruh yang

   berarti terhadap tingkat produktivitas bongkar muat pada Terminal Domestik PT IPC Terminal Petikemas Area Tanjung Priok. Hal ini mengindikasikan bahwa fluktuasi kepadatan di area penumpukan secara statistik tidak memberikan dampak nyata terhadap efektivitas maupun ritme kerja operasional dermaga.

2) Hipotesis Alternatif (H_a)

   H_a : Terdapat pengaruh negatif yang signifikan dari *Yard Occupancy Ratio*

   (YOR) terhadap capaian produktivitas bongkar muat di Terminal Domestik PT IPC Terminal Petikemas Area Tanjung Priok. Secara operasional, peningkatan densitas lapangan yang melampaui batas optimal diprediksi akan mengakibatkan penurunan performa bongkar muat secara sistematis.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan mengenai pengaruh *Yard Occupancy Ratio* (YOR) terhadap produktivitas bongkar muat petikemas di Terminal Domestik PT IPC Terminal Petikemas Area Tanjung Priok, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Utilisasi area penumpukan kontainer (*Yard Occupancy Ratio*) secara empiris tergolong dalam rentang padat dengan skor rata-rata kelompok sebesar 3,37. Tingginya angka keterisian ini berimplikasi langsung pada beban kerja sirkulasi internal. Kendala paling krusial yang diidentifikasi oleh personel pelaksana adalah disrupsi kelancaran ritme kerja harian (nilai mean 3,71) serta maraknya aktivitas pindah-susun (*rehandling*) akibat penempatan kontainer yang kurang presisi (nilai mean 3,69).
2. Produktivitas Bongkar Muat (Variabel Y) secara umum berada pada kategori "Tinggi" dengan nilai rata-rata sebesar 3,40. Meskipun upaya pencapaian produktivitas dinilai positif, responden memberikan catatan kritis pada indikator *Box Crane per Hour* (BCH) yang cenderung melambat secara signifikan saat kondisi lapangan mengalami kepadatan tinggi (*high-YOR*) dengan skor 3,65. Temuan ini mempertegas bahwa performa alat di dermaga sangat bergantung pada ketersediaan ruang gerak dan slot di lapangan penumpukan.
3. Terdapat pengaruh negatif dan signifikan antara *Yard Occupancy Ratio* (X) terhadap Produktivitas Bongkar Muat Petikemas (Y). Hal ini dibuktikan melalui nilai korelasi *Pearson* sebesar -0,775 yang menunjukkan hubungan negatif yang kuat. Secara statistik, nilai t-hitung sebesar 8,933 terbukti lebih besar dari t-tabel sebesar 2,006 , didukung

oleh nilai signifikansi sebesar < 0,001. Melalui persamaan regresi Y = 55,003 - 0,624X, dapat disimpulkan bahwa setiap peningkatan kepadatan lapangan akan berdampak langsung pada penurunan produktivitas. Adapun besarnya pengaruh variabel X terhadap Y adalah sebesar 60,1%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian ini.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah dijelaskan di atas, peneliti menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Optimalisasi Operasional Manajemen disarankan mengevaluasi akurasi penempatan petikemas (*Yard Planning*) untuk meminimalkan aktivitas *re-handling* dan memperluas ruang manuver alat lapangan agar ritme kerja di dermaga tidak terganggu.
2. Integrasi Sistem Digital dengan emaksimalkan fitur prediksi pada *Terminal Operating System* (TOS) sebagai sistem peringatan dini (*early warning*) untuk mengantisipasi lonjakan kepadatan lahan sebelum melampaui kapasitas ideal.
3. Pengembangan Penelitian disarankan untuk menambah variabel lain di luar model ini, seperti faktor keandalan teknis alat dan kompetensi SDM, guna memperdalam analisis produktivitas terminal.

DAFTAR PUSTAKA

Creswell, J. W. (2021). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*.

Daft, R. L. (2021). *Management* (14th ed.). Cengage Learning.

Fitriani, A., & Zahra, S. (2025). Evaluasi Kinerja Pelabuhan: Pengaruh YOR terhadap Truck Loss Time (TLT). *Jurnal Manajemen Logistik*.

Gunawan, I., & Setiawan, B. (2024). Pengaruh Yard Occupancy Ratio terhadap Kinerja Bongkar Muat Petikemas (Studi Kasus Hubungan YOR dan BSH).

Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2023). *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management* (14th ed.). Pearson.

Hidayat, M., dkk. (2022). Strategi Penataan Lapangan Penumpukan untuk Meningkatkan Produktivitas Gantry Crane. *Jurnal Teknik Pelabuhan*.

Kamaluddin. (2021). *Transportasi*. Rajawali Pers.

Kasmir. (2021). *Dasar-Dasar Manajemen*. Rajawali Pers.

Kurniawan, D., & Pratomo, A. (2026). Implementasi Predictive Analytics AI dalam Pengaturan Alokasi YOR untuk Memitigasi Lonjakan Produktivitas. *Jurnal Teknologi Pelabuhan*.

Kusuma, H., dkk. (2024). Optimasi Alokasi Blok untuk Meminimalkan Shifting pada Terminal Petikemas. *Jurnal Sistem Logistik*.

Lasse, D. A. (2021). *Manajemen Operasional Pelabuhan*. Rajawali Pers.

Lasse, D. A. (2022). *Manajemen Muatan: Aktivitas Rantai Pasok di Area Pelabuhan*. Rajawali Pers.

Lestari, D. (2023). Optimasi Yard Management dalam Meningkatkan Berth Productivity. *Jurnal Manajemen Pelabuhan*.

Moleong, L. J. (2021). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Remaja Rosdakarya.

Nasution, M. N. (2022). *Manajemen Transportasi*. Ghalia Indonesia.

Nugroho, S. (2021). Hubungan Tingkat Pemakaian Lapangan Penumpukan terhadap Produktivitas Kerja. *Jurnal Manajemen Logistik*.

Pratama, R., & Sari, N. (2021). Pengaruh Kepadatan Lapangan terhadap Kelancaran Arus Petikemas di Terminal Domestik. *Jurnal Transportasi*.

Pratama, R. (2022). *Manajemen Operasi Pelabuhan*. Rajawali Pers.

Robbins, S. P., & Coulter, M. (2021). *Management* (15th ed.). Pearson.

Saputra, A., & Wijaya, K. (2024). Analisis Pengaruh Yard Occupancy Ratio (YOR) terhadap Kecepatan Bongkar Muat Petikemas. *Jurnal Logistik Indonesia*.

Sari, N., dkk. (2024). Manajemen Penyimpanan di Terminal Petikemas. *Jurnal Manajemen Operasional*.

Schermerhorn, J. R., & Bachrach, D. G. (2024). *Management*. Wiley.

Sekaran, U., & Bougie, R. (2021). *Research Methods for Business: A Skill Building Approach*. Wiley.

Sihotang, K. (2022). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Penerbit Erlangga.

Siregar, S. (2021). *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. Bumi Aksara.

Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2021). *Dasar Metodologi Penelitian*. Literasi Media Publishing.

Stevenson, W. J. (2021). *Operations Management* (14th ed.). McGraw-Hill Education.

Sucahyowati, H., & Purnomo, A. (2024). Analisis Indikator Produktivitas Terminal Petikemas. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*.

Sugiyono. (2021). *Manajemen*. Alfabeta.

Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Sujarweni, V. W. (2022). *Metodologi Penelitian*. Pustaka Baru Press.

Tamin, R. Z. (2021). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. ITB Press.

Wijaya, T. (2023). Quantitative Analysis of Impact Yard Congestion on Vessel Stay Time. *International Journal of Port Management*.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Keputusan Kepala KSOP Utama Tanjung Priok

Keputusan Kepala Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) Utama Tanjung Priok Nomor HK.806/1/1/krop-2025 tentang Standar Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan.

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN LAUT
KANTOR KESYAHBANDARAN DAN OTORITAS PELABUHAN UTAMA TANJUNG PRIOK

Jl. Padamarang No. 4
Tanjung Priok
Jakarta 14310

Telepon : (62-21) 43800054/
(62-21) 43910256/
(62-21) 43910259
Fax : 43935405
4305256

IG : @djpl_ksoputamapriok
Email : sb_tanjungpriok@dephub.go.id/
optanjungpriok@dephub.go.id
Website : http://oppriok.dephub.go.id

KEPUTUSAN KEPALA KANTOR KESYAHBANDARAN DAN OTORITAS
PELABUHAN UTAMA TANJUNG PRIOK
NOMOR : HK. 806/1/1/KSOP-TPK/2025
TENTANG
STANDAR KINERJA PELAYANAN OPERASIONAL PELABUHAN
PADA PELABUHAN TANJUNG PRIOK

KEPALA KANTOR KESYAHBANDARAN DAN OTORITAS PELABUHAN UTAMA
TANJUNG PRIOK,

Menimbang :

a. bahwa sesuai Pasal 23 Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 50 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Laut, Penyelenggara Pelabuhan mempunyai wewenang menetapkan standar kinerja operasional pelayanan jasa kepelabuhanan;

b. bahwa dalam rangka menjamin kelancaran arus barang, meningkatkan efektivitas kinerja operasional di pelabuhan dan untuk mengetahui tingkat kinerja pelayanan pengoperasian di pelabuhan, serta sebagai dasar pertimbangan dalam memperhitungkan tarif jasa pelabuhan, perlu ditetapkan standar kinerja pelayananan operasional pada Pelabuhan Tanjung Priok;

c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Kepala Kantor Kesyahbandaan dan Otoritas Pelabuhan Utama Tanjung Priok tentang Standar Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan Pada Pelabuhan Tanjung Priok.

Mengingat :

1. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 64, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4849) sebagaimana diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 66 Tahun 2024 tentang Perubahan Ketiga Atas Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 252, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 7003);

2. Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2009 tentang Kepelabuhanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 151, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5070) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 64 Tahun 2015 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 193, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5731);

3. Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2010 tentang Angkutan di Perairan (Lembaran Negara Tahun 2010 Nomor 26, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5108.), sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2011 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 43, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5208);

/4. Peraturan.....

Lampiran III
Keputusan Kepala Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Utama Tanjung Priok
Nomor : HK. 206/1/1/KSOP.TPK/2025
Tanggal : 20 Januari 2025

STANDAR KINERJA BONGKAR MUAT PETIKEMAS DAN *RECEIVING / DELIVERY*

NO	NAMATERMINAL	Terminal Petikemas		Terminal Konvensional		*Receiving* Menit	*Delivery* Menit
		B/C/H	B/S/H	B/C/H	B/S/H		
1	JICT	26	56			85	110
2	TPK KOJA	24	57			60	125
3	NPCT1	26	62			60	75
4	MAL	23	56			30	60
5	IPC TPK Area I	19	27			45	50
6	IPC TPK Area II						
	a. Internasional	22	55			57	60
	b. Domestik	18	40				
7	PTP Wilayah I			15			
8	PTP Wilayah II			15			
9	PNP			18	18	57	60
10	TSJ	22	55			57	60

STANDAR KINERJA BONGKAR MUAT NON PETIKEMAS

NO	NAMA TERMINAL	GC (T/G/J)	BC (T/G/J)	UN (U/S/H)	UN ALBER (U/S/H)	CC (T/G/J)	CK (T/G/J)	LIFE STOCK (H/G/J)
1	PTP Wilayah I	80	67	-	5	65	130	-
2	PTP Wilayah Inggom	67	-	-	4	-	-	-
3	PTP Wilayah II							
	a.Dalam Negeri	75	40	35	-	65	257	-
	b. Luar Negeri	145	57	-	-	135	135	130
4	IKT	-	-	140	4	-	-	-

KEPALA KANTOR KESYAHBANDARAN DAN OTORITAS PELABUHAN UTAMA TANJUNG PRIOK

M. TAKWIM MASUKU
NIP. 19691210 199703 1 002

Lampiran IV
Keputusan Kepala Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Utama Tanjung Priok
Nomor : HK. 206/1/1/KSOP.TPK/2025
Tanggal : 20 Januari 2025

STANDAR KINERJA UTILISASI FASILITAS DAN KESIAPAN OPERASI PERALATAN

NO	NAMA TERMINAL	UTILISASI FASILITAS			KESIAPAN OPERASI PERALATAN (%)
		BOR (%)	SOR (%)	YOR (%)	
1	JICT	70		65	80
2	TPK KOJA	70		65	80
3	NPCT1	70		65	85
4	MAL	70		65	80
5	IPC TPK Area I	60		65	80
6	IPC TPK Area II				
	a. Internasional	60		65	85
	b. Domestik	60		65	
7	PTP Wilayah I	70	70	65	80
8	PTP Wilayah II	70	70	65	90
9	PTP Wilayah Inggom	70		65	80
10	IKT	70		65	90
11	PNP	60		65	80
12	TSJ	60		65	85

KEPALA KANTOR KESYAHBANDARAN DAN OTORITAS PELABUHAN UTAMA TANJUNG PRIOK

M. TAKWIM MASUKU
NIP. 19691210 199703 1 002

Lampiran 2. Perbandingan Realisasi YOR terhadap Standar KSOP Tahun 2025

Bulan	Realisasi YOR (%)	Standar Kinerja (%)	Status Kinerja
Januari	61.15	65	Efisien
Februari	67.99	65	Overcapacity
Maret	71.03	65	Overcapacity
April	53.15	65	Efisien
Mei	57.81	65	Efisien
Juni	45.41	65	Efisien

Sumber: *Data Sekunder Diolah dari Laporan Operasional Terminal Domestik PT IPC Terminal Petikemas Area Tanjung Priok dan Ketentuan SK KSOP Tanjung Priok, 2025.*

Lampiran 3. Perbandingan Kinerja BCH dan BSH dengan Standar KSOP Tahun 2025

Bulan	Realisasi BCH (Unit/Jam)	Standar BCH	Realisasi BSH (Unit/Jam)	Standar BSH
Januari	21.95	18	36.45	40
Februari	21.96	18	35.92	40
Maret	21.93	18	36.12	40
April	21.94	18	35.88	40
Mei	21.95	18	35.75	40
Juni	21.93	18	35.9	40

Sumber: *Data Sekunder Diolah dari Laporan Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan IPC TPK Area 2 (2025) dan Standar Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan (SK KSOP Tanjung Priok).*

Lampiran 4. Daftar Kuesioner Penelitian

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pelaksanaan penelitian tugas akhir saya mengenai efisiensi operasional terminal, saya, Poppy Permatasari dari Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP), memohon kesediaan Bapak/Ibu/Saudara/i untuk berpartisipasi sebagai responden dalam kuesioner ini. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh tingkat penggunaan lapangan (*Yard Occupancy Ratio*) terhadap produktivitas bongkar muat petikemas di Terminal Domestik PT IPC Terminal Petikemas Area Tanjung Priok.

Data yang Bapak/Ibu/Saudara/i berikan akan diperlakukan secara konfidensial dan hanya digunakan untuk kepentingan akademis guna menjamin akurasi serta validitas model penelitian. Partisipasi Anda sangat berharga sebagai masukan praktis yang akan memperkaya interpretasi data statistik dalam penelitian ini

Atas waktu dan kesediaan Bapak/Ibu/Saudara/i dalam membantu kelancaran penelitian ini, saya ucapkan terima kasih.

Skala Penilaian:

1 = STS (Sangat Tidak Setuju)

2 = TS (Tidak Setuju)

3 = KS (Kurang Setuju)

4 = S (Setuju)

5 = SS (Sangat Setuju)

VARIABEL X *YARD OCCUPANCY RATIO*

No	Indikator	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
			5	4	3	2	1
1	Keterisian Lahan Penumpukan	Tingkat keterisian lahan penumpukan (utilization) saat ini sudah melampaui kapasitas ideal.					
2		Tingkat kepadatan lapangan seringkali menghambat kelancaran alur operasional harian.					
3	Ketersediaan Slot Penumpukan Petikemas	Ketersediaan slot penumpukan petikemas selalu mencukupi kebutuhan operasional di lapangan.					

No	Indikator	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
			5	4	3	2	1
4	Ruang Gerak Alat Angkut Lapangan	Ruang gerak alat angkut lapangan (seperti RTG) terasa sempit akibat kepadatan petikemas.					
5		Manuver alat angkut di lapangan sering terganggu oleh kepadatan tumpukan petikemas.					
6	Kelancaran Alur Masuk dan Keluar Petikemas	Alur masuk dan keluar petikemas dari lapangan ke dermaga berjalan dengan lancar tanpa hambatan.					
7	Frekuensi Aktivitas Pemindahan (re-handling)	Tingginya kepadatan lapangan meningkatkan frekuensi aktivitas re-handling petikemas.					
8		Sering terjadi pemindahan petikemas (re-handling) yang tidak perlu akibat penempatan yang kurang optimal.					
9	Akurasi Penempatan Sesuai Yard Planning	Penempatan petikemas di lapangan sudah sesuai dengan perencanaan (yard planning) yang ditetapkan.					
10		Akurasi penempatan petikemas memudahkan operator dalam melakukan proses pengambilan barang.					

VARIABEL Y PRODUKTIVITAS BONGKAR MUAT PETIKEMAS

No	Indikator	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
			5	4	3	2	1
1	Terminal Operating System (TOS)	Terminal Operating System (TOS) memberikan informasi yang akurat dalam mendukung proses bongkar muat.					
2		Penggunaan *Terminal Operating System* (TOS) secara *real-time* sangat membantu efisiensi operasional.					
3	*Berth Working Time (BWT)*	*Berth Working Time* (BWT) atau waktu kerja di dermaga sering terganggu oleh kepadatan lapangan.					

No	Indikator	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
			5	4	3	2	1
4		Proses pelayanan bongkar muat kapal dapat diselesaikan tepat waktu sesuai jadwal.					
5	*Effective Time* (ET)	*Effective Time* (ET) atau waktu efektif bongkar muat sering berkurang akibat kendala operasional lapangan.					
6		Pengaturan waktu efektif operasional dermaga sudah dioptimalkan untuk meminimalkan *idle time*.					
7	*Box Ship Hour (BSH)*	*Box Ship per Hour* (BSH) atau produktivitas bongkar muat per kapal mencapai target yang ditentukan.					
8		Kepadatan lapangan berdampak langsung pada penurunan produktivitas *Box Ship per Hour* (BSH).					
9	*Box Crane Hour (BCH)*	*Box Crane per Hour* (BCH) atau produktivitas per alat sering melambat saat kondisi lapangan padat (high-YOR).					
10		Kendala teknis alat di dermaga sangat dipengaruhi oleh efek domino dari kepadatan di lapangan penumpukan.					

Lampiran 5. ***Data Hasil Penelitian Kuesioner Jawaban dari Responden***

RESPONDEN	*YARD OCCUPANCY RATIO (X)*										TOTAL
(RS)	X1 1	X1 2	X1 3	X1 4	X1 5	X1 6	X1 7	X1 8	X1 9	X1 10	(X)
R1	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	44
R2	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	47
R3	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	45
R4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	45
R5	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	17
R6	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	46
R7	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	43
R8	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	13
R9	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	47
R10	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	15
R11	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	17
R12	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	15
R13	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	14
R14	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	15
R15	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	13
R16	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	17
R17	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	43
R18	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	44
R19	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	43
R20	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	43
R21	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	44
R22	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	27
R23	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	35
R24	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	27
R25	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	37
R26	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	36
R27	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	27
R28	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	38
R29	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	27
R30	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	36
R31	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	36
R32	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
R33	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	46
R34	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	46
R35	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	16
R36	5	4	2	5	4	3	2	5	3	5	38
R37	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	37
R38	4	4	2	3	5	4	2	4	3	4	35
R39	4	3	2	3	4	4	3	3	4	4	34
R40	5	5	1	4	5	3	2	4	3	5	37
R41	4	5	2	5	5	2	2	5	2	5	37
R42	5	4	2	4	4	3	3	4	3	4	36
R43	3	5	1	5	5	2	2	5	2	5	35
R44	4	4	2	4	4	3	3	4	3	4	35
R45	5	5	1	5	5	2	1	5	2	5	36
R46	3	5	2	5	5	3	2	3	3	5	36
R47	4	5	2	5	4	2	2	5	2	5	36
R48	5	5	1	5	5	3	2	5	3	5	39
R49	4	4	2	4	5	3	2	4	3	4	35
R50	5	5	2	5	5	3	2	5	2	5	39
R51	3	5	1	5	5	2	1	5	2	5	34
R52	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	43
R53	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	26
R54	4	4	2	4	4	3	3	4	4	3	35
R55	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	27
JUMLAH	195	202	151	201	200	172	161	197	172	203	1854

RESPONDEN	*PRODUKTIVITAS BONGKAR MUAT PETIKEMAS (X)*										
(RS)	Y1 1	Y1 2	Y1 3	Y1 4	Y1 5	Y1 6	Y1 7	Y1 8	Y1 9	Y1 10	TOTAL (X)
R1	2	2	2	3	3	1	2	2	2	2	21
R2	3	2	1	2	3	2	1	3	2	3	22
R3	1	2	2	1	2	3	2	2	1	1	17
R4	2	3	2	2	1	2	2	3	2	2	21
R5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	45
R6	3	2	2	3	2	2	1	2	3	2	22
R7	2	2	1	2	3	1	2	2	2	1	18
R8	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	46
R9	1	2	3	1	2	2	3	1	2	2	19
R10	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	44
R11	4	4	4	5	4	4	3	5	4	4	41
R12	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	44
R13	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	46
R14	4	4	5	4	4	3	5	4	4	5	42
R15	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	46
R16	4	4	4	4	5	4	4	3	5	4	41
R17	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	26
R18	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	25
R19	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	26
R20	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	23
R21	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	25
R22	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	34
R23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
R24	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	35
R25	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	36
R26	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	37
R27	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	35
R28	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	37
R29	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	34
R30	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	35
R31	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	36
R32	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
R33	2	2	3	1	2	3	2	2	3	1	21
R34	1	3	2	2	1	2	3	2	1	2	19
R35	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	40
R36	5	5	4	3	4	4	3	4	4	4	40
R37	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	37
R38	4	4	3	3	4	3	2	4	4	3	34
R39	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	36
R40	4	4	5	2	5	2	2	5	5	5	39
R41	3	3	5	3	5	3	3	5	4	5	39
R42	4	4	4	2	4	2	2	4	5	4	35
R43	3	4	5	2	5	3	2	5	5	5	39
R44	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	37
R45	3	3	5	2	5	2	2	5	5	5	37
R46	4	4	5	2	5	2	3	5	5	5	40
R47	3	4	5	3	5	3	2	5	4	5	39
R48	4	4	4	2	4	3	2	5	5	5	38
R49	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	36
R50	3	4	5	2	5	2	2	5	5	5	38
R51	4	4	5	2	5	2	2	5	5	5	39
R52	2	1	3	2	2	2	3	1	2	2	20
R53	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	34
R54	5	4	4	3	4	4	3	4	4	3	38
R55	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	35
JUMLAH	191	187	200	163	199	170	168	196	202	193	1869

Lampiran 6. Hasil Output Uji dengan SPSS Versi 31

Hasil Uji Validitas Variabel X

Correlations

		X1_1	X1_2	X1_3	X1_4	X1_5	X1_6	X1_7	X1_8	X1_9	X1_10	X1
X1_1	Pearson Correlation	1	.787***	.457***	.829***	.852***	.648***	.591***	.821***	.630***	.830***	.900***
	Sig. (2-tailed)		<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001
	N	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
X1_2	Pearson Correlation	.787***	1	.300*	.901***	.922***	.538***	.427**	.912***	.540***	.887***	.873***
	Sig. (2-tailed)	<.001		.026	<.001	<.001	<.001	.001	<.001	<.001	<.001	<.001
	N	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
X1_3	Pearson Correlation	.457***	.300*	1	.326*	.301*	.830***	.833***	.336*	.846***	.303*	.667***
	Sig. (2-tailed)	<.001	.026		.015	.025	<.001	<.001	.012	<.001	.024	<.001
	N	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
X1_4	Pearson Correlation	.829***	.901***	.326*	1	.828***	.545***	.478***	.883***	.498***	.954***	.876***
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	.015		<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001
	N	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
X1_5	Pearson Correlation	.852***	.922***	.301*	.828***	1	.528***	.439***	.859***	.552***	.838***	.862***
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	.025	<.001		<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001
	N	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
X1_6	Pearson Correlation	.648***	.538***	.830***	.545***	.528***	1	.733***	.542***	.882***	.550***	.818***
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001		<.001	<.001	<.001	<.001	<.001
	N	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
X1_7	Pearson Correlation	.591***	.427**	.833***	.478***	.439***	.733***	1	.383**	.841***	.429**	.744***
	Sig. (2-tailed)	<.001	.001	<.001	<.001	<.001	<.001		.004	<.001	.001	<.001
	N	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
X1_8	Pearson Correlation	.821***	.912***	.336*	.883***	.859***	.542***	.383**	1	.470***	.895***	.859***
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	.012	<.001	<.001	<.001	.004		<.001	<.001	<.001
	N	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
X1_9	Pearson Correlation	.630***	.540***	.846***	.498***	.552***	.882***	.841***	.470***	1	.466***	.811***
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001		<.001	<.001
	N	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
X1_10	Pearson Correlation	.830***	.887***	.303*	.954***	.838***	.550***	.429**	.895***	.466***	1	.865***
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	.024	<.001	<.001	<.001	.001	<.001	<.001		<.001
	N	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
X1	Pearson Correlation	.900***	.873***	.667***	.876***	.862***	.818***	.744***	.859***	.811***	.865***	1
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	
	N	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55

***. Correlation at 0.001(2-tailed)

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Hasil Uji Validitas Variabel Y

Correlations

		Y1_1	Y1_2	Y1_3	Y1_4	Y1_5	Y1_6	Y1_7	Y1_8	Y1_9	Y1_10	Y1
Y1_1	Pearson Correlation	1	.724***	.589***	.662***	.658***	.678***	.473***	.630***	.769***	.617***	.863***
	Sig. (2-tailed)		<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001
	N	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Y1_2	Pearson Correlation	.724***	1	.612***	.579***	.669***	.561***	.420**	.756***	.722***	.734***	.862***
	Sig. (2-tailed)	<.001		<.001	<.001	<.001	<.001	.001	<.001	<.001	<.001	<.001
	N	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Y1_3	Pearson Correlation	.589***	.612***	1	.297*	.762***	.405**	.360**	.742***	.815***	.815***	.826***
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001		.028	<.001	.002	.007	<.001	<.001	<.001	<.001
	N	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Y1_4	Pearson Correlation	.662***	.579***	.297*	1	.337*	.674***	.682***	.350**	.357**	.407**	.667***
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	.028		.012	<.001	<.001	.009	.007	.002	<.001
	N	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Y1_5	Pearson Correlation	.658***	.669***	.762***	.337*	1	.325*	.233	.815***	.828***	.796***	.831***
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	.012		.015	.086	<.001	<.001	<.001	<.001
	N	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Y1_6	Pearson Correlation	.678***	.561***	.405**	.674***	.325*	1	.679***	.294*	.443***	.347**	.673***
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	.002	<.001	.015		<.001	.029	<.001	.010	<.001
	N	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Y1_7	Pearson Correlation	.473***	.420**	.360**	.682***	.233	.679***	1	.137	.265	.302*	.564***
	Sig. (2-tailed)	<.001	.001	.007	<.001	.086	<.001		.320	.050	.025	<.001
	N	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Y1_8	Pearson Correlation	.630***	.756***	.742***	.350**	.815***	.294*	.137	1	.751***	.828***	.816***
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	.009	<.001	.029	.320		<.001	<.001	<.001
	N	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Y1_9	Pearson Correlation	.769***	.722***	.815***	.357**	.828***	.443***	.265	.751***	1	.808***	.871***
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	.007	<.001	<.001	.050	<.001		<.001	<.001
	N	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Y1_10	Pearson Correlation	.617***	.734***	.815***	.407**	.796***	.347**	.302*	.828***	.808***	1	.861***
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	.002	<.001	.010	.025	<.001	<.001		<.001
	N	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Y1	Pearson Correlation	.863***	.862***	.826***	.667***	.831***	.673***	.564***	.816***	.871***	.861***	1
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	
	N	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55

***. Correlation at 0.001(2-tailed)

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Hasil Uji Reliabilitas Variabel X

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.948	10

Hasil Uji Reliabilitas Variabel Y

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.931	10

Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

			Unstandardized Residual
N			55
Normal Parameters[a,b]	Mean		.0000000
	Std. Deviation		6.52744995
Most Extreme Differences	Absolute		.119
	Positive		.119
	Negative		-.107
Test Statistic			.119
Asymp. Sig. (2-tailed)[c]			.050
Monte Carlo Sig. (2-tailed)[d]	Sig.		.050
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.044
		Upper Bound	.055

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 2000000.

Hasil Uji Koefisien Korelasi

Correlations

		X1	Y1
X1	Pearson Correlation	1	-.775***
	Sig. (2-tailed)		<.001
	N	55	55
Y1	Pearson Correlation	-.775***	1
	Sig. (2-tailed)	<.001	
	N	55	55

***. Correlation at 0.001(2-tailed)

Hasil Uji Regresi Linear X terhadap Y

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients B	Unstandardized Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
1	(Constant)	55.003	2.459		22.366	<.001
	X	-.624	.070	-.775	-8.933	<.001

Dependent Variable: Produktivitas Bongkar Muat Petikemas

Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.775[a]	.601	.593	5.300

a. Predictors: (Constant), X
b. Dependent Variable: Produktivitas Bongkar Muat Petikemas

Hasil Uji Hipotesi

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients B	Unstandardized Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
1	(Constant)	55.003	2.459		22.366	<.001
	X	-.624	.070	-.775	-8.933	<.001

a. Dependent Variable: Produktivitas Bongkar Muat Petikemas

Lampiran 7 Dokumentasi Praktek Darat (PRADA)