



PENGARUH SISTEM KERJA NON-SHIFT TERHADAP REALISASI BONGKAR MUAT PETIKEMAS PADA PT. IPC TERMINAL PETIKEMAS DI JAKARTA UTARA

Anshori, Deni Indra Purnama Koto, Anton Herianto

Fakultas Manajemen dan Bisnis, Universitas Mitra Bangsa, Jakarta

E – mail : anshori@umiba.ac.id, deniindrapurnamakoto@umiba.ac.id,
anher8353@gmail.com

Abstrack

This study aims to analyze the effect of the non-shift work system on container loading and unloading realization at PT. IPC Terminal Petikemas Jakarta Utara. The research method used is a quantitative approach with Partial Least Squares – Structural Equation Modeling (PLS-SEM) using SmartPLS version 4.1.0.9 software. The number of respondents in this study was 80 employees selected as research samples. The measurement model results show that all constructs meet the criteria of validity and reliability. The Average Variance Extracted (AVE) value for the container loading and unloading realization variable is 0.667, and for the non-shift work system is 0.632 (> 0.50). The Composite Reliability values for the container loading and unloading realization variable and the non-shift work system are 0.947 and 0.923, respectively, while the Cronbach's Alpha values are 0.937 and 0.902, indicating that all variables have very good reliability. The discriminant validity test using the Fornell-Larcker Criterion shows that the square root of AVE for container loading and unloading realization is 0.817, and for the non-shift work system is 0.795, with a correlation value between variables of 0.852. However, the HTMT test result of 0.894 (< 0.90) indicates that discriminant validity is achieved. In addition, the VIF value of 1.000 indicates that there is no multicollinearity problem. The structural model results show an R-Square value of 0.603 (adjusted 0.598), meaning that the non-shift work system explains 60.3% of the variation in container loading and unloading realization, while the remaining 39.7% is influenced by other variables outside the model. The F-Square value of 1.518 indicates a large effect of the non-shift work system on container loading and unloading realization. Hypothesis testing results show that the non-shift work system has a positive and significant effect on container loading and unloading realization, with a path coefficient of 0.776, T-statistics of 10.573 (> 1.96), and P-value of 0.000 (< 0.05). Therefore, the hypothesis is accepted, meaning that the better the implementation of the non-shift work system, the higher the container loading and unloading realization.

Keywords: Non-Shift Work System, Container Loading and Unloading Realization, PLS-SEM, SmartPLS, Container Terminal.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh sistem kerja non-shift terhadap realisasi bongkar muat petikemas pada PT. IPC Terminal Petikemas Jakarta Utara. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan Partial Least Squares – Structural Equation Modeling (PLS-SEM) menggunakan software SmartPLS versi 4.1.0.9. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 80 karyawan yang dipilih sebagai sampel penelitian. Hasil pengujian model pengukuran menunjukkan bahwa seluruh konstruk telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas. Nilai Average Variance Extracted (AVE) untuk variabel realisasi bongkar muat sebesar 0,667 dan sistem kerja non-shift sebesar 0,632 ($> 0,50$). Nilai Composite Reliability pada variabel realisasi bongkar muat sebesar 0,947 dan sistem kerja non-shift sebesar 0,923, serta nilai Cronbach's Alpha masing-masing sebesar 0,937 dan 0,902, yang menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki reliabilitas yang sangat baik. Uji validitas diskriminan menunjukkan hasil Fornell-Larcker Criterion dengan nilai akar AVE realisasi bongkar muat sebesar 0,817 dan sistem kerja non-shift sebesar 0,795, dengan korelasi antar variabel sebesar 0,852. Namun, pengujian HTMT menunjukkan nilai sebesar 0,894 ($< 0,90$) sehingga validitas diskriminan dinyatakan terpenuhi. Selain itu, nilai VIF sebesar 1,000 menunjukkan tidak terdapat masalah multikolinearitas. Hasil pengujian model struktural menunjukkan nilai R-Square sebesar 0,603 (adjusted 0,598), yang berarti sistem kerja non-shift mampu menjelaskan 60,3% variasi realisasi bongkar muat petikemas, sedangkan sisanya 39,7% dipengaruhi variabel lain di luar model. Nilai F-Square sebesar 1,518 menunjukkan bahwa pengaruh sistem kerja non-shift terhadap realisasi bongkar muat termasuk kategori besar (large effect). Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa sistem kerja non-shift berpengaruh positif dan signifikan terhadap realisasi bongkar muat petikemas dengan nilai path coefficient sebesar 0,776, T-statistics sebesar 10,573 ($> 1,96$), dan P-value sebesar 0,000 ($< 0,05$). Dengan demikian, hipotesis penelitian dinyatakan diterima, yang berarti semakin baik penerapan sistem kerja non-shift maka semakin tinggi realisasi bongkar muat petikemas.

Kata Kunci: Sistem Kerja Non-Shift, Realisasi Bongkar Muat, PLS-SEM, SmartPLS, Terminal Petikemas.

1. PENDAHULUAN

Kegiatan bongkar muat petikemas merupakan aktivitas utama di pelabuhan yang berperan penting dalam mendukung kelancaran arus logistik dan perdagangan internasional. Oleh karena itu, perusahaan pengelola terminal petikemas dituntut mampu memberikan pelayanan yang cepat, tepat, dan efisien. PT IPC Terminal Petikemas Jakarta sebagai salah satu operator strategis menghadapi tantangan tingginya arus petikemas, sehingga membutuhkan sistem kerja yang efektif untuk mendukung kinerja operasional (Suryantoro et al., 2020).

Salah satu faktor yang memengaruhi kinerja tersebut adalah penerapan sistem kerja non-shift, yaitu sistem kerja dengan jam tetap tanpa pembagian waktu bergilir. Sistem ini memiliki kelebihan seperti stabilitas kerja, kemudahan koordinasi, dan peningkatan konsistensi kinerja. Namun, dalam operasional pelabuhan yang berlangsung selama 24 jam, sistem non-shift berpotensi menimbulkan kendala, terutama dalam hal keterbatasan waktu kerja dan kurangnya fleksibilitas (Khaldun et al., 2018).

Permasalahan terlihat pada proses pembuatan realisasi bongkar muat petikemas yang memiliki target penyelesaian maksimal 4 jam setelah kegiatan selesai. Dalam praktiknya, keterlambatan sering terjadi pada kegiatan yang selesai di luar jam kerja, sehingga realisasi baru dapat diselesaikan keesokan harinya dan target KPI tidak tercapai (Asbullah et al., 2024).

Kondisi ini menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara sistem kerja non-shift dengan kebutuhan operasional yang bersifat kontinu. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh sistem kerja non-shift terhadap pembuatan realisasi bongkar muat

petikemas, guna memberikan rekomendasi dalam meningkatkan kinerja operasional perusahaan (Nurhadini & Indrayadi, 2019a).

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Sistem Kerja

Menurut Pramesti et al., (2025) sistem kerja adalah suatu pengaturan yang mencakup pembagian waktu kerja, metode, prosedur, serta koordinasi antar sumber daya dalam organisasi untuk mencapai efektivitas dan efisiensi kerja. Menurut Idris (2023) sistem kerja merupakan suatu sistem yang mengatur hubungan antara tenaga kerja, fasilitas kerja, dan lingkungan kerja dalam rangka menghasilkan output yang optimal. Menurut Sastrohadiwiryono & Syuhada (2021) sistem kerja adalah metode atau tata cara kerja yang dirancang untuk menyelesaikan pekerjaan secara efisien dengan mempertimbangkan penggunaan waktu dan tenaga.

Berdasarkan berbagai definisi yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa sistem kerja merupakan suatu kesatuan yang terintegrasi antara manusia, metode kerja, waktu, fasilitas, dan lingkungan kerja yang dirancang untuk mencapai efisiensi dan efektivitas dalam pelaksanaan pekerjaan (Simarmata et al., 2026). Sistem kerja yang tepat tidak hanya berpengaruh terhadap produktivitas, tetapi juga terhadap kualitas output dan kelancaran proses operasional secara keseluruhan. Oleh karena itu, pemilihan dan penerapan sistem kerja yang sesuai menjadi aspek krusial dalam mendukung kinerja organisasi, khususnya pada sektor operasional yang bersifat kompleks dan berkelanjutan seperti kegiatan bongkar muat petikemas di pelabuhan (Shofani et al., 2024).

Pengertian Realisasi Bongkar Muat Petikemas

Pembuatan realisasi bongkar muat petikemas adalah proses pencatatan, pengolahan, dan penyajian data aktual kegiatan bongkar muat untuk menghasilkan laporan operasional yang mencerminkan kondisi nyata di lapangan (Nurhadini & Indrayadi, 2019b). Realisasi bongkar muat merupakan hasil kinerja operasional yang mencakup jumlah petikemas, waktu pelayanan, penggunaan peralatan, serta tingkat produktivitas yang harus disajikan secara akurat dan lengkap (Tabah et al., 2020). Realisasi bongkar muat berfungsi sebagai alat kontrol manajemen untuk mengevaluasi kinerja operasional serta mengidentifikasi kendala dalam proses bongkar muat (Prakoso et al., 2025).

Berdasarkan berbagai pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembuatan realisasi bongkar muat petikemas merupakan proses penting yang mencakup pencatatan, pengolahan, dan penyajian data aktual kegiatan operasional bongkar muat. Realisasi ini tidak hanya berfungsi sebagai laporan kondisi nyata di lapangan, tetapi juga sebagai dasar evaluasi kinerja operasional dan alat kontrol manajemen dalam menilai efektivitas kegiatan terminal. Oleh karena itu, keakuratan dan kelengkapan data dalam penyusunan realisasi bongkar muat menjadi sangat penting untuk mendukung pengambilan keputusan serta peningkatan kinerja operasional perusahaan (Widodo & Pratama, 2022).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada PT. IPC Terminal Petikemas Jakarta Utara yang berlokasi di Pelindo Tower, Jakarta Utara. Pemilihan lokasi didasarkan pada relevansi dengan topik penelitian, ketersediaan data operasional, serta akses terhadap informan yang terlibat dalam proses operasional dan administrasi, khususnya terkait sistem kerja non-shift dan pembuatan realisasi bongkar muat petikemas. Perusahaan ini juga menerapkan operasional 24 jam sehingga sesuai dengan objek penelitian. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Data dikumpulkan selama periode April hingga Juni 2026 melalui beberapa tahapan, yaitu penyusunan proposal, pengumpulan data, analisis data, hingga penyusunan laporan akhir.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan PT IPC Terminal Petikemas yang terlibat dalam kegiatan operasional dan administrasi sebanyak 80 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh (sensus), sehingga seluruh populasi dijadikan sampel penelitian sebanyak 80 responden.

Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif sebagai data utama yang diperoleh dari kuesioner berbasis skala Likert, serta data kualitatif sebagai data pendukung yang diperoleh dari observasi dan dokumentasi. Sumber data terdiri dari data primer berupa penyebaran kuesioner dan data sekunder berupa dokumen perusahaan serta literatur terkait.

Metode Pengumpulan Data

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dengan skala Likert 1–5 untuk mengukur persepsi responden terhadap variabel sistem kerja non-shift dan realisasi bongkar muat petikemas. Instrumen penelitian disusun berdasarkan indikator masing-masing variabel.

Teknik Analisa Data

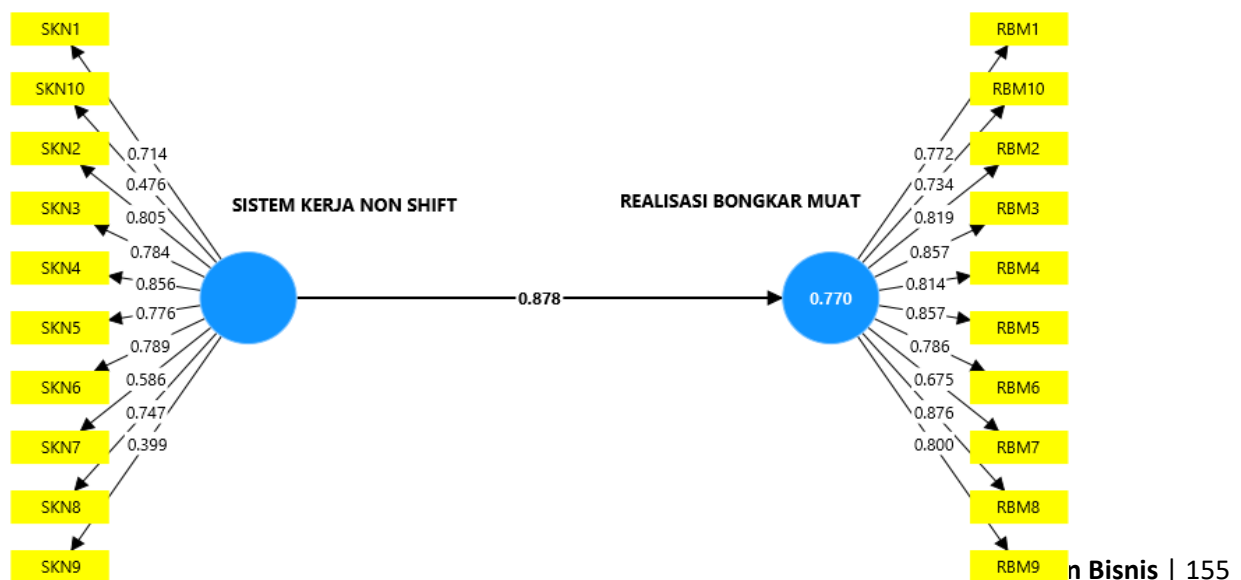
Analisis data menggunakan metode Structural Equation Modeling berbasis Partial Least Squares (PLS-SEM) dengan bantuan SmartPLS 4.1.0.9. Analisis dilakukan melalui dua tahap, yaitu: **1. Outer Model (Model Pengukuran)** digunakan untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen melalui: Loading factor ($\geq 0,70$); Average Variance Extracted ($AVE \geq 0,50$); Cronbach's Alpha dan Composite Reliability ($\geq 0,70$); Validitas diskriminan (Fornell-Larcker Criterion, HTMT, Cross Loading); Multikolinearitas ($VIF < 5$). **2. Inner Model (Model Struktural)** digunakan untuk menguji hubungan antar variabel melalui: Path coefficient (arah dan kekuatan hubungan); R-Square (kemampuan variabel independen menjelaskan variabel dependen); F-Square (besar pengaruh variabel secara individual); Bootstrapping (uji signifikansi t-statistics dan p-value) (Evi & Rachbini, 2023)

4. PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Loading Factor

Loading factor adalah nilai yang menunjukkan besarnya korelasi antara indikator dengan variabel laten yang diukur. Dalam penelitian ini, loading factor digunakan untuk menguji validitas konvergen pada variabel sistem kerja non-shift dan realisasi bongkar muat petikemas. Suatu indikator dinyatakan valid apabila memiliki nilai loading factor $\geq 0,70$, namun pada penelitian eksploratif masih dapat diterima $\geq 0,60$. Indikator dengan nilai rendah menunjukkan kontribusi yang lemah dalam merepresentasikan variabel sehingga dapat dihapus dari model. Semakin tinggi nilai loading factor, semakin kuat kemampuan indikator dalam menjelaskan variabel laten, sehingga pengujian ini penting untuk memastikan ketepatan pengukuran konstruk penelitian (Agusalim, 2025)

Gambar 1. Loading Factor Tahap Pertama



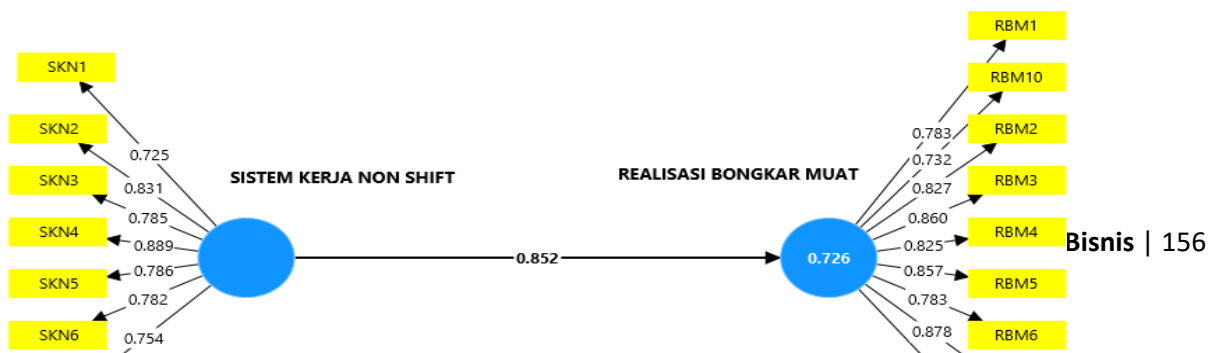
Tabel 1. Loading Factor Tahap Pertama

	REALISASI BONGKAR MUAT	SISTEM KERJA NON SHIFT	HASIL UJI
RBM1	0.772		Valid
RBM10	0.734		Valid
RBM2	0.819		Valid
RBM3	0.857		Valid
RBM4	0.814		Valid
RBM5	0.857		Valid
RBM6	0.786		Valid
RBM7	0.675		Tidak Valid
RBM8	0.876		Valid
RBM9	0.800		Valid
SKN1		0.714	Valid
SKN10		0.476	Tidak Valid
SKN2		0.805	Valid
SKN3		0.784	Valid
SKN4		0.856	Valid
SKN5		0.776	Valid
SKN6		0.789	Valid
SKN7		0.586	Tidak Valid
SKN8		0.747	Valid
SKN9		0.399	Tidak Valid

Sumber : Smart PLS (2026)

Hasil uji loading factor tahap pertama menunjukkan bahwa sebagian besar indikator pada variabel realisasi bongkar muat dan sistem kerja non-shift memiliki nilai di atas 0,70 sehingga dinyatakan valid. Namun, terdapat beberapa indikator yang tidak memenuhi kriteria, yaitu RBM7 (0,675), SKN10 (0,476), SKN7 (0,586), dan SKN9 (0,399). Indikator-indikator tersebut memiliki nilai di bawah batas minimum sehingga dinyatakan tidak valid dan dieliminasi dari model penelitian. Selanjutnya, hanya indikator yang memenuhi kriteria validitas yang digunakan pada tahap analisis berikutnya.

Gambar 2. Loading Factor Tahap Kedua



Tabel 2. Loading Factor Tahap Kedua

	REALISASI BONGKAR MUAT	SISTEM KERJA NON SHIFT	HASIL UJI
RBM1	0.783		Valid
RBM10	0.732		Valid
RBM2	0.827		Valid
RBM3	0.860		Valid
RBM4	0.825		Valid
RBM5	0.857		Valid
RBM6	0.783		Valid
RBM8	0.878		Valid
RBM9	0.797		Valid
SKN1		0.725	Valid
SKN2		0.831	Valid
SKN3		0.785	Valid
SKN4		0.889	Valid
SKN5		0.786	Valid
SKN6		0.782	Valid
SKN8		0.754	Valid

Sumber : Smart PLS (2026)

Hasil uji loading factor tahap kedua menunjukkan bahwa seluruh indikator pada variabel realisasi bongkar muat dan sistem kerja non-shift memiliki nilai di atas 0,70 sehingga dinyatakan valid. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh indikator telah mampu merepresentasikan masing-masing variabel laten dengan baik. Dengan demikian, setelah eliminasi indikator yang tidak valid pada tahap sebelumnya, model pengukuran telah memenuhi kriteria validitas konvergen dan layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Average Variance Extracted (AVE)

Average Variance Extracted (AVE) merupakan ukuran validitas konvergen yang menunjukkan besarnya varians indikator yang dapat dijelaskan oleh konstruk laten. Suatu variabel dinyatakan valid apabila nilai $AVE \geq 0,50$ (de Sousa et al., 2024)

Tabel 3. Average Variance Extracted (AVE)

Variabel	Average Variance Extracted (AVE)	Hasil Uji
Realisasi Bongkar Muat	0.667	Valid
Sistem Kerja Non Shift	0.632	Valid

Sumber : PLS-SEM (2026)

Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel realisasi bongkar muat memiliki nilai AVE sebesar 0,667, sedangkan sistem kerja non-shift sebesar 0,632. Kedua nilai tersebut telah memenuhi kriteria minimum, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh konstruk mampu menjelaskan lebih dari 50% varians indikatornya. Dengan demikian, model pengukuran dinyatakan valid secara konvergen.

Cronbach's Alpha

Cronbach's Alpha digunakan untuk mengukur reliabilitas atau konsistensi internal antar indikator dalam satu konstruk. Suatu variabel dinyatakan reliabel apabila memiliki nilai $\geq 0,70$ (Edelsbrunner et al., 2025)

Tabel 4. Cronbach's Alpha

Variabel	Cronbach's Alpha	Hasil Uji
Realisasi Bongkar Muat	0.937	Sangat Reliabel
Sistem Kerja Non Shift	0.902	Sangat Reliabel

Sumber : PLS-SEM (2026)

Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel realisasi bongkar muat memiliki nilai 0,937 dan sistem kerja non-shift sebesar 0,902. Kedua nilai tersebut termasuk kategori sangat reliabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh indikator memiliki konsistensi internal yang tinggi.

Composite Reliability

Composite Reliability digunakan untuk mengukur reliabilitas konstruk dengan mempertimbangkan perbedaan bobot antar indikator. Nilai $\geq 0,70$ menunjukkan konstruk yang reliabel (Hadi & Nugroho, 2017)

Tabel 5. Composite Reliability

Variabel	Composite reliability (rho_a)	Composite reliability (rho_c)	Hasil Uji
Realisasi Bongkar Muat	0.940	0.947	Reliabel
Sistem Kerja Non Shift	0.904	0.923	Reliabel

Sumber : PLS-SEM (2026)

Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel realisasi bongkar muat memiliki nilai rho_a 0,940 dan rho_c 0,947, sedangkan sistem kerja non-shift memiliki rho_a 0,904 dan rho_c 0,923. Seluruh nilai tersebut memenuhi kriteria reliabilitas, sehingga konstruk dinyatakan konsisten dan layak dianalisis lebih lanjut.

Fornell-Larcker Criterion

Fornell-Larcker Criterion digunakan untuk menguji validitas diskriminan dengan membandingkan akar kuadrat AVE dengan korelasi antar konstruk (Ab Hamid et al., 2017)

Tabel 6. Fornell Larcker Criterion

Variabel	Realisasi Bongkar Muat	Sistem Kerja Non Shift
Realisasi Bongkar Muat	0.817	
Sistem Kerja Non Shift	0.852	0.795

Sumber : PLS-SEM (2026)

Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai korelasi antara sistem kerja non-shift dan realisasi bongkar muat (0,852) lebih tinggi dibandingkan akar AVE masing-masing variabel (0,817 dan 0,795). Hal ini menunjukkan bahwa validitas diskriminan belum sepenuhnya terpenuhi. Namun demikian, kedua variabel tetap digunakan karena secara teoritis memiliki perbedaan konstruk, dan pengujian lanjutan dilakukan menggunakan HTMT.

Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)

HTMT merupakan metode alternatif untuk menguji validitas diskriminan yang lebih sensitif dibandingkan Fornell-Larcker. Nilai HTMT < 0,90 menunjukkan validitas diskriminan terpenuhi (Dirgiamto, 2023)

Tabel 7. Heterotrait – Monotrait Ratio (HTMT)

Variabel	Realisasi Bongkar Muat	Sistem Kerja Non Shift
Realisasi Bongkar Muat		
Sistem Kerja Non Shift	0.894	

Sumber : PLS-SEM (2026)

Hasil pengujian menunjukkan nilai HTMT sebesar 0,894, sehingga masih berada di bawah batas maksimum. Dengan demikian, validitas diskriminan dinyatakan terpenuhi dan kedua variabel memiliki perbedaan konstruk yang jelas.

Koefisien Determinasi (R – Square)

R-Square digunakan untuk mengukur kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen. Nilai R-Square berkisar antara 0 hingga 1 (Ooi & Rahardjo, 2025)

Tabel 8. Koefisien Determinan (R – Square)

Variabel	R-square	R-square adjusted
Realisasi Bongkar Muat	0.603	0.598

Sumber : SEM Pls (2026)

Hasil penelitian menunjukkan nilai R-Square sebesar 0,603 dan Adjusted R-Square sebesar 0,598, yang mengindikasikan bahwa variabel sistem kerja non-shift mampu menjelaskan sekitar 60,3% variasi realisasi bongkar muat petikemas. Sementara itu, sebesar 39,7% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian, seperti kondisi operasional, ketersediaan alat, atau faktor sumber daya manusia lainnya. Nilai tersebut termasuk dalam kategori moderat (sedang), yang berarti model penelitian memiliki kemampuan penjelasan yang cukup kuat, namun belum sepenuhnya menjelaskan seluruh variabel yang memengaruhi realisasi bongkar muat. Dengan demikian, sistem kerja non-shift terbukti memiliki peran penting, tetapi masih terdapat faktor lain yang juga berkontribusi terhadap kinerja operasional.

F – Square (F²)

F-Square digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Nilai 1,518 menunjukkan bahwa sistem kerja non-

shift memiliki pengaruh besar (large effect) terhadap realisasi bongkar muat petikemas (Peter, 2022)

Tabel 9. F – Square (F^2)

Variabel	Realisasi Bongkar Muat	Sistem Kerja Non Shift
Realisasi Bongkar Muat		
Sistem Kerja Non Shift	1.518	

Sumber : SEM Pls (2026)

Nilai F-Square sebesar 1,518 menunjukkan bahwa variabel sistem kerja non-shift memberikan kontribusi yang sangat kuat dalam meningkatkan nilai R-Square pada variabel realisasi bongkar muat petikemas. Artinya, ketika variabel sistem kerja non-shift dikeluarkan dari model, akan terjadi penurunan yang sangat besar pada kemampuan model dalam menjelaskan realisasi bongkar muat. Berdasarkan kriteria F-Square, nilai tersebut berada jauh di atas batas 0,35 (*large effect*), sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh sistem kerja non-shift tidak hanya signifikan, tetapi juga dominan dalam menjelaskan variasi realisasi bongkar muat petikemas. Dengan kata lain, sistem kerja non-shift merupakan faktor utama yang sangat menentukan peningkatan kinerja operasional bongkar muat di PT. IPC Terminal Petikemas Jakarta Utara. **Variance Inflation Factor (VIF)**

VIF digunakan untuk mendeteksi multikolinearitas antar variabel. Hasil pengujian menunjukkan nilai VIF sebesar 1,000, yang berarti tidak terdapat multikolinearitas dalam model penelitian (Cheng et al., 2022)

Tabel 10. Variance Inflation Factor (VIF)

Variabel	VIF
Sistem Kerja Non Shift → Realisasi Bongkar Muat	1.000

Sumber : SEM Pls (2026)

Path Coefficient

Path coefficient menunjukkan arah dan kekuatan hubungan antar variabel. Hasil penelitian menunjukkan nilai 0,776 dengan t-statistics 10,573 dan p-value 0,000, sehingga berpengaruh positif dan signifikan (Saini et al., 2024). Dengan demikian, hipotesis diterima.

Tabel 11. Path Coefficient

Variabel	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values	Hipotesis
Sistem Kerja Non Shift → Realisasi Bongkar Muat	0.776	0.782	0.073	10.573	0.000	H1

Sumber : SEM Pls (2026)

Berdasarkan hasil analisis PLS-SEM, diperoleh bahwa sistem kerja non-shift berpengaruh positif dan signifikan terhadap realisasi bongkar muat petikemas. Hal ini ditunjukkan oleh nilai T-statistics sebesar 10,573 dan P-value 0,000 ($< 0,05$), sehingga hipotesis H1 dinyatakan diterima. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin baik penerapan sistem kerja non-shift, maka semakin tinggi tingkat realisasi bongkar muat petikemas. Dengan demikian, efektivitas pengaturan sistem kerja, khususnya dalam hal pembagian waktu,

koordinasi, dan pengendalian aktivitas kerja, berperan penting dalam meningkatkan kelancaran serta kinerja operasional bongkar muat di PT. IPC Terminal Petikemas Jakarta Utara.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode PLS-SEM, dapat disimpulkan bahwa sistem kerja non-shift berpengaruh positif dan signifikan terhadap realisasi bongkar muat petikemas pada PT. IPC Terminal Petikemas Jakarta Utara. Hal ini dibuktikan oleh nilai path coefficient sebesar 0,776, t-statistics 10,573 ($> 1,96$), dan p-value 0,000 ($< 0,05$), sehingga hipotesis penelitian diterima.

Selain itu, nilai F-Square sebesar 1,518 menunjukkan bahwa sistem kerja non-shift memiliki pengaruh yang sangat kuat (large effect) terhadap peningkatan realisasi bongkar muat petikemas. Hal ini mengindikasikan bahwa sistem kerja non-shift merupakan faktor yang dominan dalam mendukung kinerja operasional. Temuan ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya (Artitakasya, 2024) yang menyatakan bahwa efisiensi operasional, seperti pengaturan waktu kerja dan aktivitas logistik, berperan penting dalam meningkatkan kelancaran kegiatan bongkar muat. Dengan demikian, penerapan sistem kerja non-shift yang efektif terbukti mampu meningkatkan efisiensi, kelancaran, serta produktivitas operasional di terminal petikemas.

DAFTAR PUSTAKA

- Ab Hamid, M. R., Sami, W., & Mohmad Sidek, M. H. (2017). Discriminant validity assessment: Use of Fornell & Larcker criterion versus HTMT criterion. *Journal of Physics: Conference Series*, 890(1), 012163.
- Aggestam, L., & Bicchi, F. (2019). New directions in EU foreign policy governance: Cross-loading, leadership and informal groupings. *JCMS: Journal of Common Market Studies*, 57(3), 515–532.
- Agusalim, L. (2025). Smart PLS 4 for Smart Facilitators: Optimizing PLS-SEM Analysis in TKMP Program. *Journal of Community Engagement*, 6, 1–24.
- Asbullah, A., Ginting, D., & Suparman, S. (2024). Analisis Keterlambatan dan Efisiensi Kegiatan Bongkar Muat Petikemas Di Terminal PT. Prima Terminal Petikemas Belawan. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 10156–10166.
- Cheng, J., Sun, J., Yao, K., Xu, M., & Cao, Y. (2022). A variable selection method based on mutual information and variance inflation factor. *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, 268, 120652.
- de Sousa, R. M., da Silva Florencio, M. N., Lopes, L. F. D., de Moraes, T. A., de Castro, M. M. B., & Santos, A. R. (2024). A Influência da Capacidade Absortiva no Desempenho Inovativo dos Grupos de Pesquisa no Piauí. *Navus: Revista de Gestão e Tecnologia*, (14), 7.
- Dirgiatmo, Y. (2023). *Testing the discriminant validity and heterotrait–monotrait ratio of correlation (HTMT): a case in Indonesian SMEs*.
- Edelsbrunner, P. A., Simonsmeier, B. A., & Schneider, M. (2025). The reliability, but not the Cronbach's alpha, of knowledge tests matters: response to Zitzmann and Orona (2025). *Educational Psychology Review*, 37(2), 48.
- Evi, T., & Rachbini, W. (2023). *Partial Least Squares (Teori Dan Praktek)*. Cv. Aa. Rizky.

- Hadi, S. P., & Nugroho, S. R. H. (2017). Composite reliability analysis of 500 kV Jawa-Bali system related to the Northern Jawa generation and transmission expansion plan. *2017 International Conference on High Voltage Engineering and Power Systems (ICHVEPS)*, 556–560.
- Idris, M. (2023). *Analisis Beban Kerjaoperator Warehouse pada PT Ciomas Adisatwa Medan dengan menggunakan Metode Full Time Equivalent*.
- Khaldun, A. I., Suryailahi, V. I., & Muajir, M. (2018). Pelaksanaan Bongkar Muat Peti Kemas dan Waktu Penyelesaian (Turn Round Time). *Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi Dan Logistik*, 4(3), 297–302.
- Nurhadini, A., & Indrayadi, M. (2019a). Optimasi pelayanan bongkar muat peti kemas di pelabuhan Dwikora Pontianak. *JeLAST: Jurnal Teknik Kelautan, PWK, Sipil, Dan Tambang*, 6(1).
- Nurhadini, A., & Indrayadi, M. (2019b). Optimasi pelayanan bongkar muat peti kemas di pelabuhan Dwikora Pontianak. *JeLAST: Jurnal Teknik Kelautan, PWK, Sipil, Dan Tambang*, 6(1).
- Ooi, R., & Rahardjo, D. (2025). *Pioneering a R-Square AI (Regenerative & Responsible AI) Future from the Global South*.
- Peter, B. M. (2022). A geometric relationship of F2, F3 and F4-statistics with principal component analysis. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 377(1852).
- Prakoso, B. G., Rusmiyanto, D., & Pratomo, S. A. (2025). Analisis Produktivitas Bongkar Muat Petikemas dalam Proses Logistik di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. *Jurnal Sains Bangunan*, 2(1), 30–41.
- Pramesti, E. L., Karima, U. Q., Amrullah, A. A., & Fithri, N. K. (2025). Faktor–Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Tidur Pada Perawat Rawat Inap Rsud Pasar Rebo Tahun 2024. *Health Safety Environment Journal*, 4(1), 79–88.
- Saini, P. K., Singh, S. V., Yadav, R. K., Singh, L., Shweta, S. K., Singh, H. T., Dwivedi, S., & Tiwari, U. (2024). Correlation and path coefficient analyses for grain yield and its contributing traits in bread wheat (*Triticum aestivum* L. em. Thell). *Journal of Advances in Biology & Biotechnology*, 27(3), 208–218.
- Sastrohadiwiryo, S., & Syuhada, A. H. (2021). *Manajemen tenaga kerja Indonesia*. Bumi aksara.
- Shofani, A. H., Kustyadi, G., Perwitasari, A. W., & Cahyono, H. (2024). Pengaruh Sistem Kerja Fleksibel dan Konflik Kerja Keluarga Terhadap Produktivitas Kerja Petugas Operasional PT. Pelabuhan Indonesia Terminal Petikemas Pantoloan dengan Restrukturisasi Organisasi sebagai Variabel Intervening. *Journal Human Resources 24/7: Business Management*, 1(2), 20–35.
- Simarmata, S., Justianus, J. M., & Sembiring, A. C. (2026). Optimasi Tenaga Kerja Operasional Terminal Peti Kemas Menggunakan Integrasi Time and Motion Study dan Ranked Positional Weight. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan*, 5(2), 789–796.
- Suryantoro, B., Punama, D. W., & Haqi, M. (2020). Tenaga Kerja, Peralatan Bongkar Muat Lift On/Off, Dan Efektivitas Lapangan Penumpukan Terhadap

Produktivitas Bongkar Muat Peti KEMAS. *Jurnal Baruna Horizon*, 3(1), 156–169.

Tabah, M. T., Said, L. B., & Arifin, W. (2020). Evaluasi Tingkat Kinerja Pelabuhan Pantoloan Ditinjau Dari Aspek Kegiatan Bongkar Muat Petikemas Pasca Bencana Alam. *Jurnal Teknik Sipil MACCA*, 5(2), 170–183.

Widodo, H., & Pratama, A. A. (2022). Pengaruh Sumber Daya Manusia (SDM) dalam Realisasi Penanganan Sistem Pelayanan Bongkar Muat Barang pada Kapal Non Petikemas oleh PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) Cabang Tanjung Emas, Semarang. *Jurnal Ilmiah Kemaritiman Nusantara*, 2(1), 38–53.