

PENGARUH PERALATAN BONGKAR MUAT, EFEKTIVITAS APLIKASI BMC *CONTAINER TERMINAL SYSTEM*, DAN PRODUKTIVITAS KARYAWAN TERHADAP KINERJA KARYAWAN DEPO PETIKEMAS PT. MULTI TERMINAL INDONESIA

¹Mukhammad Ali, ² Soedarmanto, ³ Indriana Kristiawati, ⁴ Mudayat

¹)Program Studi Administrasi Bisnis, STIAMAK Barunawati Surabaya

*Email: [1hasanmujtaba32@gmail.com](mailto:hasanmujtaba32@gmail.com), [2soedarmanto@stiamak.ac.id](mailto:soedarmanto@stiamak.ac.id), [3indriana.k@stiamak.ac.id](mailto:indriana.k@stiamak.ac.id),
[4mudayat@stiamak.ac.id](mailto:mudayat@stiamak.ac.id)

Abstract

This study aims to examine the influence of Loading and Unloading Equipment, the Effectiveness of the BMC Container Terminal System (BCTS) Application, and Employee Productivity on Employee Performance at the PT. Multi Terminal Indonesia Container Depot. The research sample used a saturated sampling technique with 56 respondents, consisting of all employees of the PT. Multi Terminal Indonesia Container Depot. The analysis method used is multiple linear regression. The t-test results show that loading and unloading equipment ($t = -2.280, p < 0.05$) and employee productivity ($t = 12.092, p < 0.05$) have a significant effect on employee performance, while the effectiveness of the BCTS application ($t = -1.632, p > 0.05$) doesn't have a significant effect. The F-test indicates that, simultaneously, the independent variables have a significant effect on the dependent variable ($F = 52.577, p < 0.05$). The coefficient of determination (Adjusted R^2) of 0.738 indicates that the independent variables in the model can explain 73.8% of the variation in employee performance. This study finds that loading and unloading equipment and employee productivity are significant factors in improving employee performance, while the effectiveness of the BCTS application does not have a significant impact.

Keywords: *Loading and Unloading Equipment, Effectiveness of the BMC Container Terminal System Application, Employee Productivity, and Employee Performance.*

I. PENDAHULUAN

Depo petikemas memainkan peran penting dalam rantai pasok global sebagai pusat pengelolaan dan penyimpanan kontainer sebelum dan sesudah pengiriman. Efisiensi dan efektivitas operasional di depo petikemas sangat mempengaruhi kelancaran logistik dan kinerja keseluruhan perusahaan. PT. Multi Terminal Indonesia, sebagai salah satu penyedia jasa depo petikemas terkemuka, menghadapi tantangan untuk terus meningkatkan kinerja karyawannya guna memenuhi permintaan pasar yang semakin meningkat dan kompleks.

Salah satu tugas penting dalam operasi depo petikemas adalah bongkar muat kontainer. Kontainer diangkat dari kapal ke area penyimpanan dan dari sana ke kapal selama proses ini. Untuk menjamin efisiensi dan keselamatan dalam penanganan kontainer, proses ini membutuhkan peralatan yang tepat, seperti crane, forklift, dan alat angkut lainnya. Menurut Lasse (Suryantoro et al., 2020), alat bongkar muat lift on/off adalah alat produksi yang menghubungkan kapal dengan dermaga. Berbagai faktor dapat meningkatkan kinerja karyawan di depo petikemas; ini termasuk penggunaan peralatan bongkar muat yang canggih, penerapan sistem manajemen terminal yang efisien seperti BMC *Container Terminal System* (BCTS), dan meningkatkan produktivitas karyawan. Namun, tidak jelas seberapa besar pengaruh masing-masing komponen tersebut terhadap kinerja karyawan..

Teori keseimbangan (*equity theory*) yang dikembangkan oleh John Stacey Adams dalam (Rynaldi & Mas'ud, 2022) menyatakan bahwa karyawan membandingkan rasio input (usaha, keterampilan,

pengalaman) dan output (gaji, pengakuan, promosi) mereka dengan rasio yang dimiliki oleh orang lain. Karyawan akan merasa puas jika rasio tersebut seimbang (*equity*), dan merasa tidak puas jika terjadi ketidakseimbangan (*inequity*). Dalam konteks penelitian ini, peralatan bongkar muat, aplikasi BMC *Container Terminal System*, dan produktivitas karyawan dapat dianggap sebagai input. Kinerja karyawan merupakan output yang diharapkan. Ketika karyawan merasa bahwa input yang mereka berikan (mengoperasikan peralatan bongkar muat modern, menggunakan aplikasi BMC *Container Terminal System* yang efektif, dan bekerja dengan produktivitas tinggi) sebanding dengan output yang mereka terima dalam bentuk kinerja yang diakui dan dihargai oleh perusahaan, maka keseimbangan tercapai dan kinerja karyawan meningkat.

Permasalahan utama yang dihadapi Depo Petikemas PT. Multi Terminal Indonesia adalah bagaimana meningkatkan kinerja karyawan melalui optimalisasi peralatan bongkar muat, efektivitas aplikasi BCTS, dan produktivitas karyawan. Meskipun berbagai inisiatif telah dilakukan, kinerja karyawan belum mencapai tingkat yang diharapkan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengukur pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap kinerja karyawan.

Gap Analysis dalam penelitian ini mencakup perbandingan antara harapan (*das sollen*) dan kenyataan (*das sein*) di lapangan. Harapannya adalah bahwa peralatan bongkar muat yang canggih, aplikasi BMC *Container Terminal System* yang efektif, dan tingkat produktivitas karyawan yang tinggi akan secara signifikan meningkatkan kinerja karyawan. Namun, kenyataannya, meskipun peralatan bongkar muat dan produktivitas karyawan menunjukkan pengaruh yang signifikan, efektivitas aplikasi BMC *Container Terminal System* belum memberikan dampak yang diharapkan terhadap kinerja karyawan. Hal ini menunjukkan adanya area yang perlu ditingkatkan dalam penerapan teknologi manajemen terminal.

Penelitian ini memiliki kebaruan dibandingkan penelitian terdahulu dengan menggabungkan analisis pengaruh peralatan bongkar muat, aplikasi BMC *Container Terminal System*, dan produktivitas karyawan dalam satu model komprehensif. Sebelumnya, penelitian-penelitian sering kali hanya meneliti salah satu faktor secara terpisah. Selain itu, penelitian ini memberikan wawasan tentang pengaruh efektivitas aplikasi BMC *Container Terminal System* yang mungkin belum banyak dibahas dalam konteks depo petikemas. Penelitian ini juga memberikan pandangan tentang bagaimana peralatan bongkar muat dan produktivitas karyawan dapat bekerja bersama-sama untuk meningkatkan kinerja.

II. LANDASAN TEORI

Peralatan Bongkar Muat

Peralatan bongkar muat juga merupakan hal yang sangat penting dalam operasional bongkar muat di dunia maritim, salah satunya di dunia pelabuhan Indonesia. Dengan adanya peralatan bongkar muat, seluruh operasional dapat dipercepat secara efektif dan tidak perlu membuang waktu dan tenaga, pekerjaan akan terlaksana dengan efektif. Menurut Bakri dalam (Fauziyyah et al., 2020) mengemukakan bahwa peralatan merupakan segala keperluan untuk mendukung berjalannya sebuah pekerjaan. Menurut

Wibowo Subekti dalam (Uzmasyah & Nasution, 2022) , mengatakan bahwa peralatan adalah alat atau perlengkapan yang dipakai dalam kantor guna kelancaran perusahaan, dalam melakukan atau melaksanakan kegiatan administrasinya. Menurut Lasse dalam (Suryantoro et al., 2020) alat bongkar muat *lift on/off* merupakan alat produksi yang mempunyai fungsi sebagai penghubung antara kapal dengan dermaga. Alat yang produktif untuk mempersingkat waktu “parkir”. Peralatan bongkar muat dan waktu kapal berlabuh di pelabuhan mempunyai hubungan yang tidak simetris. Peralatan dapat menimbulkan kerusakan terutama pada saat kapal sedang sandar. Berikut merupakan alat bongkar muat petikemas yang digunakan di depo petikemas PT. Multi Terminal Indonesia, diantaranya :

1.*Side Loader*: Peralatan ini adalah jenis *forklift* berkapasitas antara 7,5 ton sampai 10 ton sebagai konstruksi dasar dengan penggantian perangkat *fork* (garpu) yang menjadi *spreader* untuk mengangkat peti kemas kosong.

2.*Reach Stacker*: Alat yang dapat bergerak yang memiliki *spreader* digunakan untuk menaikkan atau menurunkan (*lift on* atau *lift off*) container di dalam CY (*container yard*) atau Depo *Container*.

3.*Forklift*: Peralatan untuk melakukan bongkar muat dalam tonase yang kecil. Pada umumnya penggerak utama menggunakan mesin diesel dan perangkat lainnya menggunakan hidrolik system.

4.*Head Truck* dan *Chassis*: Disebut juga terminal traktor atau Trailer digunakan di terminal petikemas untuk mengangkut peti kemas dari dermaga kelapangan penumpukan atau sebaliknya serta dari area lapangan penumpukan petikemas ke gudang *Container Freight Station* (CFS) atau sebaliknya.

Efektivitas Aplikasi BMC Container Terminal System

Kata efektivitas berasal dari kata dasar efektif yang berasal dari Bahasa Inggris yaitu *effective*. Menurut Mc David, J dan Hawton, L dalam (Prastiwi & Jumino, 2019) mengungkapkan bahwa efektivitas adalah program mencapai hasil yang diharapkan, dan melaksanakan suatu program untuk memenuhi kebutuhan kelompok pemangku kepentingan di mana ia menjadi sasaran. Efektivitas merupakan ukuran untuk menentukan seberapa besar hasil yang didapat oleh suatu layanan, program, atau sistem sehingga dapat dikatakan berhasil atau mencapai suatu tujuan yang sesuai dengan harapan yang diinginkan. Konsep efektivitas dapat digunakan dalam upaya mengevaluasi suatu program, layanan ataupun sistem yang ditetapkan di suatu organisasi ataupun lembaga. BMC *Container Terminal System* adalah sebuah *e-billing system* yang digunakan oleh PT. Multi Terminal Indonesia untuk mengelola depo di lingkungan kerja Pelabuhan Indonesia Regional Jawa Timur - Surabaya. Efektivitas aplikasi *BCTS System* merupakan faktor kunci dalam meningkatkan kinerja karyawan di Depo Petikemas PT. Multi Terminal Indonesia. Dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, sistem ini membantu mengurangi waktu tunggu kapal, memaksimalkan penggunaan fasilitas terminal, serta meningkatkan keandalan dalam penanganan dan pengiriman barang. Dengan kata lain, Efektivitas *BCTS System* tidak hanya mempengaruhi efisiensi operasional, tetapi juga berkontribusi signifikan terhadap keseluruhan kualitas layanan yang ditawarkan kepada pelanggan, yang merupakan faktor penting dalam mempertahankan dan menarik klien di pasar global yang kompetitif. menurut Sutrisno

dalam (Ansfridho & Setyawan, 2019) cara menentukan efektivitas suatu program dapat diukur melalui enam indikator, yang diantaranya :

1. Ketetapan sasaran; Menetapkan tujuan yang jelas dan terukur
2. Pemahaman Program; Memahami secara mendalam tujuan, strategi, dan langkah-langkah program
3. Ketepatan Waktu; Menyelesaikan kegiatan sesuai dengan jadwal yang ditetapkan.
4. Tercapainya Target; Mencapai hasil-hasil yang telah ditetapkan sebelumnya
5. Tercapainya Tujuan; Mencapai tujuan akhir atau hasil yang diinginkan dari program
6. Perubahan Nyata; Mencatat dampak positif yang terukur dari implementasi program tersebut.

Produktivitas Karyawan

Produktivitas merupakan suatu elemen kunci dalam menentukan keberhasilan suatu bisnis. Perusahaan tidak akan kesulitan mencapai tujuannya jika produktivitas tenaga kerja terus meningkat seiring berjalannya waktu. Khususnya di era Industri 4.0 saat ini, seluruh dunia bisnis berupaya untuk memaksimalkan kinerja karyawan dengan menjaga pertumbuhan produktivitas agar dapat bertahan dalam lingkungan persaingan yang semakin ketat. Menurut Busro dalam (Satria Dermawan et al., 2023) mengatakan bahwa produktivitas adalah perbandingan antara *output* (hasil) dengan *input* (masukan). Jika produktivitas naik akan meningkatkan efisiensi (waktu-bahan-tenaga) dan sistem kerja, teknik produksi dan adanya peningkatan keterampilan dari tenaga kerjanya.

Menurut Burhanuddin Yusuf dalam (Aira Nur Anisa, 2023), produktivitas dapat diukur melalui faktor, yakni :

1. Pengetahuan.
2. Keterampilan.
3. Kemampuan.
4. Sikap.

Kinerja Karyawan

Kinerja pada umumnya merupakan representasi pekerjaan yang dilakukan oleh pegawai dan sering dijadikan sebagai dasar atau tolak ukur penilaian pegawai dalam suatu organisasi. Kinerja yang baik merupakan langkah menuju pencapaian tujuan organisasi. Oleh karena itu, kinerja juga merupakan salah satu alat penentu tercapainya tujuan organisasi. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan kinerja pegawai. Dikutip dari Cherington (2021) beliau menjelaskan bahwa “Kinerjamemperlihatkan pencapaian tujuan perusahaan yang dikaitkan dengan kualitas, kuantitas dan waktu kerja” (Fradila & Kalangi, 2023).

Dikutip oleh Lijan Poltak Sinambella dalam (Eppata & Marzuki, 2023) mengenai apa saja indikator dari kinerja karyawan. Adapun beberapa indikator yang dimaksud yakni sebagai berikut :

1. Kualitas Kerja, tidak mengabaikan beban kerja dengan menunjukkan ketelitian, kerapian dan

saling ketergantungan hasil pekerjaan.

2. Kuantitas Kerja, mencerminkan tingkat produktivitas dalam jangka waktu tertentu, yang bertujuan untuk mencapai efisiensi dan efektivitas sesuai dengan tujuan organisasi dan perusahaan.
3. Tanggung Jawab, untuk menunjukkan kapasitas kinerja karyawan dalam melakukan dan menerima pekerjaannya, bertanggung jawab atas hasil dan perilakunya di tempat kerja sehari-hari.
4. Kerja sama, kesiapan pegawai untuk bekerjasama secara langsung dan tidak langsung dengan pegawai lain, baik di dalam maupun di luar pekerjaan, untuk meningkatkan prestasi kerja.
5. Inisiatif, mencerminkan kemampuan karyawan untuk menjalankan tugas tanpa perlu menunggu instruksi dari atasan atau menunjukkan tanggung jawab yang merupakan bagian dari kewajiban mereka.

III. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan analisis regresi linier berganda. Teknik sampling yang digunakan adalah sampling jenuh dengan jumlah responden sebanyak 56 orang dari karyawan Depo Petikemas PT. Multi Terminal Indonesia. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan dianalisis menggunakan uji validitas, reliabilitas, serta uji asumsi klasik. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan sumber data sekunder dan primer, yakni data yang bersumber dari subjek penelitian yang melibatkan pengumpulan data. Selanjutnya teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah dengan studi lapangan dan studi kepustakaan. Studi lapangan merupakan penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan data langsung dari sumber yang relevan di lokasi tertentu. Metode ini melibatkan pengamatan, survei, eksperimen, atau pengumpulan sampel langsung dari lingkungan atau populasi yang diteliti. Sedangkan untuk studi kepustakaan merupakan penelitian pustaka atau penelitian deskriptif, dilakukan dengan menggunakan sumber-sumber tertulis atau literatur yang sudah ada. Ini melibatkan studi dan analisis kritis terhadap buku, jurnal ilmiah, artikel, laporan penelitian, dan sumber-sumber lain yang relevan dengan topik penelitian. Penelitian ini akan menjelaskan bahwa pendekatan yang digunakan adalah penelitian kuantitatif.

Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono dalam (Hilyatul Ajjjah & Evi, 2021) menjelaskan bahwa populasi adalah suatu wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulannya. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh pegawai di Depo Petikemas PT. Multi Terminal Indonesia yang berjumlah 56 orang. Dalam penelitian ini, Jumlah sampel yang akan diambil adalah 56 responden.

Pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode teknik sampel jenuh, yang berarti semua elemen ikut terlibat.

Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel menurut Sugiyono dalam (Megasari & Latif, 2022) merupakan seperangkat instruksi lengkap tentang apa yang harus diamati ketika mengukur atau menguji suatu variabel dalam pengujian kesempurnaan. Operasional variabel mampu menetapkan aturan dan prosedur bagi penulis dalam menjalankan penelitian agar pengumpulan data dan analisis lebih terarah, fokus, efisien, serta konsisten. Untuk melakukan penelitian, peneliti dapat memahami informasi mengenai hal tersebut, yang selanjutnya dilakukan oleh peneliti adalah dengan menarik kesimpulan pada operasional variabel tersebut untuk menentukan indikatornya. Variabel-variabel dalam penelitian ini yang perlu dioperasionalkan adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator
Peralatan Bongkar Muat (X1) Menurut Matius Eka dalam (Aira Nur Anisa, 2023)	Peralatan bongkar muat adalah alat-alat yang digunakan dalam proses pemindahan container atau kargo di pelabuhan sebagai alat penunjang kegiatan bongkar muat	1. Kelengkapan Peralatan Pelabuhan; 2. Waktu Yang Tersedia; 3. Jam Operasi Mesin;
Efektivitas Aplikasi <i>BCTS</i> (X2) Menurut Sutrisno dalam (Ansfridho & Setyawan, 2019)	Efektivitas adalah program mencapai hasil yang diharapkan, dan melaksanakan suatu program untuk memenuhi kebutuhan kelompok pemangku kepentingan di mana ia menjadi sasaran. Aplikasi sendiri berfungsi sebagai ukuran untuk memenuhi kebutuhan penggunaannya dan membantu mereka mencapai tujuan mereka dengan efisien.	1. Ketetapan sasaran; 2. Pemahaman Program; 3. Ketepatan Waktu; 4. Tercapainya Target; 5. Tercapainya Tujuan; 6. Perubahan Nyata;
Produktivitas Karyawan (X3) Menurut Burhanuddin Yusuf dalam (Aira Nur Anisa, 2023)	Produktivitas adalah perbandingan antara output (hasil) dengan input (masukan). Jika produktivitas naik akan meningkatkan efisiensi (waktu-bahan-tenaga) dan sistem kerja, teknik produksi dan adanya peningkatan keterampilan dari tenaga kerjanya.	1. Pengetahuan; 2. Keterampilan; 3. Kemampuan; 4. Sikap;
Kinerja Karyawan (Y)	Kinerja memperlihatkan pencapaian tujuan perusahaan yang dikaitkan dengan kualitas, kuantitas dan waktu kerja	1. Kualitas Kerja; 2. Kuantitas Kerja; 3. Tanggung Jawab;

Metode Pengumpulan Data

1. Kuesioner

Merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengajukan sejumlah pertanyaan yang berkaitan dengan masalah penelitian. Sugiyono mengatakan kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi responden serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis untuk dijawab. (Prawiyogi et al., 2021).

2. Observasi

Menurut Sugiyono dalam (Dara, 2018), observasi adalah suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.

3. Dokumentasi

Menurut Sugiyono dalam (Salim, 2022), “dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian”. Melalui studi dokumentasi, penulis mengumpulkan data melalui dokumen, gambar, sebagai pelengkap data tertulis yang diperoleh melalui wawancara.

Teknik Analisis Data

Menurut Duli dalam (Nafiudin et al., 2021) Analisis regresi linear berganda bermaksud mencari hubungan dari dua variabel atau lebih di mana variabel yang satu tergantung pada variabel yang lain. Dalam konteks penelitian ini, kita akan menguraikan model persamaan yang digunakan dalam analisis regresi linier berganda, yang disajikan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Keterangan:

Y	= Kinerja Karyawan
α	= Konstanta
β_1	= Koefisien Regresi Variabel Peralatan Bongkar Muat
β_2	= Koefisien Regresi Variabel Efektivitas Aplikasi <i>BCTS</i>
β_3	= Koefisien Regresi Variabel Produktivitas Karyawan
X1	= Peralatan Bongkar Muat
X2	= Efektivitas Aplikasi <i>BCTS</i>
X3	= Produktivitas Karyawan
e	= Estimasi error

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Statistik Deskriptif

Penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh karena populasi yang diterapkan pada penelitian ini yang relatif kecil dan kurang dari 100 orang, yaitu sejumlah 56 responden dari keseluruhan pegawai depo PT. Multi Terminal Indonesia. Dan karakteristik yang ada pada seluruh responden tersebut berdasarkan masa kerja dan usia mereka. Kuesioner dalam penelitian ini berisi pertanyaan yang berkaitan dengan variabel penelitian, kuesioner serta berisikan data diri responden yaitu : masa kerja dan usia mereka sebagai berikut :

Tabel 2. Karakteristik Responden

No.	Karakteristik	Jumlah	Persentase
Masa Kerja			
1	a. 1-2 Tahun	7	12,50%
	b. 3-4 Tahun	9	16,07%
	c. >7 Tahun	40	71,43%
Jumlah		56	100%
No.	Karakteristik	Jumlah	Persentase
Usia			
2	a. 20-30 Tahun	17	12,50%
	b. 31-40 Tahun	35	16,07%
	c. 41-50 Tahun	4	71,43%
Jumlah		56	100%

Sumber: Data diolah penulis, 2024

Dari hasil pengolahan data responden tersebut, responden yang berpartisipasi paling banyak dalam penelitian ini merupakan pegawai dengan rentang lama bekerja >7 tahun yakni ada 40 orang atau 71,43% dan responden dari keseluruhan pegawai depo petikemas yang paling banyak dari rentang usia 31-40 tahun.

Analisis Regresi Linier Berganda

Pengujian hubungan antar independent dan variabel dependen menggunakan analisis regresi linier berganda. Berikut ini merupakan bentuk persamaan regresi linear berganda yang digunakan dalam penelitian ini :

$$Y = \alpha + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + e$$

Sehingga didapatkan persamaan regresi linier berganda dari hasil uji dengan model regresi di atas seperti gambar 1.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	18.884	5.963		3.167	.003
	X1.TOTAL	-.259	.113	-.159	-2.280	.027
	Efektivitas Aplikasi BCTS	-.126	.077	-.123	-1.632	.109
	Produktivitas Karyawan	1.193	.099	.912	12.092	<.001

a. Dependent Variable: Kinerja Karyawan

Gambar 1. Analisis Regresi Linier Berganda

Berdasarkan gambar diatas, maka dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Nilai konstanta (α) yang dihasilkan sebesar 18,884 menyatakan bahwa bahwa apabila variabel Peralatan Bongkar Muat (X1), Efektivitas Aplikasi BCTS (X2), dan Produktivitas Karyawan (X3) dianggap konstan maka nilai (Y) adalah 18,884.
2. Nilai koefisien regresi variabel Peralatan Bongkar Muat (X1) sebesar -0,259 dengan tanda negatif menyatakan apabila tingkat Peralatan Bongkar Muat naik satu satuan dengan asumsi variabel bebas lainnya konstan, maka Kinerja Karyawan (Y) akan turun sebesar 0,259.
3. Nilai koefisien regresi variabel Efektivitas Aplikasi BCTS (X2) sebesar -0,126 dengan tanda negatif menyatakan apabila tingkat Efektivitas Aplikasi BCTS naik satu satuan dengan asumsi variabel bebas lainnya konstan, maka Kinerja Karyawan (Y) akan turun sebesar 0,126.
4. Nilai koefisien regresi variabel Produktivitas Karyawan (X3) sebesar 1,193 dengan tanda positif menyatakan apabila tingkat Produktivitas Karyawan naik satu satuan dengan asumsi variabel bebas lainnya konstan, maka Kinerja Karyawan akan naik sebesar 1,193.

Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 dan 1. Jika variabel independen memiliki nilai yang sangat dekat dengan 1, hal tersebut menunjukkan bahwa variabel independen mengandung hampir semua informasi yang diperlukan untuk memprediksi bagaimana variabel dependen akan berubah. Gambar 2 merupakan hasil dari pengujian koefisien determinasi (R^2).

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.867 ^a	.752	.738	5.859

a. Predictors: (Constant), Produktivitas Karyawan, X1.TOTAL, Efektivitas Aplikasi BCTS

b. Dependent Variable: Kinerja Karyawan

Gambar 2: Uji Koefisien Determinasi

Berdasarkan hasil pengujian pada gambar 4.12 yang dilakukan oleh peneliti, didapatkan nilai koefisien determinasi (R^2) yaitu *Adjusted R Square* sebesar 0,738. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel independen yang ada mampu menerangkan variabel dependen sebesar 0,738.

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dalam menguji kebenaran suatu pernyataan secara statistik dan membuat kesimpulan menerima atau menolak pernyataan tersebut. Pengujian hipotesis dilakukan untuk membantu dalam pengambilan keputusan tepat dalam suatu hipotesis yang diajukan.

Adapun hasil pengujian hipotesis dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. Pengujian Hipotesis

Hipotesa	Pernyataan	Hasil Uji t	Hasil Uji F	Kesimpulan
H1	Peralatan Bongkar Muat berpengaruh signifikan terhadap Kinerja Karyawan	(-t hitung < -t tabel yakni -2,28 < -2,00665 dan nilai sig. < 0,05)	-	Hipotesis ke-1 diterima
H2	Efektivitas Aplikasi BMC <i>Container Terminal System</i> tidak berpengaruh terhadap Kinerja Karyawan	(-t hitung > -t tabel yakni -1,632 > -2,00665 dan nilai sig. > 0,05)		Hipotesis ke-2 ditolak
H3	Produktivitas Karyawan berpengaruh signifikan terhadap Kinerja Karyawan	(t hitung > t tabel yakni 12,092 > 2,00665 dan nilai sig. < 0,05)		Hipotesis ke-3 diterima
H4	Peralatan Bongkar Muat, Efektivitas Aplikasi BMC <i>Container Terminal System</i> dan Produktivitas Karyawan berpengaruh signifikan terhadap Kinerja Karyawan	-	F hitung 52,577 lebih besar dari > F tabel yakni 2,7826 yaitu dan nilai signifikansinya $0.001 < 0,05$	Hipotesis ke-4 diterima

Sumber: Data diolah peneliti, 2024

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa hipotesis ke-2 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi atau efektivitas aplikasi *BCTS* tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja karyawan. Berikut ini adalah analisis terkait pengaruh antar variabel sesuai hipotesis yang diajukan :

Pengujian Hipotesis Ke-1 : Peralatan Bongkar Muat berpengaruh secara parsial terhadap Kinerja Karyawan

Dari hasil uji T dalam penelitian ini menunjukkan bahwa Peralatan Bongkar Muat (X1) berpengaruh negatif terhadap Kinerja Karyawan (Y). Dapat dibuktikan dengan nilai $-T_{hitung}$ sebesar $-2,280 < \text{nilai } -T_{tabel} -2,00665$ dan nilai sig $0,027 < 0,05$. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat hubungan atau pengaruh yang signifikan antara peralatan bongkar muat terhadap kinerja karyawan. Sehingga, hipotesis ke-1 diterima.

Pengujian Hipotesis Ke-2 : Efektivitas Aplikasi BMC Container Terminal System tidak berpengaruh terhadap Kinerja Karyawan

Dari hasil uji T dalam penelitian ini menunjukkan bahwa Efektivitas Aplikasi BMC Container Terminal System (X2) tidak berpengaruh secara parsial terhadap Kinerja Karyawan (Y). Hal tersebut dapat dibuktikan dengan nilai $-T_{hitung}$ (X2) $-1,632 > \text{nilai } -T_{tabel} -2,00665$ dan nilai sig. $> 0,05$. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian ini menemukan bukti bahwa implementasi atau efektivitas aplikasi BCTS tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja karyawan. Maka dari itu, hipotesis ke-2 ditolak.

Pengujian Hipotesis Ke-3 : Produktivitas Karyawan berpengaruh secara parsial terhadap Kinerja Karyawan

Dari hasil uji T dalam penelitian ini menunjukkan bahwa Produktivitas Bongkar Muat (X3) berpengaruh secara parsial terhadap Kinerja Karyawan (Y). Hal tersebut dapat dibuktikan dengan nilai T_{hitung} (X3) $12,092 > \text{nilai } T_{tabel} 2,00665$ dan nilai sig. $< 0,05$. Dapat dikatakan bahwa variabel produktivitas karyawan berpengaruh signifikan terhadap variabel kinerja karyawan. Sehingga, hipotesis ke-3 diterima.

Pengujian Hipotesis Ke-4 : Peratan Bongkar Muat, Efektivitas Aplikasi BMC Container Terminal System dan Produktivitas Karyawan berpengaruh secara simultan terhadap Kinerja Karyawan

Dari hasil uji simultan pada penelitian ini ditemukan bahwa peralatan bongkar muat, efektivitas aplikasi BMC Container Terminal System, dan produktivitas karyawan berpengaruh terhadap kinerja karyawan. Dimana nilai F_{hitung} $52,577$ lebih besar dari $> F_{tabel}$ yakni $2,7826$ dan nilai signifikansinya $0,001 < 0,05$. Berdasarkan hasil ini, hipotesis ke-4 “Diduga Peralatan Bongkar Muat, Efektivitas Aplikasi BMC Container System, dan Produktivitas Karyawan berpengaruh secara simultan terhadap Kinerja Karyawan Depo PT. Multi Terminal Indonesia” terbukti kebenarannya dan dapat diterima.

V. PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap 56 responden atau keseluruhan pegawai depo petikemas PT. Multi Terminal Indonesia menemukan bahwa faktor-faktor berikut mempengaruhi kinerja karyawan:

1. Peralatan Bongkar Muat berpengaruh terhadap Kinerja Karyawan. Pentingnya peralatan yang andal dan terawat dalam mendukung produktivitas dan efisiensi kerja. Manajemen perlu

mengambil langkah-langkah proaktif untuk memastikan bahwa peralatan bongkar muat selalu dalam kondisi optimal, guna meningkatkan kinerja dan kesejahteraan karyawan di Depo PT. Multi Terminal Indonesia.

2. Efektivitas aplikasi *BMC Container Terminal System* tidak berpengaruh terhadap Kinerja Karyawan. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun aplikasi ini mungkin memberikan keuntungan dalam manajemen operasional, pengaruhnya terhadap kinerja karyawan secara keseluruhan tidak signifikan. Dikarenakan mungkin adanya masalah teknis atau keterbatasan dalam aplikasi itu sendiri yang menghambat penggunaannya. Misalnya, aplikasi mungkin sering mengalami *downtime*, lambat, atau tidak memiliki fitur yang diperlukan oleh karyawan untuk bekerja lebih efisien.
3. Produktivitas Karyawan berpengaruh terhadap Kinerja Karyawan. Produktivitas yang tinggi mengarah pada peningkatan output kerja, efisiensi, dan kualitas kerja yang lebih baik, yang semuanya berkontribusi pada kinerja karyawan yang lebih tinggi. Selain itu, produktivitas juga meningkatkan motivasi dan kepuasan kerja, yang berdampak positif pada kinerja individu dan tim.
4. Peralatan Bongkar Muat, Efektivitas Aplikasi *BMC Container Terminal System* dan Produktivitas Karyawan berpengaruh secara simultan terhadap Kinerja Karyawan. Ini berarti bahwa kombinasi dari peralatan bongkar muat, efektivitas aplikasi *BMC Container Terminal System*, dan produktivitas bongkar muat bersama-sama memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan depo petikemas.

Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran penulis guna sebuah kesempurnaan, saran tersebut meliputi :

1. Bagi Perusahaan Depo Petikemas PT. Multi Terminal Indonesia :
Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis, disarankan bagi perusahaan yang bersangkutan untuk terus mengembangkan strategi yang mencakup investasi dalam peralatan yang mutakhir, implementasi aplikasi yang efektif, dan upaya untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Hal ini akan membantu meningkatkan daya saing dan kinerja karyawan secara keseluruhan.
2. Bagi Peneliti Selanjutnya :
 - a. Berdasarkan hasil penelitian yang diolah oleh penulis, disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian lebih lanjut guna memahami lebih baik dinamika antara peralatan bongkar muat yang mutakhir, implementasi aplikasi dan kinerja karyawan, serta untuk mengeksplorasi strategi lain yang mungkin lebih efektif dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas organisasi.
 - b. Dan penulis juga berharap untuk peneliti selanjutnya dapat memanfaatkan hasil penelitian ini sebagai referensi, pendukung, pedoman, dan pembanding dalam proses pengerjaan penelitian selanjutnya di tempat lain.

DAFTAR REFERENSI

- Aira Nur Anisa, N. (2023). *Analisis Peralatan Bongkar Muat, Kinerja Operator Dan Efektivitas Lapangan Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Muat Di Terminal Berlian*.
- Ansfridho, A. X., & Setyawan, D. (2019). Efektivitas Pencapaian Kinerja Program Pelatihan Bagi Penyandang Disabilitas. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, *viii(2)*, 55–63.
- Dara, N. (2018). *REKLAME PADA BADAN KEUANGAN DAERAH (BKD) KABUPATEN BANDUNG*.
- Eppata, & Marzuki. (2023). *PENGARUH KEPEMIMPINAN, KETERSEDIAAN FASILITAS, DAN KOMPENSASI TERHADAP KINERJA KARYAWAN DI PT TERMINAL TELUK LAMONG SURABAYA*. Skripsi.
- Fauziyyah, G., Rachman, A., Juwaedah, A., & Lasmanawati, E. (2020). Pengetahuan Perawatan Kitchen Equipment. *Media Pendidikan, Gizi, Dan Kuliner*, *9(2)*, 20–27.
- Fradila, & Kalangi. (2023). *PENGARUH KOMUNIKASI DAN KEMAMPUAN KERJA TERHADAP KINERJA KARYAWAN PT. BANGUN CIPTA BERSAMA*. Skripsi.
- Hilyatul Ajjah, J., & Evi, S. (2021). Pengaruh Kompetensi Dan Integritas Terhadap Kinerja Perangkat Desa. *JEBM (Journals of Economics and Business Mulawarman)*, *13*, 232–236.
- Megasari, C., & Latif, B. S. (2022). Pengaruh Design Interior Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Minat Pengunjung Hotel Sotis Kemang. *Open Journal Systems*, *17(05)*, 795–802.
- Nafiudin, Andari, Kurnia, D., & Tia Safitri, A. (2021). Pentingnya Desain Ulang Pekerjaan Dan Deskripsi Pekerjaan Untuk Peningkatan Kinerja Pegawai Pada Masa Pandemi Covid 19. *Sains Manajemen*, *7(2)*, 155–167.
- Prastiwi, M. A., & Jumino, J. (2019). Efektivitas Aplikasi Ipusnas sebagai Sarana Temu Balik Informasi Elektronik Perpustakaan Nasional Republik Indonesia. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, *7(4)*, 231–240.
- Prawiyogi, A. G., Sadih, T. L., Purwanugraha, A., & Elisa, P. N. (2021). Penggunaan Media Big Book untuk Menumbuhkan Minat Membaca di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *5(1)*, 446–452.
- Rynaldi, R. T., & Mas'ud, F. (2022). Pengaruh Keadilan Organisasional, Kepuasan Kerja Dan Komitmen Organisasional Terhadap Organizational Citizenship Behavior Pada Tenaga Pengajar Universitas Dian Nuswantoro Saat Penerapan Work From Home. *Diponegoro Journal of Management*, *11(3)*, 1–12.
- Salim, A. S. M. dan Z. R. (2022). Peran Guru Pendidikan Jasmani Terhadap Pembelajaran Kepramukaan Di Sman 1 Baitussalam Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, *3(1)*.
- Satria Dermawan, G., Ardianto, Y., & Ichwani, T. (2023). PENGARUH DISIPLIN KERJA DAN MOTIVASI KERJA TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA KARYAWAN DIVISI PRODUKSI PLANT 6/11 PT. INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA Tbk. *Ecobestha*, *2*, 101–112.
- Suryantoro, B., Punama, D. W., & Mudayat. (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.

Uzmasyah, L., & Nasution, Y. S. J. (2022). Analysis of Office Supplies Control Management in Setdaprovsu Organizational Bureau. *Jurnal Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi Review*, 2(1), 21–28.