



PENGARUH PROSEDUR KERJA, PERALATAN BONGKAR MUAT, DAN KETERAMPILAN KERJA TERHADAP PRODUKTIVITAS MONITORING REEFER

Mochamad Dicky Darmawan¹, Soedarmanto², Indriana Kristiawati³, Mudayat⁴

STIA DAN MANAJEMEN KEPELABUHAN BARUNAWATI SURABAYA

Jl. Perak Barat No.173, 60165, Perak Utara, Kec. Pabean Cantikan, Surabaya, Jawa Timur

Email : dicky.xt11@gmail.com¹, soedarmanto@stiamak.ac.id², indriana.k@stiamak.ac.id³, mudayat@stiamak.ac.id⁴.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh prosedur kerja (X1), perlatan bongkar muat (X2), dan keterampilan kerja (X3) terhadap produktivitas reefer (Y). Jenis penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan sampel sebanyak 51 responden menggunakan teknik sampel jenuh. Teknik pengumpulan data dengan menyebarluaskan kuesioner dengan penggunaan skala likert sebagai instrumen pengumpulan data. Responden dalam penelitian ini adalah petugas reefer yang bekerja di Terminal Petikemas Surabaya. Teknik analisis data penelitian ini dengan uji regresi linier berganda dan uji asumsi klasik menggunakan alat SPSS versi 27 windows. Hasil penelitian ini adalah prosedur kerja berpengaruh signifikan secara parsial dengan nilai thitung $2,417 > ttable 2,011$ dan signifikansi $0,020 < 0,05$. Variabel peralatan bongkar muat dengan nilai thitung $> ttable = 2,150 > 2,011$ dan tingkat signifikansi $0,037 < 0,05$ yang berarti berpengaruh signifikan secara parsial. Keterampilan kerja berpengaruh signifikan secara parsial dapat diketahui dari nilai thitung $2,081 > ttable 2,011$ dan signifikansi $0,043 < 0,05$. Berdasarkan Uji f diketahui bahwa nilai fhitung sebesar 22,462 lebih besar dari nilai ftabel 2,279. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan gambaran yang jelas tentang pentingnya prosedur kerja, perlatan bongkar muat, dan keterampilan kerja terhadap produktivitas. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan penelitian selanjutnya dengan variabel berbeda seperti lingkungan kerja.

Kata Kunci : Prosedur Kerja; Peralatan Bongkar Muat; Keterampilan Kerja; Produktivitas.

ABSTRACT

This research aims to identify the influence of working procedures (X1), Unloading and loading equipment (X2), and working skills (X3) on the productivity of reefer (Y). This type of research is a quantitative method with samples of 51 respondents using saturated sampling techniques. Data collection techniques by distributing questionnaires using likert scales as data collection tools. The respondent in this study is a reefer officer who works at the Terminal Petikemas Surabaya. This research data analysis technique uses a double linear regression test and a classic assumption test using the SPSS tool version 27 windows. The result of this study is a partially significant influence work procedure with a counting value of $2,417 > \text{table value of } 2,011$ and a significance of $0,020 < 0,05$. The variable of the Unloading and loading equipment is the value of counting $> \text{table values} = 2,150 > 2,011$, and the significance level is $0,037 < 0,05$ which means a partially significant influence. Working skills significantly influenced partially can be known from a thitung value of $2,081 > \text{table of } 2,011$ and a significance of $0,043 < 0,05$. Based on the f test it is known that the calculated value of 22,462 is greater than the ftable value of 2,279. Overall, this study gives a clear picture of the importance of working procedures, slow loading loads, and working skills against Productivity. Thus, it is expected that this research can contribute to the further development of research with variables such as the working environment.

Keywords : Working procedures; Unloading and loading equipment; Working skills; Productivity monitoring Reefer

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Aktivitas neraca perdagangan Indonesia secara total mencatatkan surplus sebesar USD36.93 miliar. Pencapaian menunjukkan kinerja perdagangan yang baik di tengah perlambatan ekonomi global.. Pelindo Terminal Petikemas Surabaya merupakan terminal berstandart internasional yang memiliki penumpukan khusus reefer dengan kapasitas yang besar. Arus produktivitas monitoring reefer dalam jumlah satuan boxes. Terbagi atas dua kategori yaitu eksport dan Import dalam rentang waktu 5 bulan terakhir di tahun 2023. Rentang waktu tersebut dimulai dari bulan Agustus 2023-Desember 2023. Menurut data produktivitas reefer tersebut terdapat penurunan di bulan Oktober dan Nopember 2023,



kemudian kenaikan pesat terjadi di bulan Desember. Jumlah kenaikan tertinggi terjadi di bulan Desember 2023. Trend penurunan produktivitas monitoring reefer menjadi dasar dalam penelitian ini. Peneliti melakukan analisa penyebab dari penurunan monitoring reefer tersebut melalui penelitian ini.

Konsep produktivitas secara garis besar dapat diratikan sebagai perbandingan antara output berupa barang atau jasa dengan dengan input. Peningkatan produktivitas dengan menekan banyaknya input termasuk pemanfaatan sumber daya manusia namun, dapat meningkatkan nilai total output semaksimal mungkin dengan efisien dan efektif (Putti, 1989). Produktivitas kerja akan optimal apabila karyawan dapat menjalankan tugas mereka secara efektif dan efisien. Prosedur kerja menjadi suatu panduan agar karyawan dapat bekerja tanpa khawatir sehingga dapat nyaman dan optimal dalam bekerja (Inayah, 2018). Pemanfaatan peralatan yang dioptimalkan mempengaruhi kinerja dan meningkatkan produktivitas. Ada lima komponen utama yang mempengaruhi kinerja pelabuhan adalah: Gerakan Kapal, Produktivitas Tenaga Kerja, Peralatan, Intensitas Muatan di Tambatan dan Intensitas Arus Muatan di Lokasi Penyimpanan, (Peter L. Barnabas & Nirmalawati, 2012). Produktivitas kerja dan keterampilan kerja merupakan dua hal yang saling berhubungan. Produktivitas kerja dapat dicapai apabila tenaga kerja mempunyai keterampilan kerja yang dapat diterapkan dalam melakukan pekerjaannya sehari-hari (As'ad, 2004).

Menurut hasil penelitian Anisa, et al. (2024) menunjukkan bahwa pengetahuan sdm, kesiapan alat, it, dan sispro berpengaruh parsial dan simultan terhadap produktivitas bongkar muat di Makassar New Port. Hasil berbeda dari Mohammad Yahya Arief, Maghfirotun Nisak (2022) menunjukkan kepuasan kerja berpengaruh secara signifikan terhadap produktivitas karyawan PG. Sedangkan, kompetensi dan prosedur kerja secara parsial tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produktivitas.

Menurut penelitian dari Ariyanzah, I. (2022) Hasil alat bongkar muat, sdm, prosedur kerja dan cuaca berpengaruh signifikan secara parsial dan simultan terhadap produktifitas bongkar muat. Variabel peralatan bongkar muat dalam penelitian tersebut berpengaruh terhadap produktivitas. Menurut penelitian Rusmiyanto, D., & Dessixson, W. T. (2022) Variabel peralatan bogkar muat, SDM, dan antisipasi faktor alam berpengaruh positif dan singnifikan secara parsial maupun simultan terhadap variabel Kelancaran Bongkar Muat.

Menurut penelitian dari Widyawati N. & Purwanto Y. (2018) dimana variabel keterampilan operator RTG memiliki pengaruh yang cenderung signifikan terhadap produktivitas kerja. Menurut penelitian Kalangi, M. H. E., Kristiawati, I., & Kusuma, R. A. E. (2023) Keterampilan kerja, kinerja, dan pemeliharaan berpengaruh secara parsial dan simultan terhadap produktivitas.

Penelitian dilakukan agar bisa menjadi tolak ukur untuk pengambilan keputusan apabila ditemukan penurunan terhadap produktivitas monitoring reefer. Ketertarikan peneliti untuk melakukan riset terkait faktor yang mempengaruhi produktivitas monitoring reefer. Merujuk dari fenomena dan kajian literatur diatas penulis melakukan riset penelitian model kuantitatif dalam bentuk skripsi yang berjudul :



“Pengaruh Prosedur Kerja, Peralatan Bongkar Muat, dan Keterampilan Kerja Terhadap Produktivitas Monitoring Reefer”.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti dapat merumuskan masalah sebagai berikut :

- 1 Apakah prosedur kerja berpengaruh secara parsial terhadap produktivitas *monitoring reefer* di Terminal Petikemas Surabaya ?
- 2 Apakah peralatan bongkar muat berpengaruh secara parsial terhadap produktivitas *monitoring reefer* di Terminal Petikemas Surabaya ?
- 3 Apakah keterampilan kerja berpengaruh secara parsial terhadap produktivitas *monitoring reefer* di Terminal Petikemas Surabaya ?
- 4 Apakah prosedur kerja, peralatan bongkar muat, dan keterampilan kerja berpengaruh secara simultan terhadap produktivitas *monitoring reefer* di Terminal Petikemas Surabaya ?

Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah diatas, adapun tujuan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Menganalisa dan mengetahui pengaruh prosedur kerja secara parsial terhadap produktivitas *monitoring reefer* di Terminal Petikemas Surabaya.
2. Menganalisa dan mengetahui pengaruh peralatan bongkar muat secara parsial terhadap produktivitas *monitoring reefer* di Terminal Petikemas Surabaya.
3. Menganalisa dan mengetahui pengaruh keterampilan kerja secara parsial terhadap produktivitas *monitoring reefer* di Terminal Petikemas Surabaya.
4. Menganalisa dan mengetahui pengaruh prosedur kerja, peralatan bongkar muat, dan keterampilan kerja secara simultan terhadap produktivitas monitoring reefer di Terminal Petikemas Surabaya.

Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi pihak PT. MTI
Hasil penelitian dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja , efektifitas, dan efisiensi kerja monitoring reefer di Terminal Petikemas Surabaya. Membantu perusahaan dalam mengambil sebuah keputusan untuk meningkatkan produktivitas.
2. Bagi pihak akademisi
Hasil dari penelitian dapat digunakan sebagai bahan kajian literatur dan bahan referensi bagi penelitian selanjutnya.



3. Bagi Peneliti

Implementasi teori yang dapat perkuliahan yang sudah dipelajari khususnya pada bidang manajemen administrasi bisnis. Bermanfaat sebagai kajian literatur serta referensi baik dalam kegiatan studi penelitian dan dunia kerja.

II. LANDASAN TEORI

Prosedur Kerja

Prosedur kerja dibuat agar seluruh aktivitas perusahaan berlangsung baik sesuai dengan tujuan perusahaan. Prosedur adalah suatu urutan kegiatan klerikal, biasanya melibatkan beberapa orang dalam suatu departemen atau lebih, yang dibuat untuk menjamin penanganan secara seragam transaksi perusahaan yang terjadi berulang – ulang (Mulyadi, 2008). Suatu prosedur kerja yang dibuat merupakan panduan operasional perusahaan guna penegasan segala keputusan dan aktivitas perusahaan agar berjalan secara efisien, efektif, sistematis, dan konsisten (Tambunan, 2008). Dapat dikatakan apabila suatu prosedur kerja dapat berjalan dengan tujuan perusahaan, maka segala aktivitas perusahaan akan terkelola dengan baik dan produktivitas akan meningkat.

Indikator Prosedur Kerja

Menurut (Santoso, 2014) indikator sebuah prosedur kerja yaitu sebagai berikut ini :

1. Efisiensi berarti mencapai tujuan dengan cepat dan membuat keputusan yang tepat guna mencapai kesuksesan tanpa membuang waktu, tenaga atau uang.
2. Efektif berarti menggunakan sumber daya seminimal mungkin untuk mencapai kinerja hasil optimal.
3. Konsistensi dapat diaplikasikan secara rutin saat operasional perusahaan sebagai bentuk hadiah, norma, atau pengaruh yang tidak berubah oleh waktu.

Peralatan Bongkar Muat

Peralatan bongkar muat merupakan sebuah mesin yang membantu kegiatan bongkar muat terminal agar lebih cepat, efektif, dan efisien. Peralatan yang baik dan modern akan mengoptimalkan produktivitas. Peralatan bongkar muat adalah peralatan digunakan untuk menunjang dan membantu proses bongkar muat di pelabuhan (Hidayat Edy, 2009). Suatu peralatan bongkar muat adalah alat produksi yang berfungsi menjembatani kapal dengan terminal digunakan untuk memindahkan cargo dari kapal ke lapangan penumpukan ataupun sebaliknya (Lasse, 2014). Pentingnya peralatan bongkar muat yang handal membantu percepatan pemindahan cargo yang berada di area lapangan penumpukan, dermaga, dan gudang.



Indikator Peralatan Bongkar Muat

Indikator peralatan bongkar muat menurut Matius Eka Pratama, dkk dalam (Dyah, 2020) adalah:

1. Kelengkapan Peralatan Pelabuhan

Kelengkapan peralatan dapat diartikan sebagai ketersedian dan kesiapan alat untuk melakukan bongkar muat. Persiapan terhadap peralatan bertujuan agar tidak terjadi keterlambatan.

2. Waktu Yang Tersedia

Sebuah peralatan bongkar muat harus bisa memenuhi standarisasi terminal. Peralatan diharuskan bisa handal dalam melakukan kegiatan bongkar muat guna meminimalisir waktu bongkar muat.

3. Jam Operasi Mesin

Perlunya untuk dilakukan pengecekan terhadap peralatan bongkar muat sebelum melakukan kegiatan. Hal ini dilakukan jika terjadi kerusakan dapat ditangani dengan cepat, sehingga tidak mengganggu produktivitas.

Keterampilan Kerja

Karyawan yang terampil dapat dengan mudah menyelesaikan tugas dan memiliki solusi untuk masalah. Hal ini bertujuan untuk dapat memudahkan suatu pekerjaan dalam penyelesaian setiap pekerjaan secara efektif dan efisiensi. Keterampilan dapat dikatakan sebagai kapasitas individu dalam mengerjakan sebuah pekerjaan dengan seluruh kemampuan yang dimiliki individu baik fisik maupun mental (Stephen Robbins, 2010). Keterampilan diartikan sebuah kemampuan dalam menyelesaikan tugas dapat dilihat ketika pengambilan kesempatan dan kecermatan demi tercapainya tujuan perusahaan (Hasibuan, 2018). Keterampilan kerja dapat diartikan sebagai tingkat fisik dan mental individu dalam mengelola sampai menyelesaikan tugas sesuai dengan prosedur yang berlaku dengan baik. Keterampilan kerja yang professional akan menyelesaikan tugas secara efisien sehingga produktivitas akan meningkat.

Indikator Keterampilan Kerja

Indikator dari keterampilan kerja menurut (Yuniarsih & Suwatno, 2011) terbagi atas indikator :

1. Kecakapan individu dalam menguasai sebuah pekerjaan yang ditugaskan .
2. Kemampuan seseorang dalam menyelesaikan suatu masalah yang timbul.
3. Ketelitian terhadap hal-hal kecil dan detail sehingga pekerjaan selesai dengan baik
4. Kepercayaan diri saat mengambil sebuah keputusan
5. Komitmen terhadap pekerjaan dapat diartikan selalu memiliki rasa tanggung jawab terhadap yang telah dikerjakan.



Produktivitas

Pentingnya kemampuan untuk menghasilkan output atau hasil kerja dengan memanfaatkan input atau masukan seperti waktu, tenaga, dan material dengan cara yang optimal. produktivitas merupakan perbandingan jumlah yang dihasilkan dengan jumlah sumber daya perusahaan yang dipergunakan saat proses produksi (Afandi, 2018). Produktivitas kerja adalah suatu Keberhasilan seseorang dalam melaksanakan tugasnya dapat dinilai berdasarkan aspek komitmen, keterampilan perencanaan, usaha kerja, dan produktivitas karyawan secara keseluruhan (Sukardi, 2021). Sebuah produktivitas adalah hubungan antara pencapaian efektivitas dan efisiensi penggunaan sumber daya (J.G. Belcher Jr., 1984). produktivitas merupakan perbandingan antara sumber daya yang digunakan untuk mencapai hasil. Semakin besar output dihasilkan dengan meminimalisir input, maka tingkat produktivitas akan lebih baik. Produktivitas salah satu tolak ukur keberhasilan perusahaan. Apabila, produktivitas mengalami kenaikan yang signifikan. perusahaan semakin cepat dalam mendapatkan keuntungan.

Indikator Produktivitas

Sebuah produktivitas memiliki indikator sebagai dasar pengukuran (Burhannuddin Yusuf, 2015) :

1. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil proses dari pendidikan formal maupun informal. Pengetahuan berkontribusi membantu seseorang untuk melakukan *problem solving* ketika menyelesaikan kugas, sehingga pekerjaan dapat dilakukan secara efektif.

2. Keterampilan

Keterampilan adalah kemampuan menguasai kegiatan teknis yang berkaitan dengan tugas profesional.

3. Kemampuan

Kemampuan adalah konsep yang jauh lebih luas karena dapat mencakup beberapa keterampilan. Pengetahuan dan keterampilan merupakan salah satu faktor pembentuk kemauan.

Monitoring Reefer

Monitoring akan memberikan informasi tentang status dan kecenderungan bahwa pengukuran dan evaluasi yang diselesaikan berulang dari waktu kewaktu. Menurut definisi diatas monitoring reefer dapat disimpulkan merupakan proses pemantauan secara berkala dan berkesinambungan terhadap unit reefer. Pemantauan meliputi kondisi fisik, suhu , mesin, pelaporan data, dan kegiatan operasional unit reefer.

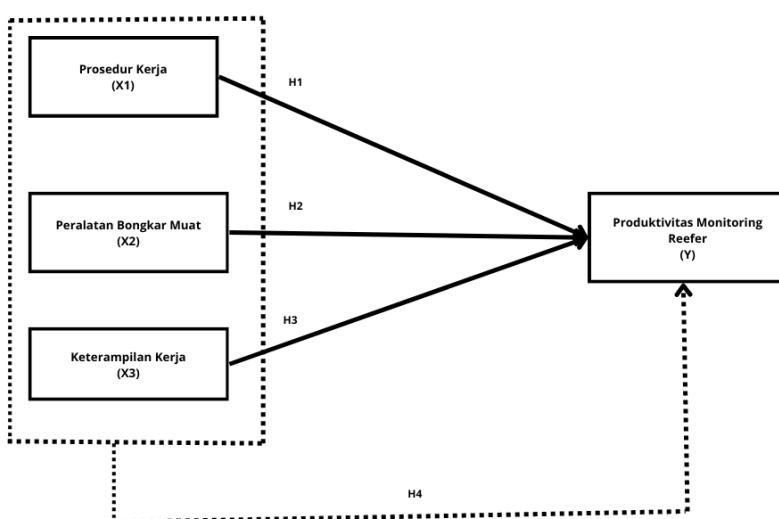
Reefer Conainer



Reefer container adalah kontainer yang dilengkapi dengan lapisan dalam, mesin pendingin atau pemanas guna memuat barang-barang yang harus dijaga kesegarannya sampai tangan konsumen Istopo (2000:365). Secara garis besar reefer container merupakan peti kemas yang di dalamnya memiliki sistem refrigerasi (sistem pendingin) yang fungsinya untuk menjaga kondisi suhu didalam ruangan peti kemas sehingga, temperature komoditi atau barang kiriman tidak rusak. Reefer container terdiri dari beberapa komponen utama seperti kompresor, kondensor, katup ekspansi, evaporator, kipas, dan modul elektronik.

Kerangka Hipotesa

Berikut merupakan gambaran kerangka hipotesa dalam penelitian ini :



Gambar 1 Kerangka Hipotesis

Sumber : Data diolah peneliti, (2024)

Keterangan :

- : Hubungan Variabel Secara Parsial
- : Hubungan Variabel Secara Simultan

Hipotesis

H1: Diduga bahwa prosedur kerja berpengaruh parsial terhadap produktivitas *monitoring reefer* di Terminal Petikemas Surabaya.



- H2: Diduga bahwa peralatan bongkar muat berpengaruh parsial terhadap produktivitas *monitoring reefer* di Terminal Petikemas Surabaya.
- H3: Diduga bahwa keterampilan kerja berpengaruh parsial terhadap produktivitas *monitoring reefer* di Terminal Petikemas Surabaya.
- H4: Diduga bahwa prosedur kerja, peralatan bongkar muat, dan keterampilan kerja berpengaruh simultan terhadap produktifitas *monitoring reefer* di Terminal Petikemas Surabaya.

III. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Metode kuantitatif dengan dasar penelitian lapangan dan kajian literatur yang relevan dengan penelitian. Penelitian kuantitatif merupakan suatu metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivism (data konkret). Peneliti menggunakan penelitian jenis kuantitatif sebagai metode ilmiah atau scientific karena telah memenuhi kaidah ilmiah secara konkret atau empiris, obyektif, terukur, rasional, serta sistematis. Pengumpulan informasi diperoleh dari data perusahaan, kuesioner, referensi jurnal, dan penelitian terdahulu yang cukup relevan.

Populasi

Populasi yang digunakan adalah tenaga kerja reefer Pelindo Terminal Petikemas Surabaya. Populasi dengan jumlah 51 orang yang merupakan petugas reefer dermaga dan lapangan Pelindo Terminal Petikemas Surabaya. Monitoring Reefer di Terminal Petikemas Surabaya berkerja 24 jam yang terbagi menjadi menjadi 3 shift kerja. Terdapat 4 regu monitoring reefer dan operasional Terminal Petikemas Surabaya. Kegiatan Monitoring Reefer juga di dukung oleh karyawan Terminal Petikemas Surabaya. Operasional reefer dibagi menjadi 3 divisi operasional yang terdiri atas operasional lapangan, operasional dermaga, dan office. Divisi operasional lapangan adalah divisi reefer yang bertugas melakukan pemantauan data dan operasional reefer di lapangan penumpukan. Sedangkan, divisi operasional dermaga adalah divisi reefer bertugas melakukan pemantauan data dan operasional reefer di area dermaga.. Divisi operasional yang terakhir adalah divisi office yang bertugas melakukan pelaporan dan berkoordinasi dengan pihak terkait apabila ditemukan masalah pada reefer.

Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian menggunakan teknik sampel jenuh. Pemilihan Teknik sampel ini didasarkan pada jumlah populasi petugas reefer yang kecil < 100 populasi. Hal ini dilakukan



agar meminimalisir adanya hasil penelitian yang tidak akurat (Sugiyono, 2019:127). Seluruh jumlah populasi dijadikan sampel penelitian dengan total sebanyak 51 responden.

Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Observasi

Teknik pengamatan langsung terhadap subjek penelitian dengan mengamati dan mencatat kegiatan yang relevan dengan tujuan penelitian untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam. Peneliti melakukan observasi dengan mengamati secara langsung kegiatan monitoring reefer guna memperoleh data penelitian.

2. Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data dengan memberikan responden serangkaian pertanyaan tertulis untuk dijawab. Kuesioner dapat dikirimkan secara online atau dalam bentuk cetak (Sugiyono, 2010:199). Jawaban dari setiap instrument pernyataan menggunakan skala likert dengan nilai angka sebagai berikut :

- | | |
|------------------------------|---------------|
| a. Sangat Setuju (SS) | diberi skor 5 |
| b. Setuju (S) | diberi skor 4 |
| c. Cukup Setuju (CS) | diberi skor 3 |
| d. Tidak Setuju (TS) | diberi skor 2 |
| e. Sangat Tidak Setuju (STS) | diberi skor 1 |

3. Studi Pustaka

Sumber data yang berasal dari kajian teori dan referensi ilmiah yang berkaitan dengan objek dan subjek penelitian (Sugiyono, 2012). Studi kepustakaan sangat penting karena penelitian tidak lepas dari literatur ilmiah.

Teknik Analisis Data

1. Uji Validitas

Uji validitas data berguna mengukur tingkat keabsahan kuesioner. Peneliti melakukan uji validitas dengan menggunakan alat bantu program SPSS versi 27.0 for Windows (Sugiyono, 2011:121). Uji validitas dianalisis dengan membandingkan nilai signifikansi < 0.05 , nilai rhitung $> rproductmoment$, dan bernilai positif. Apabila hasil tersebut terpenuhi, maka item indikator dinyatakan valid (Ghozali dalam Simanjuntak, 2013).

2. Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas dilakukan untuk mengukur seberapa objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Reliabilitas merupakan ukuran kestabilan dan konsistensi jawaban responden terhadap pertanyaan (Sugiyono, 2014:177). Pengujian reliabilitas dapat dilakukan secara



keseluruhan terhadap seluruh pernyataan dengan mengukur nilai dari *Cronbach Alpha* > 0.60 (Ghozali dalam syafrizal, 2011)

Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan dengan memeriksa kenormalan distribusi nilai residual yang dihasilkan dari regresi. Pengujian normalitas bertujuan melihat variabel variabel residu terdistribusi normal. Uji noermalitas dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan analisis grafis dan pengujian statistik (Ghozali, 2011:160).

b. Uji Multikolinearitas

Menurut Imam Ghozali (2011:105) Uji multikolinearitas memeriksa adanya korelasi antar variabel bebas pada model regresi. Pengukuran multikolinieritas diidentifikasi dari nilai *tolerance* lebih dari 0,10 dan nilai *Varian Inflation Factor* kurang dari 10 untuk membuktikan tidak adanya ikatan antara variabel bebas.

c. Uji Heterokedastisitas

Pengujian heteroskedastisitas untuk mengidentifikasi adanya variansi tidak merata pada seluruh observasi dalam model regresi linier. Asumsi yang digunakan adalah variabel bebas harus memiliki nilai *sig* > 0,05, maka dapat dikatakan tidak terjadi gejala heteroskedastisitas pdal model regresi.

4. Uji Regresi Linier Berganda

Menurut Imam Ghozali (2011:96) adalah variabel terikat (*dependent*) yang nilainya dapat dipengaruhi oleh terhadap variabel bebas (*independent*), dengan melihat nilai yang diketahui dari variabel bebas tersebut. Jika sebuah *variabel independent* mengalami kenaikan nilai persatuan dengan nilai dari variabel lain tidak berubah, maka nilai *variabel dependent* akan berubah dengan model persamaan berikut:

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

Keterangan:

Y = Produktivitas monitoring reefer

α = Koefisien konstanta

β_1 = Koefisien regresi prosedur kerja

β_2 = Koefisien regresi peralatan bongkar muat

β_3 = Koefisien regresi keterampilan kerja

X_1 = Prosedur kerja



X2 = Peralatan bongkar muat

X3 = Keterampilan kerja

e = Estimasi error

Uji Hipotesis

1. Uji Koefisien Korelasi

Arah dalam koefisien dinyatakan dalam hubungan positif dan negative dan kuat atau lemahnya hubungan variabel dinyatakan dengan besarnya koefisien korelasi (Sugiyono, 2018).

2. Uji Koefisien Determinasi Berganda

Menurut (Imam Ghozali, 2013) koefisien determinasi (R2) pada hakikatnya digunakan untuk mengukur sejauh mana model yang digunakan mampu menjelaskan variasi variabel terikat dengan nilai koefisien determinasi R2) adalah antara nol dan satu.

3. Uji T (Parsial)

Uji T merupakan pengujian untuk mengetahui seberapa relevan suatu variabel bebas secara individu terhadap variabel terikatnya (Ghozali, 2009:88). Kriteria yang dipakai apabila nilai dari hitung lebih besar dari nilai tabel dengan nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka dapat dikatakan variabel bebas berpengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel terikat.

4. Uji F (Simultan)

Uji-F pada hakikatnya bagaimana seluruh variabel independen mempengaruhi variabel dependen dalam waktu yang bersamaan, jika $\alpha = 0,05$ Imam Ghozali (2013:110). Kriteria yang dipakai apabila nilai dari hitung lebih besar dari nilai tabel dengan nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka dapat dikatakan variabel bebas berpengaruh signifikan secara simultan terhadap variabel terikat.

IV. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas

Tabel 1 Uji Validitas Prosedur Kerja

Indikator	rhitung	rtable	Sig	Kesimpulan
X1.1	0,555	0,2759	0,001	Valid
X1.2	0,659	0,2759	0,001	Valid
X1.3	0,715	0,2759	0,001	Valid
X1.4	0,71	0,2759	0,001	Valid
X1.5	0,69	0,2759	0,001	Valid
X1.6	0,50	0,2759	0,001	Valid
X1.7	0,734	0,2759	0,001	Valid
X1.8	0,81	0,2759	0,001	Valid

Sumber : Data diolah peneliti dengan SPSS 27,2024

Tabel 2 Uji Validitas Peralatan Bongkar Muat



Indikator	rhitung	rtable	Sig	Kesimpulan
X2.1	0,733	0,2759	0,001	Valid
X1.2	0,8	0,2759	0,001	Valid
X1.3	0,869	0,2759	0,001	Valid
X1.4	0,782	0,2759	0,001	Valid
X1.5	0,781	0,2759	0,001	Valid
X1.6	0,865	0,2759	0,001	Valid
X1.7	0,651	0,2759	0,001	Valid
X1.8	0,69	0,2759	0,001	Valid

Sumber : Data diolah peneliti dengan SPSS 27,2024

Tabel 3 Uji Validitas Keterampilan Kerja

Indikator	rhitung	rtable	Sig	Kesimpulan
X3.1	0,849	0,2759	0,001	Valid
X3.2	0,777	0,2759	0,001	Valid
X3.3	0,825	0,2759	0,001	Valid
X3.4	0,809	0,2759	0,001	Valid
X3.5	0,815	0,2759	0,001	Valid
X3.6	0,795	0,2759	0,001	Valid
X3.7	0,877	0,2759	0,001	Valid
X3.8	0,868	0,2759	0,001	Valid
X3.9	0,529	0,2759	0,001	Valid

Sumber : Data diolah peneliti dengan SPSS 27,2024

Tabel 4 Uji Validitas Produktivitas Monitoring Reefer

Indikator	rhitung	rtable	Sig	Kesimpulan
Y1.1	0,789	0,2759	0,001	Valid
Y1.2	0,81	0,2759	0,001	Valid
Y1.3	0,837	0,2759	0,001	Valid
Y1.4	0,866	0,2759	0,001	Valid
Y1.5	0,814	0,2759	0,001	Valid
Y1.6	0,794	0,2759	0,001	Valid
Y1.7	0,81	0,2759	0,001	Valid
Y1.8	0,823	0,2759	0,001	Valid

Sumber : Data diolah peneliti dengan SPSS 27,2024

Penelitian ini menggunakan jumlah total sampel $n = 51$ dan besarnya df yang dapat dihitung adalah $51-2 = 49$, dengan df 49 dengan $\alpha = 0.05$ maka rtable yang diperoleh uji dua sisi adalah 0,2759. Apabila rhitung > rtable dan bernilai positif, maka item pertanyaan tersebut dinyatakan valid (Imam Ghazali, 2013). Berdasarkan daftar tabel pemeriksaan validitas menunjukkan seluruh pernyataan dari variabel independen dan dependen mempunyai nilai hitung seluruh nilai indeks variabel > rtable. Hasil ini sesuai dengan aturan yang telah ditentukan dan seluruh pernyataan dinyatakan valid untuk digunakan dalam penelitian.

Uji Reliabilitas

Berikut merupakan hasil uji reliabilitas berdasarkan nilai cronbach alpha :

**Tabel 5 Uji Reliabilitas**

Variabel	CronbachAlpha	Kriteria	Kesimpulan
Prosedur Kerja (X1)	0,820	>0,60	Reliabel
Peralatan Bongkar Muat (X2)	0,898	>0,60	Reliabel
Keterampilan Kerja (X3)	0,924	>0,60	Reliabel
Produktivitas Monitoring Reefer (Y)	0,929	>0,60	Reliabel

Sumber : Data diolah peneliti dengan SPSS 27,2024

Pengujian reliabilitas dilakukan terhadap seluruh pernyataan kuesioner. sebuah variabel diakatakan reliabel jika nilai Cronbach's alpha $> 0,60$ (Ghozali dalam syafrizal, 2011). Hasil dari pengujian realibilitas adalah variabel prosedur kerja, peralatan bongkar muat, keterampilan kerja, dan produktivitas monitoring reefer mempunyai nilai Cronbach's alpha > 0.60 . Oleh karena itu, variabel dalam penelitian dinyatakan reliabel dan dapat dilakukan analisis lebih detail.

Uji Normalitas

Tabel 6 Tabel Uji Kolmogorov Smirnov

Pengujian	Unstandardized Residual	Standard
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,238	$> 0,05$

Sumber : Data diolah peneliti dengan SPSS 27,2024

Uji Kolmogorov Smirnov memiliki nilai signifikansi unstandardized residual sebesar $0,238 > 0,05$. Nilai signifikansi $0,238$ lebih besar dari nilai α maka disimpulkan model regresi residual penelitian terdistribusi normal.

Uji Multikolinieritas

Tabel 7 Tabel Uji Multikolinieritas

Variabel	VIF	Tolerance
Prosedur Kerja (X1)	2,100	0,476
Peralatan Bongkar Muat (X2)	1,976	0,506
Keterampilan Kerja (X3)	1,923	0,520

Sumber : Data diolah peneliti dengan SPSS 27,2024

Hasil uji multikolinieritas nilai variabel prosedur kerja VIF $2,100 < 10$ dan nilai tolerance $0,476 > 0,10$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinieritas pada variabel X1. Variabel peralatan bongkar muat memiliki nilai VIF $1,976 < 10$ dan nilai tolerance $0,506 > 0,10$ yang berarti tidak terjadi multikolinieritas pada variabel X2. Variabel keterampilan kerja menghasilkan nilai VIF $1,923 < 10$ dan nilai tolerance $0,520 > 0,10$ dengan kesimpulan tidak terjadi multikolinieritas pada variabel X3. Semua variabel bebas mendapatkan nilai TOL $> 0,10$ dan nilai VIF < 10 kesimpulan uji adalah tidak terjadi multikolinieritas.



Uji Heteroskedatisitas

Tabel 8 Tabel Uji Heteroskedatisitas

Variabel	Sig	Kriteria
Prosedur Kerja (X1)	0,284	Tidak Terdapat Gejala Heteroskedastisitas
Peralatan Bongkar Muat (X2)	0,520	Tidak Terdapat Gejala Heteroskedastisitas
Keterampilan Kerja (X3)	0,691	Tidak Terdapat Gejala Heteroskedastisitas

Sumber : Data diolah peneliti dengan SPSS 27,2024

Menurut uji Glejser hasil dari variabel prosedur kerja (X1), peralatan bongkar muat (X2), keterampilan kerja (X3) memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada gejala heteroskedastisitas dalam model regresi penelitian.

Uji Regresi Liner Berganda

Model	Coefficients ^a						
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error				Tolerance	VIF
1	(Constant)	1,795	4,037	,445	,659		
	X1	,348	,144	,328	2,417	,020	,476 2,100
	X2	,282	,131	,283	2,150	,037	,506 1,976
	X3	,277	,133	,270	2,081	,043	,520 1,923

a. Dependent Variable: Y

Gambar 2 Uji Regresi Linier Berganda

Sumber : Data diolah peneliti dengan SPSS 27,2024

Model regresi dalam penelitian ini adalah

$$Y = 1,795 + 0,348 X1 + 0,282 X2 + 0,277 X3 + e$$

Interprestasi dari model regresi diatas adalah sebagai berikut:

1. Konstanta (a) model regresi sebesar 1,795 merupakan besarnya nilai produktivitas monitoring reefer (Y) . Apabila, prosedur kerja (X1) peralatan bongkar muat (X2), dan keterampilan kerja (X3) adalah bernilai tetap atau konstan.
2. Koefisien dari prosedur kerja (β_1) sebesar 0.348 artinya apabila variabel prosedur kerja (X1) meningkat persatuan, maka prosedur kerja (X1) bernilai positif dan akan mengakibatkan peningkatan produktivitas monitoring reefer sebesar 0,348.
3. Koefisien dari peralatan bongkar muat (β_2) sebesar 0.282 artinya apabila variabel variabel peralatan bongkar muat (X2) meningkat persatuan, maka Peralatan bongkar muat (X2) bernilai positif dan akan mengakibatkan peningkatan produktivitas monitoring reefer sebanyak 0,282.



4. Koefisien dari keterampilan kerja (β_3) sebesar 0,277 artinya apabila variabel keterampilan kerja (X3) meningkat persatu, maka keterampilan kerja (X3) bernilai positif dan meningkatkan produktivitas monitoring reefer sebanyak 0,277.

Uji Koefisien Korelasi

Tabel 9 Koefisien Korelasi

Variabel	Nilai P	Sig	Hasil
Prosedur Kerja (X1)	0,687	<,001	Memiliki hubungan yang kuat dan berpengaruh positif
Peralatan Bongkar Muat (X2)	0,664	<,001	Memiliki hubungan yang kuat dan berpengaruh positif
Keterampilan Kerja (X3)	0,655	<,001	Memiliki hubungan yang kuat dan berpengaruh positif

Sumber : Data diolah peneliti dengan SPSS 27,2024

Tabel tersebut dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi $p > 0.05$ diartikan tidak terdapat hubungan positif antara *variabel independen* terhadap *variabel dependen*. Sebaliknya jika nilai $p < 0.05$ maka, terdapat hubungan positif antara variabel independen terhadap variabel dependen.
2. Semakin baik penerapan prosedur kerja maka akan diikuti dengan meningkatnya produktivitas. Sebaliknya, apabila penerapan prosedur kerja rendah maka semakin rendah pula produktivitasnya.
3. Semakin baik peralatan bongkar muat maka akan diikuti dengan tingginya produktivitas, sebaliknya, semakin tidak baik peralatan bongkar maka semakin rendah pula produktivitasnya
4. Semakin terampil para karyawan maka akan berbanding lurus dengan tingginya produktivitas. Sebaliknya rendah keterampilan kerja yang rendah akan semakin rendah produktivitasnya.

Uji Determinasi Koefisien

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,768 ^a	,589	,563	2,11082	1,873

a. Predictors: (Constant), X3, X2, X1

b. Dependent Variable: Y

Gambar 3 Uji Koefisien Determinasi

Sumber : Data diolah peneliti dengan SPSS 27,2024



Menurut hasil perhitungan nilai $R^2 = 0,589$ dapat diartikan sebesar 58,9 % produktivitas monitoring reefer dipengaruhi oleh variabel prosedur kerja (X1), peralatan bongkar muat (X2), dan keterampilan kerja (X3). Pengaruh sisanya sebesar 41,1 % dipengaruhi oleh faktor lain diluar penelitian ini misalnya : variabel lingkungan kerja dan variabel keselamatan kerja.

Uji Parsial (Uji T)

Nilai α sebesar 5% (0,05) dengan rumus $t_{tabel} (\alpha/2; df \text{ residual})$. Menurut model persamaan diatas didapatkan model $t_{tabel} = (0,025; 47)$ dengan nilai adalah 2,011. Berikut tabel hasil uji T dalam penelitian ini :

Tabel 10 Tabel Uji T

Variabel	Ttabel	Thitung	Sig.
Prosedur Kerja (X1)	2,011	2,417	0,020
Peralatan Bongkar Muat (X2)	2,011	2,150	0,037
Keterampilan Kerja (X3)	2,011	2,081	0,043

Sumber : Data diolah peneliti dengan SPSS 27,2024

Uji Simultan (Uji F)

Uji-F dengan taraf $\alpha = 0,05$. Uji anova menghasilkan $F_{tabel} = (k; n-k) = (3; 51-3)$ didapatkan hasil (3;48). $f_{tabel} (3;48)$ adalah 2,80.

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	300,236	3	100,079	22,462	<,001 ^b
	Residual	209,411	47	4,456		
	Total	509,647	50			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X3, X2, X1

Gambar 4 Uji F

Sumber : Data diolah peneliti dengan SPSS 27,2024

Pembahasan

Pembahasan analisis data dari uji hipotesis didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 11 Tabel Uji Hipotesis

Hipotesis	Hasil	Keterangan
-----------	-------	------------



H1	thitung > ttabel = 2,417 > 2,011 dan Sig 0,020 < 0,05	Prosedur Kerja (X1) berpengaruh signifikan secara parsial terhadap produktivitas monitoring reefer (Y) di Terminal Petikemas Surabaya.
H2	thitung > ttabel = 2,150 > 2,011 dan Sig 0,037 < 0,05	Peralatan bongkar muat (X2) berpengaruh signifikan secara parsial terhadap produktivitas monitoring reefer (Y) di Terminal Petikemas Surabaya.
H3	thitung > ttabel = 2,081 > 2,011 dan Sig 0,043 < 0,05	Keterampilan Kerja (X3) berpengaruh signifikan secara parsial terhadap produktivitas monitoring reefer (Y) di Terminal Petikemas Surabaya.
H4	Fhitung >Ftabel=22,462 > 2,279 dan Sig 0.000 < 0,05	Prosedur kerja, peralatan bongkar muat, dan keterampilan kerja berpengaruh secara simultan terhadap produktivitas monitoring reefer di Terminal Petikemas Surabaya.

Sumber : Data diolah peneliti dengan SPSS 27,2024

V. PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari analisis penelitian dapat disimpulkan guna menjawab rumusan masalah. Beberapa kesimpulan tersebut terdiri dari :

1. Prosedur Kerja berpengaruh signifikan secara parsial terhadap produktivitas monitoring reefer di Terminal Petikemas Surabaya, dengan tingkat signifikansi $0,020 > 0,05$ dan thitung $2,417 > ttabel$ 2,011. Dengan demikian hipotesis pertama yang berbunyi “Diduga terdapat pengaruh prosedur kerja secara parsial terhadap produktivitas monitoring reefer di Terminal Petikemas Surabaya,” sudah dibuktikan kebenarannya dan dinyatakan diterima. Artinya, semakin baik prosedur kerja maka produktivitas monitoring reefer akan meningkat secara signifikan. Penerapan prosedur kerja yang efektif dan efisien akan membuat produktivitas meningkat.
 2. Peralatan bongkar muat berpengaruh signifikan secara parsial terhadap produktivitas monitoring reefer di Terminal Petikemas Surabaya, dengan tingkat signifikansi $0,037 > 0,05$. Dengan demikian hipotesis kedua yang berbunyi “Diduga terdapat pengaruh Peralatan bongkar muat secara parsial terhadap produktivitas monitoring reefer di Terminal Petikemas Surabaya,” sudah dibuktikan kebenarannya dan dinyatakan diterima. Artinya, semakin handal peralatan bongkar muat maka produktivitas monitoring reefer akan meningkat secara signifikan. Peralatan bongkar muat yang handal dan mencukupi akan meningkatkan produktivitas reefer.
- Keterampilan kerja berpengaruh signifikan secara parsial terhadap produktivitas monitoring reefer di Terminal Petikemas Surabaya, dengan tingkat signifikansi $0,043 > 0,05$. Dengan demikian hipotesis ketiga yang berbunyi “Diduga terdapat pengaruh keterampilan kerja secara parsial terhadap produktivitas monitoring reefer di Terminal Petikemas Surabaya,” terbukti benar dan



dinyatakan diterima. Artinya semakin meningkat keterampilan kerja maka produktivitas monitoring reefer akan meningkat secara signifikan. Pemberian program pelatihan keterampilan kepada petugas reefer akan meningkatkan produktivitas monitoring reefer.

3. Prosedur kerja, peralatan bongkar muat, dan keterampilan kerja berpengaruh terhadap produktivitas monitoring reefer di Terminal Petikemas Surabaya, dengan tingkat signifikansi $0,00 > 0,05$. Dengan demikian hipotesis keempat yang berbunyi “Diduga terdapat pengaruh Prosedur kerja, peralatan bongkar muat, dan keterampilan kerja secara simultan terhadap produktivitas monitoring reefer di Terminal Petikemas Surabaya,” terbukti benar dan diterima. Artinya semakin baik prosedur kerja yang diterapkan di tunjang dengan kehandalan peralatan bongkar muat dan keterampilan kerja mumpuni petugas reefer secara tidak langsung dapat meningkatkan produktivitas monitoring reefer tidak akan meningkat secara signifikan.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, dapat dikembangkan beberapa saran untuk pihak yang berkepentingan dalam penelitian ini. Adapun saran-saran yang dikemukakan adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan PT Multi Terminal Indonesia
 - a. Produktivitas monitoring reefer dapat ditingkatkan dengan penerapan prosedur kerja yang efektif dan efisien,
 - b. Menambah atau memperbarui peralatan bongkar muat yang lebih canggih untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas peralatan bongkar muat muat lebih handal
 - c. Melakukan pelatihan keterampilan terhadap petugas reefer secara berkala dan rutin terkait reefer, pendingin, safety, K3, dan lain sebagainya.
2. Peneliti Selanjutnya

Diharapkan kedepannya dapat melanjutkan penelitian dengan memakai variabel yang berbeda seperti, variabel lingkungan kerja dan variabel keselamatan kerja untuk memperoleh hasil yang lebih beragam terkait produktivitas pemantauan reefer.



DAFTAR REFERENSI

- Putti M. Joseph, (1989). Memahami Produktivitas. Binarupa Aksara, Jakarta.
- As'ad, M. (2004). Seri ilmu sumber daya manusia psikologi industri. Edisi Keempat. Cetakan kesembilan. Yogyakarta: Liberty
- Mulyadi,. (2008). Sistem Akuntansi. . Jakarta: Salemba Empat.
- Tambunan, M, Rudi. (2008). Standar Operating Procedures (SOP). Jakarta.
- Santoso, J. D. (2014). Lebih Memahami S.O.P (Standard Operating Procedure). Surabaya: Kata Pena.
- Lasse, D. A. (2014). Manajemen Kepelabuhanan. Jakarta: Rajawali Pers.
- Hidayat, E. (2009). Pengoperasian pelabuhan. PT. Pelabuhan Indonesia (Persero).
- Hasibuan, Malayu SP. (2018). Manajemen Sumber Daya Manusia. Edisi Revisi. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Robbins, Stephen P. dan Coulter, Mary. (2010). Manajemen Edisi Kesepuluh. Jakarta: penerbit Erlangga
- Sukardi. (2021). Pengaruh Motivasi Dan Disiplin Kerja Terhadap Produktivitas Karyawan Pada PT. Beringin Life Di Jakarta. *Jurnal Disrupsi Bisnis : Jurnal Ilmiah Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Pamulang*, 4(1), 53.
- Afandi, P. (2018). Manajemen Sumber Daya Manusia. Yogyakarta: Zanafa Publishing.
- Blocher, Edward J, David E. Stout, Gary Cokins. (2014). Manajemen Biaya: Penekanan Strategis. Edisi 5 Buku 1. Jakarta: Salemba Empat.
- Burhanuddin, Y. (2015). Manajemen Sumber Daya Manusia Lembaga Keuangan Syariah. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Istopo, C. (2003). Kapal dan Muatannya. Yayasan Bina Citra Samudra, Jakarta.
- Ghozali, Imam. 2011. "Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS". Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Sugiyono. (2011). Metode Penelitian Pendidikan. Alfabeta, Bandung.
- Sugiyono. (2012). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatid, Kualitatif, dan R&D. Bandung:Alfabeta.
- Rusmiyanto, D., & Dessixson, W. T. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Bongkar Muat Peti Kemas Di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. *Jurnal Universal Technic*, 1(1), 67-86.
- Kalangi, M. H. E., Kristiawati, I., & Kusuma, R. A. E. (2023). Impact of Work Skills, Performance, and Maintenance on Productivity: A Study on HeadTruck Operators in PT. Terminal Petikemas Surabaya. *Academia Open*,8(1), 10-21070.



- Arsyad, A. K., Marzuki, S., Kalangi, M. H. E., & Widyawati, N. (2024). Pengaruh Faktor Pengetahuan Sumber Daya Manusia, Peralatan, Teknologi Informasi Dan Sistem Prosedur Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Di Makassar New Port. *Jutranis*, 1(1).
- Anisa, N. A. N., Arisanti, D., Marzuki, S., & Kalangi, M. H. E. (2024). Peralatan Bongkar Muat, Kinerja Operator Dan Efektivitas Lapangan Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Di Terminal Berlian. *Jutranis*, 1(1).
- Widyawati, N., & Purwanto, Y. (2018). Keterampilan Operator dan Kehandalan Alat Rubber Tyre Gantry (RTG) Terhadap Produktivitas Kerja. *Jurnal Baruna Horizon*, 1(1), 59–72.
- Ariyanzah, I. (2022). Pengaruh Faktor Fisik Dan Cuaca Terhadap Produktivitas Bongkar Muat General Cargo Pada Terminal Jamrud Utara (Doctoral dissertation, STIA Manajemen dan Kepelabuhan Barunawati Surabaya).
- Arief, M. Y., & Nisak, M. (2022). Pengaruh Prosedur Kerja, Kompetensi, Dan Kepuasan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan PG. Asembagoes.
- Dyah, K. (2020). "Pengaruh Waktu Tambat Kapal, Kecepatan Alat Dan Utilitas Alat Terhadap Produktivitas Dermaga Pelabuhan Utama Tanjung Priok Jakarta".
- Inayah, Nur. (2018). Pengaruh sop (standar operasi prosedur) dan lingkungan kerja terhadap produktivitas pegawai pt bni 46 (persero) tbk cabang mattoangin di kota Makassar. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Barnabas, L Peter dan Nirmalawati.(2012)."Produktifitas Tenaga Kerja dan Peralatan Terhadap System Bongkar Muat Di Pelabuhan Pantolan",Jurnal Emba:Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, dan Bisnis,Vol.3,No.4:225-224.
- Data Produksi Monitoring Reefer (2023). Pelindo Terminal Petikemas Surabaya
- Data Karyawan Reefer (2024). PT. Multi Terminal Indonesia