

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PROSES PENANGANAN *REEFER CONTAINER* DI
TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA**

SKRIPSI

DISUSUN DAN DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT
UNTUK MEMPEROLEH GELAR
SARJANA ADMINISTRASI BISNIS PRODI ILMU ADMINISTRASI BISNIS
STIA DAN MANAJEMEN KEPELABUHAN BARUNAWATI SURABAYA



DISUSUN OLEH :

Nama : Yusuf Ardiyansyah
NIM : 20112084
Program Studi : Ilmu Administrasi Bisnis
Pembimbing : Mudayat, S.PD., MM

**STIA DAN MANAJEMEN KEPELABUHAN BARUNAWATI
SURABAYA
2024**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Yusuf Ardiyansyah
NIM : 20112084
Program Studi : Ilmu Administrasi Bisnis
Judul Skripsi : Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Proses Penanganan *Reefer Container* Di Terminal Petikemas Surabaya

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya tulis ini merupakan hasil karya sendiri dengan merujuk pada sumber-sumber terpercaya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di STIA dan Manajemen Kepelabuhan Barunawati Surabaya.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis,

Materai Rp 10.000

\
Yusuf Ardiyansyah
NIM 20112084

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PROSES PENANGANAN REEFER CONTAINER DI TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA

DISUSUN OLEH :

NAMA : YUSUF ARDIYANSYAH
NIM : 20112084

Telah dipresentasikan didepan dewan penguji dan dinyatakan LULUS pada,
Hari/Tanggal : Sabtu, 20 Juli 2024

DEWAN PENGUJI

KETUA : JULI PRASETYORINI, S.Sos, MM
NIDN : 0708067104



(.....)

SEKRETARIS : NUR WIDYAWATI, S.Si, SE, M.SM
NIDN : 0704069201



(.....)

Mengetahui,
STIA DAN MANAJEMEN KEPELABUHAN BARUNAWATI SURABAYA

KETUA


Dr. GUGUS WIJONARKO, MM
NIDN: 0708116501

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PROSES PENANGANAN REEFER CONTAINER DI TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA

DIAJUKAN OLEH :

NAMA : YUSUF ARDIYANSYAH
NIM : 20112084

TELAH DISETUJUI DAN DITERIMA DENGAN BAIK OLEH :

Menyetujui,
PEMBIMBING

PEMBIMBING : MUDAYAT, S.Pd, MM
NIDN : 0722017004



(.....)

Mengetahui,
KETUA PROGRAM STUDI



JULI PRASTYORINI, S.Sos, MM
NIDN: 0708067104

STIA DAN MANAJEMEN KEPELABUHAN BARUNAWATI SURABAYA

KETUA



Dr. GUGUS WIJONARKO, MM
NIDN: 0708116501

ABSTRAK

YUSUF ARDIYANSYAH, 20112084

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PROSES PENANGANAN *REEFER CONTAINER* DI TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA

Skripsi : Program Studi Ilmu Administrasi Bisnis, 2024

Kata Kunci : Keterampilan Tenaga Kerja, Fasilitas Penunjang,
Trouble Engine dan *Reefer Container*

Kasus penanganan *Reefer Container* mencakup berbagai fenomena yang relevan dengan pengelolaan dan operasi penanganan pada *Reefer Container*. Beberapa fenomena yang sering terjadi yaitu Keselamatan Produk, Ketahanan dan Pelayanan, Efisiensi Energi, Peraturan dan Keamanan, Pemantauan dan Pelacakan, Tantangan Cuaca, Logistik dan Integrasi Rantai Pasokan. Fenomena-fenomena ini menunjukkan kompleksitas dan tantangan dalam manajemen *Reefer Container*, yang memerlukan pemahaman mendalam tentang teknologi, regulasi, dan praktek terbaik dalam industri pengiriman dan logistik.

Rumusan masalah dalam penelitian ini merupakan apakah Keterampilan Tenaga Kerja, Fasilitas Penunjang dan *Trouble Engine* secara parsial maupun simultan (bersama-sama) berpengaruh signifikan terhadap penanganan *Reefer Container*. Jenis penelitian menggunakan metode Kuantitatif dengan melakukan pendekatan deduktif untuk menguji hipotesis dan menjelaskan hubungan sebab akibat antara variabel-variabel yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan dari divisi *monitoring Reefer Container* di Terminal petikemas Surabaya berjumlah 51 karyawan. Target sampling menggunakan metode *non-random* sampling, Maka peneliti menggunakan sampel sebesar 51 responden dari divisi *monitoring Reefer Container* di Terminal petikemas Surabaya. Sumber data pada penelitian ini menggunakan sumber data primer dan sekunder. Metode pengumpulan data meliputi survei, kuesioner, dan analisis data sekunder.

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa Variabel Keterampilan Tenaga Kerja (X1), Fasilitas Penunjang (X2) dan *Trouble Engine* (X3) berpengaruh signifikan secara simultan terhadap Penanganan Reefer Container di PT Terminal Petikemas Surabaya. nilai f-hitung sebesar 137,928 lebih besar dari f-tabel 2,80 dan nilai sig. sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PROSES PENANGANAN REEFER CONTAINER DI TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA”**. Penulisan Skripsi ini disusun sebagai tugas akhir kuliah untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Ilmu Administrasi Bisnis di Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi dan Manajemen Kelautan (STIAMAK) Barunawati Surabaya.

Peneliti menyadari dalam penyusunan Skripsi tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Gugus Wijonarko, MM selaku ketua Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi dan Manajemen Kelautan (STIAMAK) Barunawati Surabaya
2. Ibu Juli, S.Sos., MM, selaku penguji I skripsi dan selaku ketua program studi di Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi dan Manajemen Kelautan (STIAMAK) Barunawati Surabaya;
3. Ibu Nur Widyawati, S.Si, SE, M.SM, selaku Penguji II Skripsi dan Wakil Ketua I di Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi dan Manajemen Kelautan (STIAMAK) Barunawati Surabaya;
4. Bapak Mudayat, S.Spd, MM, selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu dan membimbing peneliti selama menyusun skripsi, memberikan banyak ilmu serta solusi pada setiap permasalahan atas kesulitan dalam skripsi ini;
5. Bapak / Ibu Dosen Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi dan Manajemen Kelautan (STIAMAK) Barunawati Surabaya;
6. Orang tua saya bapak Achmad Yani (Alm) dan ibu Sri Purwati serta saudara kandung peneliti Titi Suprpti dan Yanti Krisnawati dan segenap keluarga yang telah memberikan dukungan do'a moral, materil, dan semangatnya;
7. Istri saya Tercinta Febri Eriszka dari kelas 8B yang selalu mendukung dan memberikan semangat serta do'a untuk lulus tepat waktu;
8. Pak Eko Hudani, Pak Agus Mariyadi, Mas Abdul Rahman, Mas Purwono dan Rizal Aldian Matovani selaku rekan kerja satu grup peneliti dari tim reefer TPS yang sudah rela mengizinkan saya meninggalkan pekerjaan demi keperluan referkuliah;
9. Teman dekat peneliti Mochammad Dicky Darmawan, Gema Triana, Sisca Elizabeth Irawan dan Aslah Syukira Kelas 8C dari semester awal hingga akhir yang telah memberikan dukungan, masukan dan saran dalam mengerjakan semua tugas hingga skripsi di akhir masa perkuliahan;
10. Teman angkatan 2020 yang telah memberikan dukungan;

11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan

Semoga atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis, semua pihak-pihak yang terkait tersebut mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT. Penyusun menyadari bahwa Penelitian Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak akan sangat membantu. Semoga karya tulis ini bermanfaat dan dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi pihak yang membutuhkan.

Surabaya, 20 Juli 2024
Penulis,

Yusuf Ardiyansyah
NIM : 20112084

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Dekskripsi Teori.....	8
2.1.1 Keterampilan Tenaga Kerja	8
2.2 Pelabuhan	10
2.2.1 Pengertian Pelabuhan.....	10
2.2.2 Peran Pelabuhan	10
2.2.3 Jenis Pelabuhan	11
2.2.4 Kriteria Pelabuhan.....	11
2.2.5 Fasilitas Pelabuhan.....	12
2.3 Petikemas	13
2.3.1 Pengertian Terminal Petikemas	13
2.3.2 Ukuran Petikemas	14
2.3.3 Jenis Petikemas	15
2.4 <i>Reefer Container</i>	18
2.4.1 Pengertian <i>Reefer Container</i>	18
2.4.2 Komponen Mesin <i>Reefer Container</i>	20
2.4.3 Cara Kerja <i>Reefer Container</i>	21
2.5 Terminal Petikemas.....	22
2.5.1 Pengertian Terminal Petikemas	22

2.5.2	Kegiatan Operasional Terminal Petikemas	23
2.6	Produktivitas	24
2.6.1	Pengertian Produktivitas Kerja	24
2.6.2	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja	24
2.7	Penelitian Terdahulu	25
2.8	Kerangka Berpikir	27
2.9	Hipotesis.....	28
BAB III METODE PENELITIAN		29
3.1	Jenis Penelitian.....	29
3.2	Populasi dan Sampel	29
3.3	Variabel Penelitian dan Definisi Konsep	30
3.3.1	Variabel Penelitian	30
3.4	Sumber Data.....	31
3.4.1	Data Primer	31
3.4.2	Data Sekunder	31
3.5	Metode Pengumpulan Data	32
3.6	Definisi Operasional Variabel	33
3.7	Teknik Analisis Data.....	34
BAB IV HASIL ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN		39
4.1	Gambaran Umum PT Multi Terminal Indonesia	39
4.1.1	Profil Perusahaan	39
4.1.2	Lokasi Perusahaan.....	40
4.1.3	Visi Misi Perusahaan	41
4.1.4	Value Perusahaan :	41
4.1.5	Struktur Perusahaan	42
4.2	Karakteristik Responden	42
4.2.1	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia.....	42
4.2.2	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	43
4.3	Deskripsi Variabel Penelitian.....	43
4.4	Analisis Data	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		58
5.1	Kesimpulan	58
5.2	Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA		60

DAFTAR TABEL

1. Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	25
2. Tabel 3.1 Metode Pengumpulan Data	32
3. Tabel 3.2 Definisi Operasional Variabel	33
4. Tabel 4.1 Lokasi Perusahaan	40
5. Tabel 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	44
6. Tabel 4.3 Nilai Interval	45
7. Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Responden Terhadap Variabel Keterampilan Tenaga Kerja (X1)	45
8. Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Responden Terhadap Variabel Fasilitas Penunjang (X2).....	46
9. Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Responden Terhadap Variabel Trouble Engine (X3).....	46
10. Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Responden Terhadap Variabel Penanganan Reefer Container (Y)	47
11. Tabel 4.8 Validitas Variabel Keterampilan Tenaga Kerja (X1)	48
12. Tabel 4.9 Hasil Pengujian Uji Validitas Variabel Fasilitas Penunjang (X2)	48
13. Tabel 4.10 Hasil Pengujian Uji Validitas Trouble Engin (X3)	49
14. Tabel 4.11 Hasil Pengujian Uji Validitas Variabel Penanganan Reefer Container (Y)	49
15. Tabel 4.12 Hasil Uji Reabilitas	50
16. Tabel 4.13 Hasil Uji Normalitas	50
17. Tabel 4.14 Hasil Uji Multikolinieritas	51

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	27
2. Gambar 4.1 Struktur Perusahaan	43
3. Gambar 4.2 Hasil Uji Heteroskedastisitas	52
4. Gambar 4.3 Hasil Uji Linieritas	52
5. Gambar 4.4 Hasil Uji Regresi Linier Berganda	53
6. Gambar 4.5 Hasil Uji T (Parsial)	54
7. Gambar 4.6 Hasil Uji F (Simultan)	55
8. Gambar 4.7 Koefisien Determinasi	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Kuesioner

Lampiran 2 Tabulasi Responden Terhadap Masing – Masing Variabel

Lampiran 3 Output SPSS

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelabuhan merupakan salah satu mata rantai yang sangat penting dari seluruh proses perdagangan dalam negeri maupun luar negeri. Pelabuhan bukan sekedar tempat bongkar muat barang maupun naik turunnya penumpang tetapi juga sebagai titik temu antar moda angkutan dan pintu gerbang ekonomi bagi pengembangan daerah sekitarnya (Ridwan dan Hartini 1997:52) Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia yang memiliki lebih dari 17.000 pulau dengan dua pertiga wilayahnya adalah perairan dan terletak pada lokasi yang strategis karena berada di persilangan rute perdagangan dunia. Oleh karena itu sangat membutuhkan angkutan yang menghubungkan satu pulau dengan yang lain. Angkutan yang diinginkan memiliki kriteria cepat, murah dan efisien dalam menunjang pergerakan manusia dan barang. Angkutan laut merupakan salah satu alternatif yang ada. Sehingga peran pelabuhan dalam mendukung pertumbuhan ekonomi maupun mobilitas sosial dan perdagangan sangat besar.

Adanya fasilitas Pelabuhan mampu menggerakkan ekonomi sebagai roda perputaran ekonomi suatu negara atau wilayah yang menentukan kehidupan masyarakat sekitar. Pelabuhan memiliki peran andil untuk menentukan kesehatan ekonomi wilayah tertentu.

Pelabuhan juga didukung dengan adanya aktifitas pelayaran yang menentukan aktivitas pelabuhan tersebut berjalan lancar. Pelayaran mencakupi banyak bidang jasa pengiriman melalui laut berupa barang, jasa dan penumpang. Untuk barang saat ini dapat di efisien penggunaannya menggunakan kontainer, sistem barang tersebut digabung menjadi satu dengan beberapa sifat yang berbeda dan dilengkapi informasi barang, surat dokumen dan tujuan pengiriman.

Perusahaan jasa pelayaran menerapkan sistem kontainer dikarenakan hal tersebut mampu mengurangi biaya operasional, biaya pengiriman dan juga pemakaian waktu untuk mengirim banyak barang menjadi lebih efisien. Dalam Agung Wahyu Prihartanto (2014) Petikemas atau biasa juga disebut *Container*,

suatu tempat yang dikemas untuk barang banyak yang berbentuk persegi panjang yang berfungsi untuk mengangkut barang ke daratan dengan alat penunjang pelabuhan yang lain misalnya crane, truk, ataupun forklift. dalam menghitung satuan petikemas dinyatakan dalam bentuk TEU (twenty foot equivalent units). Maka dari itu hitungan standar satu TEU adalah 20 feet, sama dengan satu *Container* berukuran 20 feet. Ukuran-ukuran *Container* pada umumnya yang sering ditemui di terminal petikemas adalah berukuran 20 feet dan 40 feet.

Container memiliki banyak jenis misalnya *General Cargo*, *Reefer Cargo* dan sebagainya, namun untuk ukuran hampir sama di setiap jenis. Setiap jenis petikemas memiliki penanganan yang berbeda contoh muatan dengan suhu dingin memiliki penanganan berbeda saat pelayaran sampai di terminal penumpukan. muatan beku dan dingin sering dikenal dalam istilah peayaran adalah *Reefer Cargo* atau *Refrigerated Cargo*. *Reefer Container* adalah petikemas yang memiliki kelebihan dalam hal pengemasan yang lebih tertutup hal tersebut mampu menjaga suhu *Container* lebih stabil sehingga barang lebih terjamin kualitas dan konsisten, mesin *Reefer Container* menggunakan tenaga daya power supply berupa genset yang mampu menjaga suhu agar tetap stabil. Prinsip *Reefer cargo* dibagi menjadi tiga kelompok, sebagai berikut : *Frozen Cargo*, *Chiled Cargo*, dan *Temperature Regulated Cargo*.

Pengelompokan petikemas diatas hanya memiliki perbedaan pada isi untuk suhu semuanya sama memiliki suhu yang dingin. Jika pengiriman dengan suhu dingin harus dijaga konsisten suhu baik dalam pengiriman kapal, proses bongkar muat dan di lapangan penumpukan hal tersebut mampu mempengaruhi muatan yang dibawa, jika mengalami kerusakan maka dapat menyebabkan kerusakan pada barang di dalam *Container*. Menurut Triatmojdo (1996:248) lapangan penumpukan tempat untuk penumpukan petikemas yang bermuatan penuh dimana pemiliki muatan tersebut ialah seorang pengirim atau penerima FCL (Full Contaner Load) maupun petikemas kosong yang akan di dikapalkan.

Pada lapangan penumpukan jika kontainer tersebut memiliki volume lebih besar akan mendapatkan blok yang berbebeda, penumpukan *Reefer Container* yang disebut *Reefer Plug Station*. *Reefer Plug Station* adalah tempat dimana tempat

penumpukan *Reefer Container* yang dilengkapi plug station elektrik disetiap bloknya guna memberikan pengisian listrik pada *Reefer Container*. Adanya Fasilitas Penunjang tersebut akan mempengaruhi proses produktivitas yang harus dijaga dan ditambah setiap opsi untuk melengkapi setiap fasilitas yang ada di Pelabuhan.

Peneliti dapat mengerjakan skripsi dengan menjalani pekerjaan di PT. Multi Terminal Indonesia yang memiliki dan mengelola *Reefer Container* di Terminal Petikemas Surabaya. Penulis menemukan beberapa permasalahan saat meneliti *Reefer Container* di Terminal Petikemas Surabaya, yakni kondisi gelap ketika berada di Blok Whisky (Blok W) karena minimnya Fasilitas Penunjang sehingga dapat menghambat ketika memonitoring *Reefer Container* serta tanah pada tidak begitu rata sehingga pada saat musim hujan menimbulkan genangan air disebelah genset yang merendam kabel *Reefer Container* tersebut dapat membahayakan *Reefer Container* dan terjadinya perubahan suhu dikarenakan terjadinya *hot cargo* ataupun salah setting dari pihak teknisi depo serta masalah lain yaitu munculnya *alarm trouble shooting* sehingga menghambat proses pendinginan di mesin *Reefer Container*.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mengkaji dan mengetahui tentang permasalahan yang ada dalam penanganan *Reefer Container* mulai dari proses bongkar hingga menumpuknya *Reefer Container* di lapangan penumpukan (Reefer Plug Station) terminal petikemas Surabaya sehingga Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PROSES PENANGANAN *REEFER CONTAINER* DI TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA”

1.2 Rumusan Masalah

Mengacu pada informasi yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah diuraikan dibawah ini:

1. Apakah Keterampilan Tenaga Kerja (X1) berpengaruh secara parsial terhadap penanganan *Reefer Container* (Y) di Terminal Petikemas Surabaya.
2. Apakah Fasilitas Penunjang (X2) berpengaruh secara parsial terhadap penanganan *Reefer Container* (Y) di Terminal Petikemas Surabaya.
3. Apakah *Trouble Engine* (X3) berpengaruh secara parsial terhadap penanganan *Reefer Container* (Y) di Terminal Petikemas Surabaya.
4. Apakah Keterampilan Tenaga Kerja (X1), Fasilitas Penunjang (X2) dan *Trouble Engine* (X3) berpengaruh secara simultan terhadap penanganan *Reefer Container* (Y) di Terminal Petikemas Surabaya.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan masalah, dan ruang lingkup penelitian, penelitian ini akan membatasi tiga variabel yang diduga memengaruhi proses penanganan *Reefer Container* di Terminal Petikemas Surabaya. Pembatasan masalah ini bertujuan untuk mendapatkan temuan yang lebih fokus dan menghindari adanya penyimpangan hasil akibat perluasan masalah yang terlalu luas.

Penelitian ini akan memfokuskan pada karyawan PT. Multi Terminal Indonesia yang bertugas di Terminal Petikemas Surabaya menggunakan data primer. Data ini akan menjadi sumber informasi untuk menganalisis proses penanganan *Reefer Container* pada Terminal Petikemas Surabaya. Dengan memanfaatkan data primer yang ada, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang yang proses penanganan *Reefer Container* di Terminal Petikemas Surabaya.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah dan batasan masalah diatas, Tujuan yang diharapkan dapat tercapai dalam penelitian pada penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui dan menganalisis apakah Keterampilan Tenaga Kerja (X1) berpengaruh secara parsial terhadap penanganan *Reefer Container* (Y) di Terminal Petikemas Surabaya.
2. Untuk mengetahui dan menganalisis apakah Fasilitas Penunjang (X2) berpengaruh secara parsial terhadap penanganan *Reefer Container* (Y) di Terminal Petikemas Surabaya.
3. Untuk mengetahui dan menganalisis apakah *Trouble Engine* (X3) berpengaruh secara Parsial terhadap penanganan *Reefer Container* (Y) di Terminal Petikemas Surabaya.
4. Untuk mengetahui dan menganalisis apakah Keterampilan Tenaga Kerja (X1), Fasilitas Penunjang (X2) dan *Trouble Engine* (X3) berpengaruh secara simultan terhadap penanganan *Reefer Container* (Y) di Terminal Petikemas Surabaya.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari pelaksanaan penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan

Untuk memberikan saran dan masukan yang bermanfaat bagi perusahaan terkait pengaruh Keterampilan Tenaga Kerja, Fasilitas Penunjang dan *Trouble Engine* dokumen, terhadap proses penanganan *Reefer Container* di Terminal Petikemas Surabaya.

2. Bagi Stiamak Barunawati

Penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai sumbangan ilmu pengetahuan dalam bidang manajemen Teknik dan logistik terkait analisa faktor-faktor yang mempengaruhi proses penanganan *Reefer Container*

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan menjadi sumbangan wawasan dapat menjadi sarana yang bermanfaat dalam pengetahuan penulis tentang analisa faktor-faktor faktor-faktor yang mempengaruhi proses penanganan *Reefer Container* untuk dilakukan penelitian lebih lanjut.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pengertian dan pemahaman penulisan ini, maka penulis menyusun dalam suatu sistematika penulisan sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi mengenai latar belakang masalah yang menjadi acuan penelitian dan landasan penelitian. Adanya rumusan masalah yang menjadi fokus orientasi penelitian. Selain itu terdapat batasan masalah agar penelitian yang dilakukan tidak menyimpang dari rumusan masalah. Serta terdapat tujuan dan manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini. Dan sistematika penulisan yang berisi uraian singkat proses penulisan tugas akhir ini lebih terarah.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan pembahasan penelitian yang diperkuat dengan menunjukkan hasil penelitian sebelumnya. Teori-teori tersebut diperoleh dari buku-buku referensi serta sumber informasi lain yang terkait dengan pembahasan penelitian.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi mengenai langkah-langkah yang dilakukan oleh penulis dalam melakukan penelitian dan penulisan laporan penelitian. Agar hasil yang dicapai tepat, maka diperlukan langkah-langkah penelitian yang terstruktur dan terarah, sehingga hasil yang diperoleh tidak menyimpang dari tujuan awal penelitian.

4. BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang analisis dari hasil pengamatan, pengumpulan dan pengelolaan data sehingga hasil yang dicapai selama penelitian dan pembuatan laporan penelitian.

5. BAB V PENTUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari pokok-pokok bahasan yang disertai dengan saran-saran bagi pihak terkait sebagai objek penelitian untuk memperbaiki kekurangan yang ada dan untuk perkembangan dimasa yang akan datang

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Dekskripsi Teori

2.1.1 Keterampilan Tenaga Kerja

1. Keterampilan

Menurut Nadler (dalam Asrori, 2020) keterampilan adalah kegiatan yang memerlukan praktik atau dapat diartikan sebagai implikasi dari aktivitas. Berbeda dengan pembelajaran pada umumnya yang akan membutuhkan kognisi dan menghasilkan produk akademik saja, keterampilan membutuhkan praktik atau aktivitas tertentu dalam pengerjaan maupun pembelajarannya.

Menurut Soemarjadi (dalam Asrori, 2020,) menjelaskan bahwa keterampilan merupakan perilaku yang diperoleh melalui tahap-tahap belajar, keterampilan berasal dari gerakan-gerakan yang kasar atau tidak terkoordinasi melalui pelatihan bertahap gerakan tidak teratur itu berangsur-angsur berubah menjadi gerakan-gerakan yang lebih halus, melalui proses koordinasi diskriminasi (perbedaan) dan integrasi (perpaduan) sehingga diperoleh suatu keterampilan yang diperlukan untuk tujuan tertentu.

2. Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah penduduk dalam usia kerja (15-64 tahun), yang sudah atau sedang bekerja, atau sedang mencari pekerjaan, dimana ia mampu bekerja atau melakukan kegiatan ekonomis dalam menghasilkan barang atau jasa agar perusahaan dapat meraih keuntungan serta individu tersebut akan memperoleh gaji atau upah sesuai dengan keterampilan yang dimilikinya.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengertian tenaga kerja adalah Tenaga kerja adalah orang yang bekerja atau mengerjakan sesuatu, orang yang mampu melakukan pekerjaan, baik di dalam maupun di luar hubungan kerja. Sedangkan menurut undang-undang No.13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, menyebutkan bahwa tenaga kerja adalah setiap

orang yang mampu melaksanakan pekerjaan baik di dalam maupun di luar hubungan kerja guna menghasilkan barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

Tenaga kerja merupakan individu yang sedang mencari atau sudah melakukan pekerjaan yang menghasilkan barang atau jasa yang sudah memenuhi persyaratan atau-pun batasan usia yang telah ditetapkan oleh Undang-Undang yang bertujuan untuk memperoleh hasil atau upah untuk kebutuhan hidup sehari-hari. Tenaga kerja mencakup penduduk yang sudah bekerja atau sedang mencari pekerjaan, dan mengurus rumah tangga. Bagi para pencari kerja yang bersekolah dan mengurus rumahtangga, walaupun sedang tidak bekerja mereka dianggap sewaktu-waktu dapat bekerja.

Menurut Sumarni dan Suprihanto (2014), tenaga kerja adalah individu yang menawarkan keterampilan dan kemampuan untuk memproduksi barang atau jasa agar perusahaan dapat meraih keuntungan dan untuk itu individu tersebut akan memperoleh gaji atau upah sesuai dengan keterampilan yang dimilikinya.

2.2 Pelabuhan

2.2.1 Pengertian Pelabuhan

Pelabuhan adalah wilayah yang terdiri dari daratan dan perairan dengan batas yang ditetapkan, yang digunakan untuk kegiatan pemerintahan dan ekonomi. Fungsinya meliputi tempat bersandar, berlabuh, naik turun penumpang, dan bongkar muat barang. Selain itu, pelabuhan dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan berperan sebagai titik perpindahan antar moda transportasi.

Pengertian pelabuhan menurut Lasse (2011), pelabuhan adalah tempat kapal berlabuh (anchorage), mengolah gerak (manuver), dan bertambat (berthing), untuk melakukan kegiatan menaikan dan/atau menurunkan penumpang dan barang secara aman (securely).

2.2.2 Peran Pelabuhan

Pelabuhan sebagai salah satu faktor penggerak ekonomi suatu wilayah, namun banyak peran lain yang dimiliki antara lain:

1. Sebagai penyambung hubungan antar transportasi laut.
2. Sebagai penjaga konsistensi industri dan perdagangan.
3. Mampu menjadi poros industri mencakup distribusi, produksi dan konsolidasi barang dan muatan.
4. Sebagai penguat keaman keadaulatan negara.
5. Pelabuhan juga berfungsi sebagai link, interface, dan gateway dalam sistem transportasi laut. Fungsinya mencakup pelayanan dan pemangkalan kapal, pelayanan kapal penumpang, penanganan barang, dan pemrosesan dokumen.

2.2.3 Jenis Pelabuhan

Pelayanan, Teknis dan Kondisi alam mempengaruhi Jenis pelabuhan pada suatu wilayah, antara lain:

1. Pelabuhan Terbuka: Terdiri dari pelabuhan buatan, pelabuhan alam, dan pelabuhan semi alam. Hal tersebut berdasarkan kondisi alam atau wilayah tertentu.
2. Pelabuhan Berdasarkan Lingkup Pelayarannya: Merupakan fungsional pelabuhan untuk keperluan pelayaran kapal, meliputi pelabuhan internasional, pelabuhan internasional hub, pelabuhan nasional, pelabuhan lokal, dan pelabuhan regional.
3. Pelabuhan Berdasarkan Tujuan Pelayaran Perdagangan: Merupakan tujuan dari pelayaran tersebut, terbagi menjadi pelabuhan impor dan pelabuhan ekspor.
4. Pelabuhan Berdasarkan Kapal yang Diperbolehkan Singgah: Merupakan Fasilitas Penunjang dalam suatu pelabuhan Meliputi pelabuhan laut dan pelabuhan pantai.
5. Pelabuhan Berdasarkan Kegiatan Pelayaran: Merupakan pelabuhan yang mengikuti aktifitas masyarakat sekitar, seperti pelabuhan samudra, pelabuhan nusantara, dan pelabuhan pelayaran rakyat.
6. Pelabuhan Berdasarkan Perannya: Merupakan pelabuhan yang memiliki peran yang spesifik dapat diklasifikasikan sebagai pelabuhan transit dan pelabuhan ferry.

2.2.4 Kriteria Pelabuhan

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 61 Tahun 2009, pelabuhan memiliki kriteria sebagai berikut:

1. Pelabuhan Utama: Memiliki kedalaman kolam minimal -9 m LWS, dermaga dengan kapasitas minimal 10.000 DWT, panjang dermaga minimal 350 m, luas lahan pelabuhan minimal 50 Ha, serta peralatan bongkar muat yang sesuai dengan jenis angkutan barang.

2. Pelabuhan Pengumpul: Memiliki kedalaman kolam minimal -5 m LWS, dermaga dengan kapasitas minimal 3.000 DWT, panjang dermaga minimal 150 m, luas lahan pelabuhan minimal 10 Ha, serta peralatan bongkar muat yang sesuai dengan jenis angkutan barang.
3. Pelabuhan Pelayaran Rakyat: Memiliki kedalaman kolam minimal -2 m LWS, dermaga dengan kapasitas minimal 50 GT, panjang dermaga minimal 30 m, luas lahan pelabuhan minimal 2 Ha, serta peralatan bongkar muat yang sesuai dengan jenis angkutan barang.
4. Selain itu, kriteria pelabuhan juga dapat meliputi aspek keamanan, keberlanjutan lingkungan, konektivitas transportasi, ketersediaan fasilitas pelayanan, dan kapasitas pelayanan.

2.2.5 Fasilitas Pelabuhan

Fasilitas pelabuhan dapat mencakup:

1. Dermaga
Berfungsi untuk tempat berlabuhnya kapal untuk melaksanakan kegiatan bongkar muat untuk operasinal saat di pelabuhan.
2. Terminal Penumpang:
Merupakan fasilitas penunjang yang berfungsi untuk naik turun penumpang dilengkapi tempat tunggu di terminal pelabuhan.
3. Terminal Kargo
Merupakan fasilitas penunjang yang berfungsi untuk menyimpan barang yang akan ataupun sudah dimuat kapal.
4. Gudang
Merupakan fasilitas penunjang berfungsi untuk menempatkan barang di Pelabuhan dalam waktu tertentu.
5. Alat Bongkar Muat
Merupakan peralatan yang digunakan untuk memindahkan barang di pelabuhan seperti Crane, forklift, conveyor, dan alat lainnya.

6. Area Penyimpanan dan Penumpukan

Suatu area yang digunakan hanya untuk menyimpan barang yang akan dan sudah dimuat kapal.

7. Jalan Akses

Merupakan Jalur yang menghubungkan alat kerja pelabuhan ke daratan untuk memperlancar proses bongkar muat dan distribusi ke daratan.

8. Alat Bantu Navigasi

Fasilitas penunjang pelabuhan untuk memandu kapal masuk dan keluar pelabuhan dengan aman, seperti mercusuar, bouy, dan sistem navigasi lainnya.

9. Fasilitas Keamanan

Keamanan di pelabuhan mencakup banyak hal yang harus diperhatikan untuk menjaga keamanan di pelabuhan, seperti CCTV, pos keamanan, pagar, dan sistem keamanan lainnya

10. Fasilitas Pelayanan

Fasilitas yang memiliki peran penting untuk memenuhi kebutuhan administratif dan layanan di pelabuhan, meliputi Kantor administrasi, bank, kantor imigrasi, kantor bea cukai, dan fasilitas pelayanan lainnya.

2.3 Petikemas

2.3.1 Pengertian Terminal Petikemas

Menurut Supriadi (2014) petikemas (*Container*) merupakan tempat mengemas yang dirancang secara detail dan spesifik yang baik serta dapat digunakan berulang kali dalam waktu tertentu untuk menyimpan dan sekaligus mengangkut banyak muatan yang ada di dalamnya. Filosofi Petikemas bertujuan untuk membawa semua barang yang banyak menjadi suatu kesatuan dalam satu tempat, baik itu secara ukuran sudah dipertimbangkan dan mampu membawanya secara cepat, aman, dan efisien atau bila mungkin, dari pintu ke pintu (*door to door*).

2.3.2 Ukuran Petikemas

Menurut Suyono (2005) ukuran Petikemas adalah sebagai berikut Petikemas memiliki ukuran yang sudah ditetapkan oleh Badan Internasional Standard Organization (ISO) antara lain:

a. *Container 20' Dry Freight (20 feet)*

Ukuran luar : 20' (p) x 8' (l) x 8' 6" (t) atau : 6.058 x 2.438 x 2.591 m;

Ukuran dalam : 5.919 x 2.340 x 2.380 m;

Kapasitas : *Cubic Capacity* : 33 Cbm;

Pay Load : 22.1 ton.

b. *Container 40' Dry Freight (40 feet)*

Ukuran luar : 40' (p) x 8' (l) x 8' 6" (t) atau : 12.192 x 2.438 x 2.591 m;

Ukuran dalam : 12.045 x 2.309 x 2.379 m;

Kapasitas : *Cubic Capacity* : 67,3 Cbm;

Pay Load : 27,396 ton.

c. *Container 40' High Cube Dry*

Ukuran luar : 40' (p) x 8' (l) x 9' 6" (t) atau: 12.192 x 2.438 x 2.926 m;

Ukuran dalam : 12.045 x 2.347 x 2.684 m;

Kapasitas : *Cubic Capacity*: 76 Cbm;

Pay Load : 29,6 ton.

Ukuran muatan dalam pembongkaran/pemuatan kapal Petikemas dinyatakan dalam TEU (*twenty foot equivalent unit*). Oleh karena ukuran standar dari Petikemas dimulai dari panjang 20 feet, maka satu Petikemas 20' dinyatakan sebagai 1 TEU dan Petikemas 40' dinyatakan sebagai 2 TEU's atau sering juga dinyatakan dalam FEU (*fourty foot equivalent unit*).

2.3.3 Jenis Petikemas

Jenis Petikemas menurut Suyono (2005: 266-269) dibagi menjadi enam kelompok, yaitu:

1. *General Cargo / Dry Container*

General Cargo Container adalah Petikemas yang dipakai untuk mengangkut muatan umum (*general cargo*). Petikemas ini dapat difungsikan untuk penyimpanan dan pengiriman segala jenis kargo, khususnya kargo kering. Tersedia ukuran *Container* 10 kaki, 20 kaki, kontainer 40 feet, hingga 45 kaki.

2. *Reefer Container*

Reefer Container atau *Refrigerated Container* adalah jenis-jenis petikemas yang difungsikan untuk mengangkut kargo dengan pengaturan suhu tertentu. Petikemas ini banyak digunakan dalam operasional bisnis makanan, industri kesehatan hingga kimia. Kontainer ini dilengkapi dengan mesin pendingin yang dapat menjaga kualitas kargo tetap stabil. Terdapat fitur digital controller yang berfungsi mengatur suhu, kelembaban, dan ventilasi. Pada bagian dalam unit kontainer dilengkapi dengan lantai T-Bar Flooring dan Circulation Fan yang berguna untuk memasok udara dingin tetap stabil.

3. *Tank Container*

Tank container adalah tangki yang ditempatkan dalam kerangka Petikemas yang dipergunakan untuk muatan curah cair (*bulk liquid*) maupun gas (*bulk gas*).

4. *Dry bulk Container*

Dry bulk container adalah *general cargo container* yang dipergunakan khusus untuk mengangkut muatan curah (*bulk cargo*)

5. *Flatrack Container*

Platform Container adalah Petikemas yang terdiri dari lantai dasar. Petikemas yang termasuk jenis ini adalah *Flat rack container* yang terdiri

dari lantai dasar dengan dinding di ujungnya dan Platform based *container* yang terdiri dari lantai dasar saja.

6. *General Purpose*

General purpose container, *dry container*, atau *Container* standar merupakan beberapa sebutan yang menunjuk pada unit ini. Jenis-jenis petikemas yang pertama ini merupakan unit yang cukup sering digunakan dalam berbagai sektor bisnis.

7. *Open Top Container*

Open Top Container yang memiliki bentuk unik dengan atap konvertibel. Unit kontainer ini difungsikan untuk menyimpan dan mengangkut kargo yang memiliki tinggi tidak umum dan berukuran besar.

Beberapa jenis muatan seperti batu bara, pipa, kayu gelondongan, pelat baja, dll dapat menggunakan *open top container*. Bagian atap kontainer ini dapat dimodifikasi menggunakan soft top atau terpal berkualitas, hard top, maupun sengaja dibuka.

8. *Side Opening*

Kontainer side opening atau bukaan samping adalah jenis petikemas yang memudahkan Anda dalam membongkar muatan. Kehadiran pintu pada sisi kontainer berfungsi untuk mempercepat proses pemuatan serta memasukan barang yang memiliki ukuran yang tidak dapat masuk lewat pintu standar kontainer.

9. *Flat Rack Container*

Container rak datar atau *flat rack container* digunakan untuk mengangkut barang berukuran besar dan berat (heavy-duty). Muatan seperti alat berat, mesin, pipa besar, bus hingga kapal dapat dikirim menggunakan *flat rack container*.

Terdapat dua tipe *flat rack container* yaitu fixed ends yang bagian depan dan belakang tidak dapat dilipat, serta collapsible ends yang dapat dilipat.

10. *Tank Container*

Tank container merupakan petikemas yang difungsikan khusus untuk mengangkut kargo cair, bubuk, atau gas. Unit ini dibuat berdasarkan standar ISO sehingga aman digunakan. Jenis-jenis petikemas ISO tank container tersedia dalam berbagai tipe seperti ISO cement tank, T11, T6, dll yang dapat disesuaikan dengan jenis muatan.

11. *Double Door Container*

Tunnel container merupakan sebutan lain dari double door container yang memiliki pintu pada bagian ujung. Fungsi dari jenis-jenis petikemas ini yaitu menghemat waktu bongkar muat barang.

12. Petikemas *Half Height*

Petikemas *half height* adalah jenis kontainer yang berfungsi untuk mengangkut muatan curah dengan beban berat. Sesuai namanya, petikemas ini memiliki ukuran tinggi setengah dari general purpose container.

Half height digunakan untuk mengangkut barang berupa pasir, bijih, kabel, pipa, serta bahan konstruksi lainnya. Unit ini dilengkapi dengan akses bongkar muat dari atap kontainer yang mudah.

13. Petikemas Lepas Pantai (Offshore DNV)

Jenis-jenis petikemas lepas pantai atau offshore DNV digunakan untuk mendukung operasional penyimpanan dan pengiriman barang yang berada di jalur laut. Kontainer DNV ini dirancang khusus untuk bertahan di kondisi cuaca ekstrim seperti laut lepas pantai.

14. Kontainer Bulker

Bulker kontainer merupakan petikemas yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan dan pengiriman produk curah kering. Umumnya unit ini digunakan pada sektor pertanian, komersial, serta manufaktur. Beberapa barang yang diangkut menggunakan petikemas ini seperti biji jagung, biji kopi, karet, hingga biji plastik.

2.4 *Reefer Container*

2.4.1 *Pengertian Reefer Container*

Disebutkan dalam buku “Manajemen Perusahaan Pelayaran” (2012:115), *Refrigerated Container* atau *Reefer Container* adalah salah satu jenis petikemas yang bermesin pendingin berupa unit tertutup, dengan fungsi menstabilkan atau menjaga suhu muatan dengan sistem pendingin yang berada didalam petikemas dengan muatan seperti buah-buahan, sayuran, daging dan lain-lain. standar dimensi atau ukuran ISO/TC-104 668, *Reefer Container* diklasifikasikan menjadi dua ukuran standar yaitu 20 feet dan 40 feet (Lou and Kan, 2014; Tanner, 2016). pada umumnya 20 feet memiliki ukuran eksternal 6058mm x 2438mm x 2591mm, sedangkan 40 feet memiliki ukuran 12192mm x 2438mm x 2591mm.

Reefer Container juga memerlukan daya listrik sebesar:

1. 380 – 415 VAC/3Ph/50Hz
2. 440 – 460 VAC/3Ph/60Hz

Konsumsi daya Listrik tergantung kondisi panas *Cargo*, semakin tinggi kondisi *Temperature Cargo*, semakin besar daya listrik yg di konsumsi. Sumber panas di dalam box *Reefer Container*:

Cargo Fresh : Udara luar, Ventilasi

Cargo Frozen : Udara luar

Reefer Container memiliki rangka baja, dindingnya terbuat dari lembaran aluminium dengan insulasi busa di antaranya dan lantai terdiri dari aluminium dalam profil-T sehingga udara dapat mengalir dari unit pendingin ke seluruh ruang kargo melalui lantai. Untuk menyediakan ruang kargo sebesar mungkin yang sesuai dengan palet sebanyak mungkin, dinding dan unit pendingin harus dijaga setipis mungkin, menghasilkan ketebalan dinding 75mm, yang memberikan nilai U 43W / K untuk *Reefer Container*.

Unit pendingin disuntikkan ke lantai-T di mana unit pendingin bergerak di bawah kargo sampai naik di antara palet atau di sepanjang dinding ke langit-langit *Container*. Udara dipanaskan sepanjang peredarannya di ruang kargo, oleh panas dari kargo dan panas dari sekitarnya dan udara panas kemudian mengalir kembali ke unit pendingin. Udara disirkulasikan oleh kipas evaporator yang terletak di unit pendingin, di atas evaporator. Untuk memiliki distribusi udara yang benar ke seluruh ruang kargo, kargo harus dikemas dengan benar dalam *Container* karena setiap tempat kosong akan menyebabkan banyak udara,. Kipas evaporator dapat mati, berjalan pada kecepatan rendah atau kecepatan tinggi, di mana kecepatan tinggi memberikan aliran udara yang kira-kira dua kali aliran udara pada kecepatan rendah. Ventilasi kargo yang benar penting untuk mencegah hot-spot, di mana kargo tidak berventilasi baik agar tidak muncul dan pendekatan normal untuk mencegah hal ini pada barang dingin adalah membiarkan kipas berjalan dengan kecepatan tinggi untuk sebagian waktu atau sepanjang waktu, tergantung pada kargo dan program yang digunakan. Program mendefinisikan mode operasi untuk pengontrol *reefer* dan program yang tersedia tercantum di sini mengatur kelembaban relatif di dalam ruang kargo. Kisaran suhu di mana *Container* diharapkan berfungsi adalah dengan suhu sekitar dari -30°C hingga +50°C dan dengan titik setel mulai dari -30°C hingga +40°C.

2.4.2 Komponen Mesin *Reefer Container*

Mesin *Reefer Container*, atau mesin pembeku (Refrigeration Unit) pada *Container* pengangkut barang yang memerlukan suhu terkendali, memiliki beberapa komponen utama. Ini mencakup sistem pendingin, kontrol suhu, dan komponen lain yang mendukung operasi mesin *Reefer Container*. Berikut adalah beberapa komponen utama pada mesin *Reefer Container*:

1. Kompresor

Komponen utama pada sistem *Refrigerasi*. *Kompresor* bertanggung jawab untuk memampatkan gas *Refrigeran*, meningkatkan tekanannya, dan mendorongnya melalui sistem.

2. Evaporator

Tempat di mana *Refrigeran* menguap dan menyerap panas dari lingkungan dalam *Container*, sehingga menjaga suhu di dalamnya tetap rendah.

3. Kondensor

Tempat di mana *Refrigeran* melepas panas yang telah diserap dari *Container* ke lingkungan luar. *Kondensor* membantu mengubah gas *Refrigeran* kembali menjadi cair.

4. Klep Ekspansi

Bertanggung jawab untuk mengatur aliran *Refrigeran* ke *Evaporator*. *Klep* ini memastikan bahwa tekanan *Refrigeran* turun secara drastis, memungkinkannya menguap dan menyerap panas.

5. Koil Pendingin Atau Evaporator Dalam *Container*

Adalah komponen yang menyerap panas dari lingkungan dalam *Container*, menjaga suhu di dalamnya pada tingkat yang diinginkan.

6. Kontroler Suhu

Sistem kontrol yang memantau dan mengatur suhu di dalam *Container*. Ini memastikan bahwa suhu tetap stabil sesuai dengan persyaratan pengangkutan barang tertentu.

7. Sirkulasi Udara

Ventilator atau *Blower* yang membantu menyirkulasikan udara dingin di dalam *c*, sehingga suhu di seluruh ruang tetap merata.

8. Sistem Manajemen Energi

Untuk mengoptimalkan penggunaan energi dan menjaga efisiensi operasional mesin *Reefer Container*.

9. Sistem Pemantauan Dan Alarm

Untuk memantau kondisi mesin *Reefer Container* dan memberikan peringatan atau *Alarm* jika ada masalah seperti kenaikan suhu yang tidak diinginkan atau kegagalan komponen.

10. Kipas Kondensor

Kipas yang membantu dalam proses pelepasan panas pada *Kondensor*. Semua komponen ini bekerja bersama untuk menjaga suhu di dalam *Reefer Container* sesuai dengan persyaratan kargo yang diangkut, sehingga memastikan bahwa barang-barang tersebut tetap segar atau beku selama perjalanan.

2.4.3 Cara Kerja Reefer Container

Container Pendingin ini beroperasi dengan sistem pendingin yang telah terintegrasi di dalamnya. *Container* ini memiliki mesin pendingin yang terletak pada bagian depan. Apabila sudah terhubung dengan daya listrik, maka suhu ruangan *Container* akan menjadi dingin, produk ataupun barang yang sering disimpan disini adalah Bahan Makanan, Obat-Obatan, Makanan Beku, Cairan Kimia, dan bahan mudah busuk.

Mesin Pendingin pada *Reefer Container* biasanya dilengkapi dengan teknologi *Kompresor* dan *Evaporator*. Suhu yang diinginkan dapat diprogram dan diawasi melalui kontrol suhu yang ada di dalamnya.

2.5 Terminal Petikemas

2.5.1 Pengertian Terminal Petikemas

Terminal petikemas adalah terminal di mana dilakukan pengumpulan petikemas dari hinterland ataupun pelabuhan lainnya untuk selanjutnya diangkut ke tempat tujuan ataupun terminal petikemas yang lebih besar lagi. Seperti yang dikemukakan oleh Subandi (2013:32), “Terminal Petikemas adalah suatu tempat untuk menampung kegiatan yang berhubungan dengan transportasi dan terminal yang dilengkapi sekurang – kurangnya dengan fasilitas berupa tambatan, dermaga, lapangan penumpukan (*Container Yard*), serta peralatan yang layak untuk melayani kegiatan bongkar muat petikemas”

Ada area khusus untuk serah terima kontainer kosong serta menumpuk petikemas yang kosong yang dinamakan *Container Yard*, petikemas yang berada dalam area tersebut berasal dari impor maupun ekspor serta yang akan digunakan untuk tempat penumpukan kontainer bongkar muat. Blok adalah tempat penumpukan petikemas yang umumnya berbentuk persegi panjang, Terminal Petikemas Surabaya memiliki jumlah blok dari A-Z yang digunakan sesuai kondisi dan kebutuhan yang terbagi menjadi blok Ekspor, Impor dan termasuk blok khusus untuk *Reefer Container* Blok impor, blok ekspor, blok Transshipment, serta blok untuk *Reefer Container /Reefer Plug Station*.

2.5.2 Kegiatan Operasional Terminal Petikemas

Semua kegiatan yang dilakukan di area petikemas yang melibatkan beberapa pihak dan berdasarkan Undang-undang maka sudah bisa disebut Kegiatan operasional terminal petikemas. Kegiatan yang dilakukan di terminal petikemas berdasarkan Pasal 1 ayat 15 sampai 17, PP. No. 20 tahun 2010 tentang Angkutan di Perairan, yaitu :

Menurut Suyono (2005: 310-311), Lingkup pelaksanaan bongkar muat meliputi beberapa kegiatan:

1. *Stevedoring*

Stevedoring merupakan aktifitas pekerjaan membongkar barang dari kapal ke dermaga/tongkang/truk atau sebaliknya.

2. *Cargodoring*

Cargodoring merupakan aktifitas pekerjaan melepaskan barang dari tali/jala-jala (*ex tackle*) di dermaga dan mengangkut dari dermaga ke gudang/lapangan penumpukan selanjutnya menyusun di gudang/lapangan penumpukan atau sebaliknya.

3. *Receiving/Delivery*

Receiving/delivery adalah pekerjaan memindahkan barang dari timbunan/tempat penumpukan di gudang/lapangan penumpukan dan menyerahkan sampai tersusun di atas kendaraan di pintu gudang/lapangan penumpukan atau sebaliknya.

2.6 Produktivitas

2.6.1 Pengertian Produktivitas Kerja

Pengertian produktivitas kerja merupakan dari sikap perkembangan mental yang dilaksanakan oleh karyawan dalam melaksanakan pekerjaan yang bertujuan untuk mencapai setiap target yang telah ditetapkan (Hasibuan, 2016). Dapat diartikan produktivitas merupakan hal yang diperlukan dalam setiap proses perkembangan perusahaan, setiap produktivitas berpengaruh terhadap setiap tujuan perusahaan.

2.6.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja

Ada beberapa Faktor Yang mempengaruhi Produktivitas kerja (Sutrisno, 2019) antara lain :

1. Pelatihan

Pelatihan kerja adalah tahapan yang diperlukan oleh karyawan, sebab setiap kemampuan yang dimiliki diharapkan untuk dikembangkan dan dilatih.

2. Mental dan kemampuan fisik karyawan

Kemampuan mental dan fisik dari seorang karyawan berpengaruh terhadap produktivitas, karyawan memiliki hak untuk menjaga mental serta meningkatkan kemampuan berpikir dan fisik.

3. Hubungan Antara atasan dan bawahan

Hubungan antara dua komponen penting dalam perusahaan mempengaruhi setiap proses, tujuan dan situasi perusahaan. Maka dari itu menjaga hubungan merupakan hal yang penting dan wajib dilaksanakan oleh setiap elemen perusahaan.

2.7 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

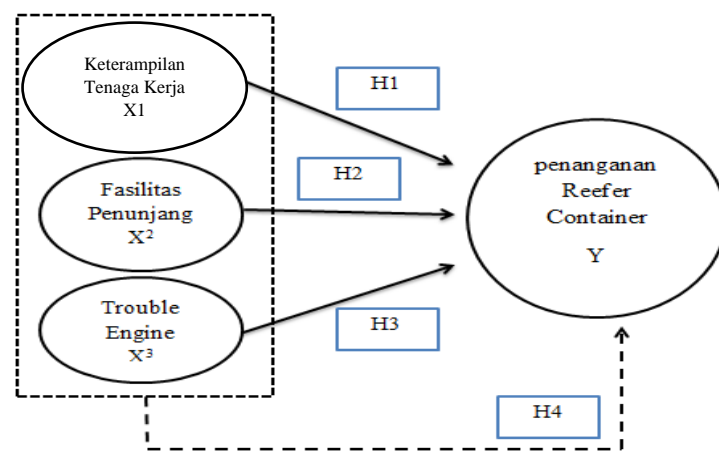
Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
Irene Meisy Mora (2009)	Analisis Penanganan <i>Reefer Container</i> Di Terminal Petikemas Makassar New Port	Hasil penelitian masih ditemukan kendala pada saat penanganan <i>Reefer Container</i> seperti cuaca buruk seperti hujan deras , Kondisi tanah pada lapangan penumpukan khususnya di area <i>Reefer Container</i> masih sedikit buruk, dan terkadang petugas <i>Reefer Container</i> lalai / tidak melakukan pendataan <i>Reefer Container</i> yang telah keluar dari Reefer Plug Station.
Kresten Kjær Sørensen (Februari 2015)	<i>Model Based Control of Reefer Container Systems</i>	Hasil penelitian memberikan fakta bahwa model ini dapat berjalan dalam loop terbuka untuk waktu yang lama tanpa menyimpang di luar amplop operasional model yang stabil adalah karena dinamika yang lambat dan tingkat stabilisasi diri tertentu yang ada dalam sistem pendingin. Distribusi kesalahan untuk variabel yang diukur ditunjukkan pada histogram pada Gambar C.7, hasil dari uji coba tiga jam dapat dilihat pada Gambar C.8, dan closeup 30 menit pertama dapat dilihat pada Gambar C.9.
Bambang Suryantoro, Devita Wimpi Punama, Mudayat Haqi (2020)	Tenaga Kerja, Peralatan Bongkar Muat Lift On/Off, Dan Efektivitas Lapangan Penumpukan Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Petikemas	Secara simultan terdapat pengaruh signifikan antara variabel-variabel bebas (X) yaitu tenaga kerja, peralatan bongkar muat lift on/off, dan efektivitas lapangan penumpukan terhadap variabel terikat (Y) yaitu produktivitas bongkar muat petikemas. Yaitu

Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
		apabila terjadi peningkatan pada variabel tenaga kerja, peralatan bongkar muat lift on/off, dan efektivitas lapangan penumpukan maka akan semakin meningkat pula produktivitas bongkar muat petikemas di Depo PT SPIL
Dedy Rusmianto (2022)	ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS BONGKAR MUAT PETIKEMAS DI PELABUHAN TANJUNG EMAS SEMARANG PT.	<p>Dari hasil penelitian regresi berganda tersebut menunjukkan bahwa variabel yang paling dominan berpengaruh terhadap kelancaran bongkar muat adalah variabel operasional dengan koefisien regresi 0,323. Dengan uji Adjusted R 2 didapat hasil sebesar 0,644 atau 64,4%. Secara simultan variabel peralatan bongkar muat, operasional dan faktor kondisi alam berpengaruh 64,4% terhadap kelancaran bongkar muat dan 35,6 % dipengaruhi oleh variabel penelitian yang tidak terdeteksi pada penelitian ini.</p>
Nina Oktaviasni (2014)	Analsis hubungan antara fassilitas dan peralatan pelabuhan dengan daya lalu	Hasil penelitian kondisi ekstenting dari fasilitas pelabuhan jambrud dapat menghasilkan <i>cargo throughput</i> yang baik,
Tatik Suryani (2015)	Pengaruh Lingkungan Kerja terhadap kinerja pegawai Hotel Muria Semarang	Lingkungan kerja memiliki pengaruh terhadap kinerja karyawan Hotel Muria Semarang, sebesar 8,88%.

Sumber: Peneliti Terdahulu, 2024

2.8 Kerangka Berpikir

Uma Sekaran (Sugiyono, 2017) berpendapat bahwasanya kerangka pikir berfungsi sebagai representasi konseptual mengenai bagaimana teori menghubungkan berbagai elemen yang telah diklasifikasikan sebagai kesulitan yang signifikan. Kerangka kerja ini disajikan melalui diagram alur yang lugas, yang disertai dengan deskripsi singkat tentang tujuan grafik tersebut. Hal ini membantu penulis dalam menuntaskan permasalahan utama yang diangkat dalam studi ini.



Gambar 2. 1 Skema Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan :

—————▶ = Secara Parsial

-----▶ = Secara simultan

2.9 Hipotesis

Berdasarkan latar belakang, landasan teori, tujuan penelitian maka pada penelitian ini dapat di buat rumusan hipotesis sebagai berikut :

H1 : Diduga terdapat pengaruh signifikan antara Keterampilan Tenaga Kerja dan produktivitas bongkar muat petikemas *Reefer Container* di Terminal Petikemas Surabaya.

H2 : Diduga terdapat pengaruh signifikan antara Fasilitas Penunjang dan produktivitas bongkar muat petikemas *Reefer Container* di Terminal Petikemas Surabaya.

H3 : Diduga terdapat pengaruh signifikan antara *Trouble Engine* dan produktivitas bongkar muat petikemas *Reefer Container* di Terminal Petikemas Surabaya.

H4 : Diduga terdapat pengaruh signifikan antara Keterampilan Tenaga Kerja, Fasilitas Penunjang dan *Trouble Engine* secara simultan terhadap produktivitas bongkar muat petikemas *Reefer Container* di Terminal Petikemas Surabaya.

Hipotesis-hipotesis ini akan diuji melalui analisis data yang diperoleh dalam penelitian ini untuk melihat apakah terdapat hubungan yang signifikan antara variabel-variabel tersebut dengan produktivitas bongkar muat *Reefer Container* di Terminal Petikemas Surabaya.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Berdasarkan permasalahan dan tujuan penelitian yang telah dikemukakan diatas maka penelitian ini berusaha untuk mendapatkan informasi yang lengkap dan mendalam mengenai hubungan antara Keterampilan Tenaga Kerja, Fasilitas Penunjang dan *Trouble Engine* Terhadap Bongkar Muat *Reefer Container* di Terminal Petikemas Surabaya, jenis penelitian untuk melaksanakan penelitian ini ialah explanatory research, serta pendekatan kuantitatif

Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang menggunakan pendekatan deduktif untuk menguji hipotesis dan menjelaskan hubungan sebab akibat antara variabel-variabel yang diteliti. Metode pengumpulan data dalam penelitian kuantitatif umumnya meliputi survei, kuesioner, dan analisis data sekunder. Creswell (2014).

3.2 Populasi dan Sampel

Menurut (Hidayat 2018) Populasi yaitu wilayah generalisasi yang mana terdiri dari subyek atau objek yang mempunyai karakter serta kualitas tertentu yang ditetapkan oleh seorang peneliti guna dipelajari yang selanjutnya ditarik sebuah kesimpulan. Dalam penelitian ini konteks populasi adalah semua yang mencakup sebagai karyawan tenaga kerja pada bagian monitoring *Reefer Container*.

Kriteria pemilihan sampel dalam penelitian ini adalah

1. Setiap responden adalah tenaga kerja pada bagian monitoring *Reefer Container* yang aktif bekerja di di Terminal Petikemas Surabaya.
2. Responden yang sudah bekerja minimal 6 bulan
3. Satu responden hanya boleh mengisi satu kuesioner

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari 51 tenaga kerja pada bagian Monitoring *Reefer Container* di Terminal Petikemas Surabaya.

3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Konsep

3.3.1 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2017) Variabel penelitian mencakup semua yang prespektif yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi sesuai dengan fakta di lapangan, kemudian ditarik kesimpulannya”. Atas dasar rumusan masalah dan metode analisis yang telah dijelaskan sebelumnya, maka variabel-variabel yang diidentifikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Independen

Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi terhadap variabel dependen (terikat).” (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas yaitu:

- a. Keterampilan Tenag Kerja (X1)
- b. Fasilitsa Penunjang (X2)
- c. *Trouble Engine* (X3)

2. Variabel Dependen

Menurut Sugiyono (2009), “Variabel dependen (terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi, karena adanya variabel bebas”. Variabel dependen (Y) pada penelitian ini adalah produktivitas bongkar muat *Reefer Container*.

3.4 Sumber Data

Dalam penelitian ini jenis dan sumber data yang digunakan dalam variable penelitian ini dijelaskan sebagai berikut :

3.4.1 Data Primer

Data Primer adalah data yang diambil secara langsung dari narasumber (tanpa perantara). Data primer yang digunakan untuk melaksanakan penelitian ini di peroleh dari hasil penyebaran kuesioner, pada sampel yang di sebarakan terhadap responden yang telah ditentukan yaitu tenaga kerja pada bagian *Monitoring Reefer Container* di Terminal Petikemas Surabaya.

3.4.2 Data Sekunder

Data Sekunder merupakan hasil pengolahan data primer lebih lanjut dan disajikan pihak pengumpul data primer atau oleh pihak lain. Data sekunder dalam penelitian ini merupakan dari beberapa daftar pustaka, baik berupa karya ilmiah, buku, jurnal, skripsi, dan dokumen lainnya yang ada hubungannya dengan materi kajian.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode tehnik pengumpulan data kuesioner (angket). Komalasari (2011) menjabarkan Angket juga dikenal dengan istilah kuisisioner, metode ini mempunyai tiga bagian yaitu: judul angket, pengantar yang berisi tujuan atau petunjuk pengisian angket dan beberapa pertanyaan yang berisi opini atau pendapat dan fakta. Pertanyaan dalam angket disusun berdasarkan penelitian terdahulu dan permasalahan yang sedang diteliti untuk mendapatkan respon konsumen terhadap permasalahan yang sedang diteliti.

Kuesioner yang dipakai merupakan model tertutup jawaban telah disediakan pengukurannya menggunakan skala likert, dimana pada masing-masing jawaban diberikan skor sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Metode Pengumpulan Data

Alternative Jawaban	Skor/nilai
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Netral (N)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

3.6 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional bertujuan menyatukan pengertian, agar tidak terjadi kesalah pahaman atau perbedaan pandangan dalam mendefinisikan variabel-variabel yang dianalisis. Secara lebih rinci definisi operasional variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 2 Definisi Operasional Variabel

Jenis	Variabel		Konsep Variabel
Variabel Independen (X)	X ₁	Keterampilan Tenaga Kerja	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan dan Pelatihan: Tingkat pendidikan formal dan pelatihan khusus yang telah ditempuh oleh tenaga kerja. Ini mencakup sekolah, universitas, kursus profesional, dan pelatihan di tempat kerja. • Pengalaman Kerja: Jumlah tahun dan jenis pengalaman kerja yang dimiliki oleh tenaga kerja. Pengalaman sering kali dikaitkan dengan peningkatan keterampilan dan pengetahuan praktis. • Keterampilan Teknis: Keterampilan spesifik yang berkaitan dengan tugas-tugas teknis atau operasional tertentu. keterampilan dalam bidang teknik. • Keterampilan Sosial dan Interpersonal: Kemampuan untuk berkomunikasi, bekerja sama dalam tim, dan berinteraksi dengan orang lain secara efektif. Ini mencakup keterampilan seperti negosiasi, manajemen konflik, dan layanan pelanggan. • Keterampilan Manajerial dan Kepemimpinan: Kemampuan untuk mengelola tim, proyek, atau organisasi. Ini mencakup keterampilan dalam perencanaan, pengambilan keputusan, motivasi, dan pengawasan. • Keterampilan Khusus Industri: Keterampilan yang spesifik untuk industri tertentu, seperti keterampilan dalam bidang kesehatan, manufaktur, teknologi informasi, atau layanan keuangan.
	X ₂	Fasilitas Penunjang	<ul style="list-style-type: none"> • Rubber Tired Gantry, yaitu alat yang digunakan Membongkar atau memuat dan menyusun Petikemas. • Reefer Plug Station, Lokasi untuk melakukan <i>supply</i> energi listrik untuk <i>Reefer Container</i> • Headtruck, yaitu kendaraan untuk mengangkut semua jenis <i>Container</i> • Crane, Alat untuk bingkar muat <i>Container</i> dari kapal ke truk dan truk ke kapal.
	X ₃	<i>Trouble Engine</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Suhu Mesin: Overheating dapat menyebabkan kerusakan komponen mesin. • Kinerja Radiator: Radiator yang kotor atau bocor dapat mengurangi efektivitas pendinginan. • Kipas Pendingin: Kipas yang tidak berfungsi dapat menyebabkan mesin menjadi terlalu panas.

Variabel Dependen	Y	Penanganan <i>Reefer Container</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Metode dan Prosedur: Pendekatan dan langkah-langkah yang digunakan untuk menangani suatu masalah atau proyek. Ini mencakup panduan, protokol, dan standar operasi. • Sumber Daya: Ketersediaan dan penggunaan sumber daya yang diperlukan untuk penanganan, termasuk tenaga kerja, peralatan, teknologi, dan dana. • Waktu: Jangka waktu yang dialokasikan untuk menangani masalah atau menyelesaikan proyek. Penjadwalan yang efektif sangat penting untuk mengelola waktu dengan baik. • Komunikasi: Cara informasi disampaikan dan diterima oleh semua pihak yang terlibat. Komunikasi yang efektif membantu dalam koordinasi, pengambilan keputusan, dan mengurangi kesalahpahaman. • Kolaborasi dan Koordinasi: Tingkat kerjasama antara individu atau tim yang terlibat dalam penanganan. Kolaborasi yang baik meningkatkan efisiensi dan efektivitas penanganan. • Pemantauan dan Evaluasi: Proses untuk memantau perkembangan dan mengevaluasi hasil penanganan. Ini membantu dalam memastikan bahwa tujuan tercapai dan memungkinkan penyesuaian jika diperlukan.
----------------------	---	--	---

Sumber: Data diolah, 2024

3.7 Teknik Analisis Data

1. Uji Validitas

Kuesioner diuji validitasnya dengan membandingkan hasilnya dengan nilai item yang diukur. Nilai *r*-hitung dalam pertanyaan yang telah ditemukan kolom korelasi item total yang sudah koreksi menunjukkan korelasi masing-masing variabel bebas. Jika *r*-hitung lebih besar dari *r*-produk dan positif maka pernyataan indikator valid

2. Uji Realibilitas

Uji Realibilitas merupakan sebuah survei diuji untuk melihat apakah merupakan tanda berkembang atau variabel. Untuk menguji hasil realibilitasnya, nilai *cronchbanch's Alpha* > 0,60 harus dicapai. Tes ini berdasarkan pada pengolahan spss dan akan digunakan untuk meninjau suatu pengembangan pada sebuah variabel. Berikut solusi Pengujian *Cronchbanch's Alpha* :

- a. Jika *Cronchbach's Alpha* > 0,60 maka variabel uji reliabel
- b. Jika *Cronchbach's Alpha* < 0,60, maka Variabel uji tidak reliable

3. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik dilaksanakan dalam penelitian sebagai suatu cara untuk menemukan sebuah sampel bisa dilaksanakan untuk menganalisis yang diprediksi sudah dirancang dapat dimasukkan kedalam data yang diperoleh, maka akan diperlukan sebuah analisis data. Untuk mendapatkan nilai model regresi yang normal harus menjaga data dari sebuah kesalahan data yang akan terdiri dari uji normalitas, heteroskedasitas, dan multikolonieritas.

Cara yang biasa digunakan dalam menguji penimpangan klasik yaitu:

a. Analisis Uji Normalitas

Analisis uji Normalitas salah satu pengujian analisis yang menganalisa suatu model regresi variabel X dengan variabel Y memiliki nilai distribusi yang normal atau tidak. Model regresi normal memiliki distribusi data yang normal atau hampir mendekati normal. Cara termudah untuk menguji keabsahan sebuah normalitas adalah dengan melihat hasil nilai histogram dengan membandingkan antara data yang sudah diobservasi dengan nilai distribusi mendekati normal.

Analisis Model regresi yang sesuai dinyatakan baik adalah analisis yang mendapatkan data distribusi normal atau mendekati normal. Artinya dalam kriteria distribusi normal melalui tampilan grafik memperlihatkan pola penyebaran di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah dalam garis diagonal (Ghozali, 2012). Selanjutnya dalam pengujian sebuah normalitas biasanya dilakukan dengan melihat sebuah grafik normal plot. Kriteria pengujian distribusi normal adalah sebagai berikut :

- a. Jika data menunjukkan signifikan lebih dari 0,05 maka data tersebut dianggap sebagai distribusi normal.
- b. Jika data menunjukkan signifikan kurang dari 0,05 maka data tersebut dianggap bukan distribusi normal

b. Analisis Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas memiliki tujuan melihat dalam model regresi yang memiliki hubungan korelasi antara variabel bebas. Sebuah model regresi yang dinyatakan baik jika tidak terlihat multikolinieritas. Cara untuk mengetahui multikolinieritas adalah melihat nilai VIF (*Variance Inflation Factor*), bila sebuah nilai VIF kurang dari 10 maka akan dinyatakan tidak melakukan pelanggaran multikolinieritas. Sedangkan jika nilai VIF memiliki nilai lebih dari 10 maka akan dinyatakan melakukan pelanggaran multikolinieritas. Dalam nilai kolinieritas sesama variabel bebas maka dilihat dari matriks korelasi.

c. Uji Analisis Heteroskedastisitas

Uji Analisis heteroskedastisitas bertujuan sebagai salah satu uji model regresi memiliki kesamaan atau ketidaksamaan varian dari sisa satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Jika varian dari sisa variabel satu pengamatan ke pengamatan lainnya tetap dinamakan homoskedastisitas, dan jika memiliki perbedaan disebut heteroskedastisitas. Untuk dasar analisisnya adalah sebagai berikut :

- 1) Jika ada pola tertentu, serta titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas
- 2) Jika tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

d. Uji Linearitas

Uji analisis Linearitas dipergunakan dalam mengetahui apakah sifat-sifat model yang dipergunakan sudah benar (Ghozali, 2012). Uji Linieritas dapat dipergunakan dalam mengetahui adanya hubunganyang berbentuk garis antara variabel dependent dan variabel independent. Ketika kriteria digunakan, signifikansi linieritasnya adalah 0,05 yang menunjukkan bahwa ada hubungan linier antara variabel independen dan variabel dependen.

4. Regresi Linier berganda

Analisis regresi linier berganda bertujuan mengkaji hubungan dengan dua (atau lebih) variabel, untuk melihat pola antar hubungan analisis memberikan grafik yang memperlihatkan arah pola antarvariabel dan dapat dinyatakan sebagai pola prediksi. Berikut model persamaan analisis regresi linier berganda yaitu

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

Keterangan

- a. Y dilambangkan sebagai penanganan *Reefer Container*
- b. α dilambangkan sebagai koefisien yang secara konstanta
- c. β_1 dilambangkan sebagai koefisien regresi Keterampilan Tenaga Kerja
- d. X_1 dilambangkan sebagai Keterampilan Tenaga Kerja
- e. β_2 dilambangkan sebagai koefisien regresi Fasilitas Penunjang
- f. X_2 dilambangkan sebagai Fasilitas Penunjang
- g. β_3 dilambangkan sebagai koefisien regresi *Trouble Engine*
- h. X_3 dilambangkan sebagai *Trouble Engine*
- i. e dilambangkan sebagai estimasi error

5. Uji T (parsial)

Uji T atau uji parsial statistik memberikan seberapa besar kontribusi sebagian variabel bebas (X) terhadap penjelasan variabel terikat (Y). Didalam pengujian ini variabel bebasnya adalah Keterampilan Tenaga Kerja (X_1), Fasilitas Penunjang (X_2) dan *Trouble Engine* (X_3). Dari ketiga variabel tersebut nantinya akan digabungkan untuk mempengaruhi perubahan pada produktivitas bongkar muat *Reefer Container* (Y). Uji t-statistik dipergunakan dalam melakukan penelitian terkait ada atau tidaknya hubungan yang secara signifikan parsial antara variabel bebas dan variabel terikat.

- a. Jika nilai t hitung lebih besar dari nilai t tabel dengan signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak.
- b. Jika nilai t hitung lebih kecil dari nilai tabel dengan signifikansi lebih dari 0,05 maka H_0 diterima

6. Uji F (Simultan)

Uji statistik F atau simultan biasanya dipergunakan agar dapat melihat apakah beberapa variabel bebas memiliki hubungan signifikan terhadap variabel terikat. Uji statistik F disebut juga dengan koefisien korelasi Pearson (Ghozali, 2012)

Ketika nilai F hitung $< 0,05$ yang sudah ditentukan, maka hasil H_0 akan ditolak. Sedangkan jika nilai F hitung $> 0,05$ yang sudah ditentukan maka hasil dari H_0 akan diterima sebagai pengujian secara signifikan. Tingkat signifikansi harus $> 0,05$ agar H_0 dapat diterima dan hasil signifikan $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

7. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji Koefisien determinasi dilakukan untuk besar persen variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Hal ini dilihat dari hasil analisis regresi linear berganda pada tabel *output model summary* di kolom *adjusted r squared*. Uji ini dapat mengetahui selisih persen yang lain untuk variabel di luar penelitian.

BAB IV

HASIL ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum PT Multi Terminal Indonesia

4.1.1 Profil Perusahaan

PT Multi Terminal Indonesia atau dikenal dengan nama MTI Multi SCM adalah anak perusahaan PT Pelindo Solusi Logistik salah satu Subholding PT Pelabuhan Indonesia (Persero) pada klaster bisnis Logistik & Hinterland Development sejak 29 September 2021.

Komposisi kepemilikan saham PT Multi Terminal Indonesia adalah 99% PT Pelindo Solusi Logistik dan 1% Koperasi Pegawai Maritim (Kopegmar). Sebagai perusahaan logistik PT Multi Terminal Indonesia terus mengembangkan jaringan usahanya dimana saat ini PT Multi Terminal Indonesia telah beroperasi di 10 Propinsi di Indonesia antara lain Jakarta, Semarang, Surabaya, Lampung, Palembang, Jambi, Pontianak, Tanjung Redeb, Makassar & Kepulauan Natuna.

Penyediaan layanan jasa logistik dan supply chain management didukung oleh fasilitas gudang, lapangan dan peralatan yang memadai serta lokasi strategis didalam area pelabuhan merupakan keunggulan yang ditawarkan kepada pengguna jasa.

4.1.2 Lokasi Perusahaan

Tabel 4.1 Lokasi Perusahaan

Lokasi	Alamat	Telepon
HEAD OFFICE	Jl. Pulau Payung No. 1 Tanjung Priok, Jakarta 14310	+6221-2910-4000
LOGISTIK REGIONAL I		
JAKARTA	Jl. Pulau Puyung No.1 mB Tanjung Priok, Jakarta 14310	
CDC BANDA	Jl. Banda No. 1 Warehouse Office Timur Tanjung Priok, Jakarta 14310	+6221-2910-4000
HALAL LOGISTICS & COLD STORAGE	Jl. Banda No. 1 Warehouse Office Timur Tanjung Priok, Jakarta 14310\	+6221-2910-4000
COMMON AREA	Jl. Kali Baru 1, RT08/RW08, Kali Baru, Kecamatan Cilincing, Jakarta Utara	+6221-2910-4000
LOGISTIK REGIONAL II		
SURABAYA	Jl. Perak Timur no.512 blok M-1 Kel. Perak Utara, Kec. Pabean Cantikan Kota Surabaya 60165	+6231-3292-299, +6231-3291 199
SEMARANG	Jl. Pamularsih Raya No. 5-H Semarang Barat, Semarang Jawa Tengah 50148	+6224-7663-0796
BALI	Jl. Pendidikan No. 62 Sidakarya Denpasar Selatan, Bali	
PONTIANAK	Jl. Pak Kasih No. 11, Tengah, Kec.Pontianak Kota, Kota Pontianak, Kalimantan Barat 74112	+6221-2910-4000
MAKASSAR	Gedung Plasa Intan Jl. H.I.A Saleh Dg. Tompo No. 11, Losari, Ujung Pandang ,Kota Makassar 90112, Sulawesi Selatan	+62411-3624453
UK. TANJUNG REDEB	Jl. Gn Maritam No. 96, RT 29, Kel. Tanjung Redeb, Kec. Tanjung Redeb – Berau Kalimantan Timur	
LOGISTIK REGIONAL III		
PALEMBANG	Jl. R.E Martadinata No.18a, 3 Ilir, Kec. Ilir Tim, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30111	6221-2910-4000
JAMBI	Pelabuhan Talang Duku, Jl. Raya Pelabuhan Km. 9, Talang Duku, Muara Jambi, Jambi	

LAMPUNG	Jl. Yos Sudarso No. 337, Pidada, Panjang, Panjang Utara, Kec. Panjang, Kota Bandar Lampung	
KEPUALAUAN NATUNA	Pelabuhan Selat Lampa, Natuna	

4.1.3 Visi Misi Perusahaan

Visi perusahaan ini yaitu menjadi perusahaan logistik pelabuhan yang terintegrasi dengan konektivitas rantai pasok. Lalu untuk misi perusahaan yaitu memberikan layanan bisnis terbaik dengan meningkatkan efektivitas rantai pasok guna mendukung pertumbuhan usaha dan ekonomi nasional.

4.1.4 Value Perusahaan :

AKHLAK

1. AMANAH : Memegang Teguh Kepercayaan yang diberikan.
2. KOMPETEN : Terus Belajar dan Mengembangkan Kapabilitas.
3. HARMONIS : Saling Peduli dan Menghargai Perbedaan.
4. LOYAL : Berdedikasi dan Mengutamakan Kepentingan Bangsa dan Negara.
5. ADAPTIF : Terus Berinovasi dan Antusias dalam Menggerakkan atau Menghadapi Perubahan.
6. KOLABORATIF : Membangun Kerjasama yang Sinergis.

4.1.5 Struktur Perusahaan



Gambar 4. 1 Struktur Perusahaan

4.2 Karakteristik Responden

4.2.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia

Tabel 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

No	Usia	Jumlah	Persentase (%)
1	21-30 Tahun	24	41,3%
2	31-40 Tahun	20	39.1%
3	41-50 Tahun	5	10,3%
4	>50 Tahun	2	9,3%
Jumlah		51	100%

Sumber: data primer diolah (2024)

Berdasarkan usia dapat diketahui responden yang berasal dari usia 31-40 Tahun sebanyak 20 karyawan atau sebesar 39.1%, dari usia 21-30 Tahun sebanyak 24 karyawan atau sebesar 41.3%, dari usia 41-50 Tahun sebanyak 5 karyawan atau sebesar 10.3%, dan yang berusia lebih dari 50 tahun sebanyak 2 karyawan atau sebesar 9.3%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa karyawan bagian Monitoring *Reefer Container* di Terminal Petikemas Surabaya di dominasi dari usia 21-30 Tahun.

4.2.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
1	Laki-Laki	51	100%
2	Perempuan	0	0%
Jumlah		51	100%

Sumber: data primer diolah (2024)

Berdasarkan hasil data responden yang ada, karakteristik berdasarkan jenis kelamin, responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 251 karyawan atau sebesar 100%, sedangkan yang berjenis kelamin perempuan tidak ada atau sebesar 0%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa karyawan bagian Monitoring *Reefer Container* di Terminal Petikemas Surabaya di dominasi dengan karyawan berjenis kelamin laki-laki.

4.3 Deskripsi Variabel Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan objek penelitian pada 51 responden karyawan bagian Monitoring *Reefer Container* di Terminal Petikemas Surabaya untuk mengetahui pengaruh Keterampilan Tenaga Kerja, Fasilitas Penunjang dan *Trouble Engine* terhadap produktivitas bongkar muat *Reefer Container*. Frekuensi dalam penelitian ini juga berdasarkan analisis nilai rata-rata. Untuk mengetahui rata-rata jawaban responden termasuk dalam kategori tertentu, berikut kategori nilai:

$$\frac{\text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}}{\text{Banyaknya Kategori}}$$

$$\frac{5 - 1}{5} = 0.8$$

0.8 merupakan jarak interval kelas pada masing-masing kategori sehingga berlaku ketentuan dengan hasil berikut:

Tabel 4.4 Nilai Interval

Interval	Kategori	Keterangan
1,00 – 1,80	1	Sangat Tidak Setuju (STS)
1,80 – 2,60	2	Tidak Setuju (TS)
2,60 – 3,40	3	Cukup Setuju (CS)
3,40 – 4,20	4	Setuju (S)
4,20 – 5,00	5	Sangat Setuju (SS)

Sumber: data diolah (2024)

Hasil penyebaran kuesioner yang ditujukan kepada 61 responden, sebagai berikut:

1. Distribusi frekuensi penelitian responden terhadap variabel Keterampilan Tenaga Kerja (X1)

Dalam penelitian ini variabel Keterampilan Tenaga Kerja terdapat 4 item pernyataan yang diajukan kepada responden. Hasil penelitian responden terhadap variabel Keterampilan Tenaga Kerja (X1) adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Penilaian Responden Terhadap Variabel Keterampilan Tenaga Kerja (X1)

No	Variabel	Pernyataan					Total
		STS	TS	CS	S	SS	
1	X1.1	1	1	13	31	5	51
		2%	2%	26%	61%	10%	100%
2	X1.2	0	2	4	32	13	51
			4%	8%	63%	26%	100%
3	X1.3	0	1	7	31	12	51
			2%	14%	61%	24%	100%
4	X1.4	1	0	3	22	25	51
		2%		6%	44%	49%	100%

2. Distribusi frekuensi penelitian responden terhadap variabel Fasilitas Penunjang (X2)

Dalam penelitian ini variabel Fasilitas Penunjang terdapat 4 item pernyataan yang diajukan kepada responden. Hasil penelitian responden terhadap variabel Fasilitas Penunjang (X2) adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Penilaian Responden Terhadap Variabel Fasilitas Penunjang (X2)

No	Variabel	Pernyataan					Total
		STS	TS	CS	S	SS	
1	X2.1	3	1	4	33	10	51
		6%	2%	8%	65%	20%	100%
2	X2.2	1	1	2	21	26	51
		2%	2%	4%	42%	51%	100%
3	X2.3	0	1	5	15	30	51
			2%	10%	30%	60%	100%
4	X2.4	1	1	6	29	14	51
		2%	2%	12%	57%	28%	100%

3. Distribusi frekuensi penelitian responden terhadap variabel *Trouble Engine* (X3)

Dalam penelitian ini variabel *Trouble Engine* terdapat 3 item pernyataan yang diajukan kepada responden. Hasil penelitian responden terhadap variabel *Trouble Engine* (X3) adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Penilaian Responden Terhadap Variabel *Trouble Engine* (X3)

No	Variabel	Pernyataan					Total
		STS	TS	CS	S	SS	
1	X3.1	1	0	7	29	14	51
		2%		14%	57%	28%	100%
2	X3.2	0	1	2	27	21	51
			2%	4%	53%	42%	100%
3	X3.3	0	1	3	28	19	51
			2%	6%	55%	38%	100%

4. Distribusi frekuensi penilaian responden terhadap Penanganan *Reefer Container* (Y)

Penanganan *Reefer Container* merupakan variabel dependen atau terikat yang akan dilihat pengaruhnya dengan variabel independen atau bebas yaitu Keterampilan Tenaga Kerja, Fasilitas Penunjang dan *Trouble Engine*. Data hasil penilaian responden terhadap variabel Penanganan *Reefer Container* (Y) adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Penilaian Responden Terhadap Variabel Penanganan *Reefer Container* (Y)

No	Variabel	Pernyataan					Total
		STS	TS	CS	S	SS	
1	Y1	2	0	2	26	21	51
		4%		4%	51%	42%	100%
2	Y2	0	2	1	20	28	51
			4%	2%	40%	55%	100%
3	Y3	0	0	5	18	28	51
				10%	36%	55%	100%
4	Y4	0	2	3	18	28	51
			4%	6%	36%	55%	100%

4.4 Analisis Data

Dalam penelitian ini, telah dilaksanakan penyebaran kuesioner terhadap 51 responden karyawan bagian Monitoring *Reefer Container* di Terminal Petikemas Surabaya sehingga diperoleh data yang bersifat data primer, data yang diperoleh perlu diuji dengan beberapa pengujian. Penelitian ini dapat menyajikan data yang tepat, pengujian yang pertama merupakan uji kuesioner yang meliputi uji validitas dan uji reliabilitas. Pengujian yang kedua merupakan uji asumsi klasik yang terdiri dari uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas. Pengujian yang ketiga ialah analisis regresi linier berganda dan uji yang keempat adalah uji hipotesis dengan menggunakan uji F untuk mengetahui secara bersama-sama (simultan) dan uji t untuk mengetahui secara parsial. Pengujian yang kelima adalah koefisien determinasi. Penjabaran hasil uji adalah sebagai berikut:

1. Uji Kualitas data

1) Uji Validitas

a. Uji Validitas Variabel Keterampilan Tenaga Kerja (X1)

Uji validitas dilakukan dengan melihat rhitung dan rtabel dari setiap item pernyataan melalui pengolahan data yang dilakukan dengan program SPSS. Setiap item pernyataan dikatakan valid jika rhitung > rtabel. Hasil uji validitas dalam penelitian ini dari setiap item pernyataan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.9 Hasil Pengujian Uji Validitas Variabel Keterampilan Tenaga Kerja (X1)

Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Keterangan
X1.1	0,567	0,275	VALID
X1.2	0,679	0,275	VALID
X1.3	0,618	0,275	VALID
X1.4	0,727	0,275	VALID

Sumber: data primer diolah dengan SPSS (2024)

Variabel Keterampilan Tenaga Kerja terdiri dari 4 item pernyataan. Korelasi setiap item pernyataan mempunyai nilai r-hitung lebih besar dari r-tabel, sehingga berdasarkan uji validitas menunjukkan bahwa pada semua item pernyataan pada variabel Keterampilan Tenaga Kerja dinyatakan valid dan dapat dijadikan sebagai instrumen penelitian.

Degree of freedom (df) = $n - 2$

$$= 51 - 2 = 49 \text{ dengan } \alpha 0,05 \text{ Maka } r_{\text{tabel}} 0,275$$

b. Uji Validitas Variabel Fasilitas Penunjang (X2)

Tabel 4.10 Hasil Pengujian Uji Validitas Variabel Fasilitas Penunjang (X2)

Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Keterangan
X2.1	0,771	0,275	VALID
X2.2	0,856	0,275	VALID
X2.3	0,734	0,275	VALID
X2.4	0,702	0,275	VALID

Sumber: data primer diolah dengan SPSS (2024)

Variabel Fasilitas Penunjang terdiri dari 4 item pernyataan. Korelasi setiap item pernyataan mempunyai nilai r-hitung lebih besar dari r-tabel, sehingga berdasarkan uji validitas menunjukkan bahwa pada semua item pernyataan pada variabel Fasilitas Penunjang dinyatakan valid dan dapat dijadikan sebagai instrumen penelitian.

Degree of freedom (df) = $n - 2$

$$= 51 - 2 = 49 \text{ dengan } \alpha 0,05 \text{ Maka } r_{\text{tabel}} 0,275$$

c. Uji Validitas Variabel *Trouble Engine* (X3)

Tabel 4. 11 Hasil Pengujian Uji Validitas Variabel *Trouble Engine* (X3)

Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Keterangan
X3.1	0,916	0,275	VALID
X3.2	0,939	0,275	VALID
X3.3	0,923	0,275	VALID

Sumber: data primer diolah dengan SPSS (2024)

Variabel *Trouble Engine* terdiri dari 3 item pernyataan. Korelasi setiap item pernyataan mempunyai nilai r-hitung lebih besar dari r-tabel, sehingga berdasarkan uji validitas menunjukkan bahwa pada semua item pernyataan pada variabel *Trouble Engine* dinyatakan valid dan dapat dijadikan sebagai instrumen penelitian.

Degree of freedom (df) = n – 2

$$= 51 - 2 = 49 \text{ dengan } \alpha 0,05 \text{ Maka } r_{\text{tabel}} 0,275$$

1. Uji Validitas Variabel *Reefer Container* (Y)

Berdasarkan hasil pengolahan data maka uji validitas variabel *Reefer Container* (Y) dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.12 Hasil Penujian Uji Validitas Variabel *Reefer Container* (Y)

Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Keterangan
Y1	0,874	0,275	VALID
Y2	0,92	0,275	VALID
Y3	0,776	0,275	VALID
Y4	0,93	0,275	VALID

Sumber: data primer diolah dengan SPSS (2024)

Variabel *Reefer Container* terdiri dari 4 item pernyataan. Korelasi setiap item pernyataan mempunyai nilai r-hitung lebih besar dari r-tabel, sehingga berdasarkan uji validitas menunjukkan bahwa pada semua item pernyataan pada variabel *Reefer Container* dinyatakan valid dan dapat dijadikan sebagai instrumen penelitian.

Degree of freedom (df) = n – 2

$$= 51 - 2 = 49 \text{ dengan } \alpha 0,05 \text{ Maka } r_{\text{tabel}} 0,275$$

2. Uji Reliabilitas

Tabel 4.13 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	Kriteria	Keterangan
Keterampilan Tenaga Kerja (X1)	0,626	0,6	RELIABEL
Fasilitas Penunjang (X2)	0,762	0,6	RELIABEL
<i>Trouble Engine</i> (X3)	0,913	0,6	RELIABEL
Penanganan <i>Reefer Container</i> (Y)	0,897	0,6	RELIABEL

Sumber: data primer diolah dengan SPSS (2024)

Berdasarkan tabel 4.12 diketahui bahwa nilai *Cronbach's Alpha* dari variabel Keterampilan Tenaga Kerja (X₁), Fasilitas Penunjang (X₂), *Trouble Engine* (X₃) dan *Reefer Container* (Y) lebih besar dari 0.6 sehingga dapat disimpulkan data telah reliabel yang berarti bahwa kuesioner dapat digunakan dalam penelitian.

2. Uji Asumsi Klasik

1) Uji Normalitas

Tabel 4.14 Hasil Uji Asumsi Klasik

		Unstandardized Residual
N		51
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.57715982
	Absolute	.104
Most Extreme Differences	Positive	.053
	Negative	-.104
Test Statistic		.744
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c		.637

Nilai Asymp. Sig. 0,637 > 0,05 artinya berdistribusi normal

Berdasarkan tabel hasil uji normalitas diatas, diperoleh nilai *Asymp. Sig.* memiliki nilai $0,637 > 0,05$, sehingga dapat dinyatakan bahwa data berdistribusi normal.

2) Uji Multikolonieritas

Tabel 4.15 Hasil Uji Multikolinieritas

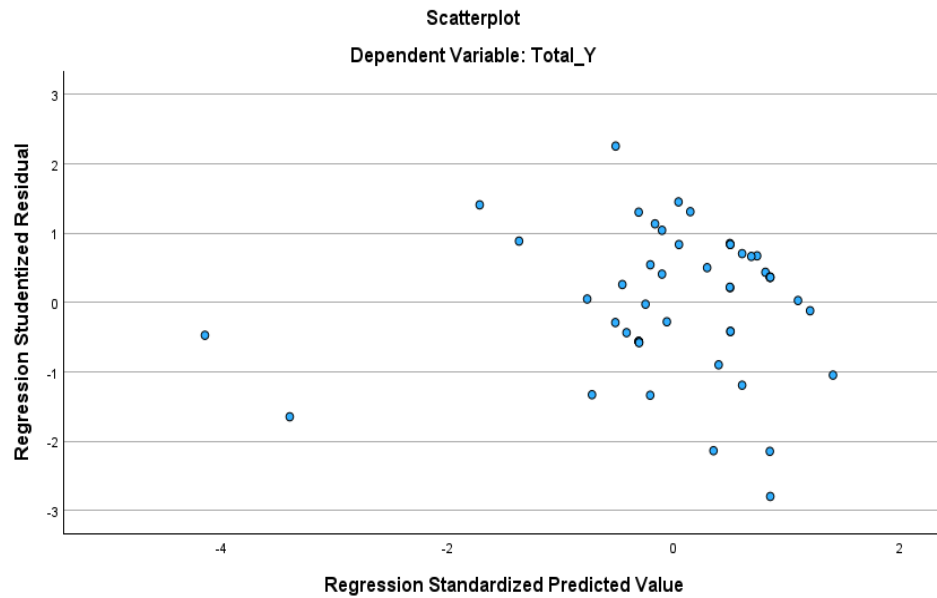
Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 (Constant)		
Keterampilan Tenaga Kerja (X1)	.789	1.267
Fasilitas Penunjang (X2)	.782	1.279
<i>Trouble Engine</i> (X3)	.882	1.134

Sumber: data primer diolah dengan SPSS (2024)

Berdasarkan tabel 4.13 diatas, nilai *tolerance* semua variabel lebih dari 0,1 dan nilai *variance inflation factor* (VIF) kurang dari 10. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa data penelitian ini tidak mengalami *multikolinieritas* antar variabel bebas.

variabel independen memiliki nilai VIF lebih kecil dari 10,00. Maka masing-masing variabel independen tidak terjadi multikolonieritas.

3) Uji Heteroskedastisitas



Gambar 4.2 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Sumber: data primer diolah dengan SPSS (2024)

Pada gambar 4.2 Hasil uji heteroskedastisitas pada gambar diatas terlihat bahwa *scatterplot* tidak membentuk tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

4) Uji Linieritas

Linierity	Sig.
Y*X1	.063
Y*X2	.244
Y*X3	.063

Gambar 4.3 Hasil Uji Linieritas

Sumber: data primer diolah dengan SPSS (2024)

nilai sig. pada masing-masing variabel independent lebih besar dari maka variabel independen berhubungan secara linier terhadap variabel dependen.

3. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi digunakan untuk mengetahui sejauh mana hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Berdasarkan analisis regresi dengan menggunakan SPSS diperoleh hasil sebagai berikut:

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7.102	.888		8.000	.000
	Total_X1	.155	.050	.264	3.081	.003
	Total_X2	.928	.050	.886	18.720	.000
	Total_X3	.204	.062	.282	3.305	.002

a. Dependent Variable: Total_Y

Gambar 4.4 Hasil Uji Regresi Linier Berganda

Sumber: data primer diolah dengan SPSS (2024)

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

$$Y = 7.102 + 0.155 X_1 + 0.928 X_2 + 0.204 X_3 + e$$

Keterangan:

Y = Penanganan *Reefer Container*

α = Koefisien konstanta

β_1 = Koefisien regresi Keterampilan Tenaga Kerja

β_2 = Koefisien regresi Fasilitas Penunjang

β_3 = Koefisien regresi *Trouble Engine*

X₁ = Pelatihan Keterampilan Tenaga Kerja

X₂ = Pelatihan Fasilitas Penunjang

X₃ = Pelatihan *Trouble Engine*

e = Estimasi *error*

Dari persamaan tersebut dapat dijelaskan bahwa:

1. Apabila nilai variabel yang terdiri dari Keterampilan Tenaga Kerja (X₁), Fasilitas Penunjang (X₂) dan *Trouble Engine* (X₃), mempunyai nilai nol, maka variabel *Reefer Container* akan tetap sebesar 7.102, karena nilai konstanta menunjukkan nilai sebesar 7.102.

2. Nilai koefisien Keterampilan Tenaga Kerja (X_1) sebesar 0.155 menunjukkan bahwa variabel Keterampilan Tenaga Kerja (X_1) berpengaruh positif terhadap *Reefer Container* Nilai koefisien Fasilitas Penunjang (X_2) sebesar 0.928 menunjukkan bahwa variabel Fasilitas Penunjang (X_2) berpengaruh positif terhadap *Reefer Container*
3. Nilai koefisien *Trouble Engine* (X_3) sebesar 0.204 menunjukkan bahwa variabel *Trouble Engine* (X_2) berpengaruh positif terhadap *Reefer Container*.

4. Uji Hipotesis

1) Uji T (parsial)

$$\begin{aligned}
 T\text{-tabel} &= t(a/2; n-k-1) \\
 &= 0,05/2; 51-3-1 \\
 &= 0,025; 47 \\
 &= 2.012
 \end{aligned}$$

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7.102	888		8000	.000
	Total_X1	.155	.050	.264	3.081	.003
	Total_X2	.928	.050	.886	18.720	.000
	Total_X3	.204	.062	.282	3.305	.002

a. Dependent Variable: Total_Y

Gambar 4.5 Hasil Uji T (Parsial)

Sumber: data primer diolah dengan SPSS (2024)

- Variabel Keterampilan Tenaga Kerja (X_1) memiliki nilai t-hitung sebesar 3,081 lebih besar dari t-tabel 2,011 dan nilai sig. sebesar 0,003 lebih kecil dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak, sehingga variabel Keterampilan Tenaga Kerja (X_1) berpengaruh signifikan terhadap produktivitas bongkar muat petikemas di PT Terminal Petikemas Surabaya
- Variabel Fasilitas Penunjang (X_2) memiliki nilai t-hitung sebesar 18,720 lebih besar dari t-tabel 2,011 dan nilai sig. sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa H_2 diterima dan H_0

ditolak, sehingga variabel Fasilitas Penunjang (X2) berpengaruh signifikan terhadap produktivitas bongkar muat petikemas di PT Terminal Petikemas Surabaya

- Variabel *Trouble Engine* (X3) memiliki nilai t-hitung sebesar 3,305 lebih besar dari t-tabel 2,011 dan nilai sig. sebesar 0,002 lebih kecil dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa H3 diterima dan H₀ ditolak, sehingga variabel *Trouble Engine* (X3) berpengaruh signifikan terhadap produktivitas bongkar muat petikemas di PT Terminal Petikemas Surabaya

2) Uji F (Simultan)

$$\begin{aligned} F\text{-tabel} &= k; n-k \\ &= 3; 51-3 \\ &= 3; 48 \\ &= 2.80 \end{aligned}$$

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	321.942	3	107.314	137.928	.000 ^b
	Residual	36.568	47	.778		
	Total	358.510	50			

a. Dependent Variable: Total_Y

b. Predictors: (Constant), Total_X3, Total_X1, Total_X2

Gambar 4.6 Hasil Uji F (Simultan)

Sumber: data primer diolah dengan SPSS (2024)

nilai f-hitung sebesar 137,928 lebih besar dari f-tabel 2,80 dan nilai sig. sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05. Maka H₀ ditolak dan H₄ diterima sehingga variabel Keterampilan Tenaga Kerja (X1), Fasilitas Penunjang (X2) dan *Trouble Engine* (X3) berpengaruh signifikan secara simultan terhadap produktivitas bongkar muat petikemas di PT Terminal Petikemas Surabaya.

3) Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.948 ^a	.898	.891	.882

a. Predictors: (Constant), Total_X3, Total_X1, Total_X2

Gambar 4.7 Koefisien Determinasi

Sumber: data primer diolah dengan SPSS (2024)

hasil R sebesar 0,948 lebih besar dari 0,5 artinya korelasi produktivitas bongkat muat petikemas dengan Keterampilan Tenaga Kerja (X1), Fasilitas Penunjang (X2) dan *Trouble Engine* (X3) adalah kuat.

Pembahasan

1. Pengaruh Keterampilan Tenaga Kerja Terhadap *Reefer Container*

Variabel Keterampilan Tenaga Kerja (X1) berpengaruh signifikan terhadap *Reefer Container* (Y). Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai signifikansi 0.003 lebih kecil dari 0.05 Maka dapat disimpulkan bahwa variabel Keterampilan Tenaga Kerja berpengaruh signifikan terhadap variable *Reefer Container* secara parsial. Keterampilan Tenaga Kerja merupakan salah satu faktor penggerak perusahaan yang sangat penting dikarenakan kualitas tersebut menentukan kualitas perusahaan yang baik dan berkembang. Hal ini diperkuat berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Muh taufik (2014), yang menunjukkan Hasil penelitian menyimpulkan bahwa Keterampilan Tenaga Kerja mempunyai hubungan yang kuat dengan produktivitas perusahaan bongkar muat. Hasil dari perhitungan diperoleh koefisien korelasi yang positif sebesar 0,496..

2. Pengaruh Fasilitas Penunjang Terhadap *Reefer Container*

Variabel Fasilitas Penunjang (X2) berpengaruh signifikan terhadap *Reefer Container* (Y). Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai signifikansi 0.000 lebih kecil dari 0.05 Maka dapat disimpulkan bahwa variabel Fasilitas Penunjang berpengaruh signifikan terhadap variable *Reefer Container* secara parsial. Adanya Fasilitas Penunjang yang lengkap serta terbaru mampu memberikan dampak yang signifikan serta menjadikan salah satu pengaruh yang penting dalam proses bongkar muat *Reefer Container*. Hal ini diperkuat berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Bambang Suryanto (2020), yang menunjukkan Hasil penelitian menyimpulkan apabila terjadi peningkatan tenaga kerja, peralatan bongkar muat dan efektifitas lapangan penumpukan semakin meningkat pula produktivitas bongkar muat petikemas di Depo PT SPIL.

3. Pengaruh *Trouble Engine* Terhadap *Reefer Container*

Variabel *Trouble Engine* (X3) berpengaruh signifikan terhadap *Reefer Container* (Y). Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai signifikansi 0.002 lebih kecil dari 0.05 Maka dapat disimpulkan bahwa variabel *Trouble*

Engine berpengaruh signifikan terhadap variable *Reefer Container* secara parsial. *Reefer Container* merupakan salah satu *Container* yang menunjukkan perkembangan teknologi yang pesat dikarenakan *Container* tersebut mendukung perkembangan pengiriman *Container* karena relatif mengatur kelembapan dalam kargo. Hal ini diperkuat berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Kresten Kjaer (2015), yang menunjukkan Hasil penelitian menyimpulkan model ini dapat berjalan dalam loop terbuka untuk waktu yang lama tanpa menyimpang di luar *Container* operasional dikarenakan dinamika yang stabil.

4. Pengaruh Keterampilan Tenaga Kerja, Fasilitas Penunjang dan *Trouble Engine* Terhadap *Reefer Container* secara simultan

Variabel Keterampilan Tenaga Kerja (X1), Fasilitas Penunjang (X2) dan *Trouble Engine* (X3) berpengaruh signifikan secara simultan terhadap produktivitas bongkar muat petikemas di PT Terminal Petikemas Surabaya. nilai f-hitung sebesar 137,928 lebih besar dari f-tabel 2,80 dan nilai sig. sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil dari penelitian dengan metode kuantitatif, maka dapat peneliti simpulkan memberikan kesimpulan akhir antara lain:

1. Variabel Keterampilan Tenaga Kerja berpengaruh signifikan terhadap produktivitas bongkar muat petikemas di Terminal Petikemas Surabaya. Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai signifikansi 0.003 lebih kecil dari 0.05 Maka dapat disimpulkan bahwa variabel Keterampilan Tenaga Kerja berpengaruh signifikan terhadap variabel produktivitas bongkar muat petikemas di Terminal Petikemas Surabaya.
2. Variabel Fasilitas Penunjang berpengaruh signifikan terhadap produktivitas bongkar muat petikemas di Terminal Petikemas Surabaya. Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai signifikansi 0.000 lebih kecil dari 0.05 Maka dapat disimpulkan bahwa variabel Fasilitas Penunjang berpengaruh signifikan terhadap variabel produktivitas bongkar muat petikemas di Terminal Petikemas Surabaya.
3. Variabel *Trouble Engine* berpengaruh signifikan terhadap produktivitas bongkar muat petikemas di Terminal Petikemas Surabaya. Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai signifikansi 0.002 lebih kecil dari 0.05 Maka dapat disimpulkan bahwa variabel *Trouble Engine* berpengaruh signifikan terhadap variabel produktivitas bongkar muat petikemas di Terminal Petikemas Surabaya.
4. Variabel Keterampilan Tenaga Kerja, Fasilitas Penunjang dan *Trouble Engine* secara simultan (bersama-sama) berpengaruh signifikan terhadap produktivitas bongkar muat petikemas di Terminal Petikemas Surabaya. Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai signifikansi 0.000 lebih kecil dari 0.05 Maka dapat disimpulkan bahwa variabel Keterampilan Tenaga Kerja, Fasilitas Penunjang dan *Trouble Engine* secara simultan

(bersama-sama) berpengaruh signifikan terhadap variabel produktivitas bongkar muat petikemas di Terminal Petikemas Surabaya.

5.2 Saran

Penelitian ini diharapkan dimasa yang akan datang mampu memberikan hasil yang lebih berkualitas dengan mempertimbangkan saran dibawah ini:

1. Perlu dibuatkan kontrol material impor dengan berbasis digital yang dapat di ketahui seluruh oleh unit terkait yang ada di Terminal Petikemas Surabaya.
2. Melakukan perenecanaan pengadaan material luar negeri. Perlu diadakan pelatihan terhadap karyawan, sehingga karyawan yang bersangkutan dibidang impor ekspor bisa memahami peraturan-peraturan agar bertujuan menekan efektivitas operasional perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Purnomo, R., & Rumambi, F. J. (2016). Pengaruh Ship Operation Kesiapan Alat Bongkar Muat Dan Pelatihan Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Di PT Jakarta International. *Jurnal MAGISTER MANAJEMEN*, 2(1), 69–103.
- Sørensen, K. K. (2015). Model Based Control of Reefer Container Systems. In *Proceedings of the IEEE International Conference on Control Applications*.
- Aisyah, R.N. Dkk. (2016), “ Pengaruh Kelancaran Bongkar Muat Terhadap Motivasi Widyawati, N., Prastyorini, J., Ulfa, C., & Ratnawati, T. ANALYSIS OF THE INTEGRATIVE APPROACH TO TAM AND UGT THEORY ON DIGILIB APPLICATION USERS.
- Priyohadi, N. D., Widyawati, N., & Suyono, J. Millennial Employees Performance, Transformational Leadership And Organization Communication
- Prastyorini, J. (2017). The Relationship of Physical Support, Personnel Contact and Image toward Patients' Trust to Hospital. *International Journal of Managerial Studies and Research (IJMSR) Volume, 5, 1-4.*
- Widyawati, N., Marzuki, S., Kristiawati, I., Arisanti, D., Cahyani, K. G., & Nisa, K. (2022). Pembinaan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Melalui Pelatihan Digitalisasi Marketing Sebagai Peningkatan Omset UMKM. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 3(2), 701-705.
- Kerja Karyawan “. *Jurnal Administrasi Bisnis* Vol. 1, No. 1 April 2016
- Widyawati, N., Prastyorini, J., Julio, A., & Suyono, J. (2021, November). Effect of Operator Performance and Effectiveness Unloading Equipment on Container Handling at Terminal on Domestic Containers. In *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Monterrey, Mexico, November 3 (Vol. 5, No. 2021, pp. 3435-3447)..*
- Anonim, “ Stevedore “ , <http://en.wikipwdia.org/wiki/Stevedore>, diakses 1 pebruari 2008.
- Anonim. (2002), “ Profil Koperasi Tenaga Kerja Bongkar Muat Pelabuhan Tanjung Emas Semarang “. Semarang.
- Arikunto, Suharsimi. (2002), “ Metodologi Penelitian “. Jakarta : Penerbit Rieneka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi . (2006), “ Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik”. Jakarta : Penerbit Rienika Cipta.
- Budiono. (2003), “ Bunga Rumpai Hiperkes dan KK Edisi Kedua (Revisi)”. Badan Penerbit Universitas Diponogoro Semarang.

- Derakhshan, A., Pasukeviciate, I., Roe, M. (2005), “ Diversion of containerized trade: case analysis of the role of Iranian ports in global maritime supply chain “. *European Transport*, 30, (1), 61–76.
- Dedy Rusmiyanto, I Ketut Alit Sumardiatna. (2021), “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Lama Waktu Tunggu (Dwelling Time) Bongkar Muat Di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang”. *Majalah Ilmiah Gema Maritim* 23 (1), 39-48
- Dedy Rusmiyanto, Muhamad Abdul Ghofur. (2020), “Analisis Pengaruh Knowledge, Work Training, Risk Behavior Dan Use of Personal Protective Equipment Terhadap Loading And Discharging Work Safety”. *Jurnal Ilmiah Aset* 22 (1), 19-24
- Gatiputri, Rona. (2011), “ Gambaran Tindakan Bahaya dan Kondisi Bahaya Terhadap Resiko Terjadinya Kecelakaan Kerja Di Devisi Kapal Niaga PT. PAL Indonesia Surabaya “. *Jurnal, Surabaya, ADLN, Perpustakaan Universitas Airlangga. Gramedia Pustaka.*
- Ghozali, Imam, (2006). “ Aplikasi Analisis Multivariate dengan program “ SPSS. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Ghozali, Imam. (2011). “Aplikasi Analisis Multivariate dengan Progam IBM SPSS 19”. Universitas Diponegoro. ISBN 979.704.015.1, Semarang.
- Gunawan, H. Dkk. (2008) “ Analisis Faktor - Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Container di Dermaga Berlian Surabaya (Study Kasus PT.Pelayaran Meratus)”. *Jurnal Widy Teknik* Vol. 7, No. 1 Tahun 2008.
- Hasan, Iqbal. (2004), “Analisis Data Penelitian dengan Statistik”. PT. Bumi Aksara, Jakarta.
- Harsey, Paul dan Ken Blanchard. (1995), “ Manajemen Prilaku Organisasi Pendanaan Sumber Dana Manusia.”. Penerjemah : Agus Dharma. Edisi Keempat. Keempat. Jakarta : Erlangga.
- Indriantoro dan Supomo, 2009. “Metode Penelitan”. Gramedia, Jakarta.
- Luce Neni. (2005), “ Pengaruh Gaji, Pendidikan dan Jaminan Sosial terhadap Produktivitas Kerja (Studi pada Karyawan Bank BPD Jawa Tengah Cabang Semarang) “. *Skripsi Ilmu Manajemen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi STIKUBANK.*
- Michael Amstrong, (1994), “ Performance Management ”. Kogan Page London.
- Muhammad Sabir. (2009), “ Modul Menerapkan Prosedur Kesehatan “.
- Nurhasanah, N. Dkk. (2015), “ Presepsi Crew dan Manajemen Dalam Penerapan ISM Code Bagi Keselamatan Pelayaran dan Perlindungan Lingkungan Laut “.,

Proseding Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu dan Call For Papers Unisbank (SENDI_U).

- Oblak, R., Bisticic, A. & Jugovic, A. (2013), “ Publicprivate partnership-management model of Croatian seaports. Management “. 18(1), 79–102.
- Perwitasari, D dan Anwar, A. (2006), “ Tingkat Resiko Pemakaian Ala Pelindung Diri dan Higine Petugas di Laboratorium Klinik Rspun Ciptomongunkusumo Jakarta “.Jurnal Ekologi Kesehatan.
- Pratama, A.K. (2015), “ Hubungan Karakteristik Pekerja Dengan Unsafe Action Pada Tenaga Kerja Bongkar Muat di PT. Terminal Petikemas Surabaya “. Jurnal Of Occupational Safety and Health, Vol. 4, No. 1 Tahun 2015.
- Rais M. Dkk. (2009), “ Kajian Pengaruh Presdiposing, Enabling, dan Reinforcing Factors Terhadap Praktek Kerja Tenaga Kerja Bongkar Muat Yang Beresiko Terjadinya Kecelakaan Kerja Di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang”. Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia, Vol. 4 No. 1 Januari 2009.
- Ramli, Soehatman. (2010), ” Pedoman Praktis Manajemen Resiko dalam Prespektif K3 “. Jakarta : Dian Rakyat.
- Rawis. Dkk. (2016), “ Perencanaan Biaya Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Kontruksi Bangunan (Study Pada Sekolah ST. Ursula Kotamobagu) “.Jurnal Sipil Statistik, Vol. 4, No. 4 Tahun 2016
- Sasono, H.B. (2008), “ Analisis Pengaruh Ship’s Call, Inflasi, Tarif Bongkar Muat Terhadap Muat G.C Kapal Interinsuler Di Tanjung Perak ”. Jurnal Ekuitas, Vol. 12, No. 1 Tahun 2008.
- Soegijatna, Tjakranegara. (1995), “ Hukum Pengangkutan Barang Dan Penumpang PT. Rineka Cipta, Jakarta

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Kuesioner**KUESIONER****ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PROSES
PENANGANAN *REEFER CONTAINER* DI TERMINAL PETIKEMAS
SURABAYA**

Kepada Yth,

Saudara/I Responden

Di Tempat

Dengan Hormat,

Saya Yusuf Ardiyansyah mahasiswa Sarjana Ilmu Administrasi Bisnis di Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi dan Manajemen Kepelabuhan (STIAMAK) Barunawati Surabaya. Saat ini saya sedang melakukan penelitian dalam rangka penulisan skripsi mengenai “ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PROSES PENANGANAN *REEFER CONTAINER* DI TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA”.

Berkaitan dengan hal tersebut, saya memohon ketersediaanya Bapak/Ibu/Saudara/I meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner ini. Kuesioner ini adalah salah satu sarana untuk memperoleh data yang diperlukan untuk penulisan skripsi. Jawaban yang Bapak/Ibu/Saudara/I berikan dijamin kerahasiaannya.

Saya sangat menghargai pengorbanan waktu dan sumbangan pemikiran Bapak/Ibu/Saudara/I untuk mengisi kuesioner ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terimakasih. Semoga amal baik Bapak/Ibu/Saudara/I mendapat balasan dari Allah SWT. Aamiin Aamiin Yaa Robbal ‘Alamin.

Hormat Saya

Peneliti

IDENTITAS RESPONDEN

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Petunjuk Pengisian

1. Bacalah sejumlah pernyataan dibawah ini dengan teliti
2. Mohon kuesioner ini diisi dengan lengkap dari keseluruhan pernyataan yang ada
3. Berilah tanda (√) pada kolom jawaban yang tersedia
4. Terdapat 5 alternatif pengisian jawaban, yaitu :

STS : Sangat Tidak Setuju (1)

TS : Tidak Setuju (2)

N : Netral (3)

S : Setuju (4)

SS : Sangat Setuju (5)

No	Pernyataan Keterampilan Tenaga Kerja	STS	TS	N	S	SS
1.	Umur mempengaruhi produktivitas bongkar muat <i>Reefer Container</i>					
2.	Perbedaan gender dalam tempat kerja, berdampak pada pekerjaan dan produktivitas <i>Reefer Container</i>					
3.	Tingkat pendidikan berpengaruh terhadap kemampuan dan kompetensi untuk mengembangkan <i>Reefer Container</i>					
4.	Saya dapat menyelesaikan pekerjaan dengan efisien dan efektif.					
5.	Saya dapat menyelesaikan pekerjaan yang diberikan dengan kualitas terbaik.					

No	Pernyataan Fasilitas Penunjang	STS	TS	N	S	SS
1.	Perusahaan menyediakan alat yang digunakan Membongkar atau memuat dan menyusun Petikemas.					
2.	Perusahaan menempatkan Lokasi strategis untuk melakukan supply energi listrik untuk <i>Reefer Container</i>					
3.	Perusahaan mempunyai kendaraan untuk mengangkut semua jenis <i>Container</i>					
4.	Perusahaan menyediakan Alat Crane untuk bongkar muat <i>Container</i> dari kapal ke truk dan truk ke kapal					

No	Pernyataan <i>Trouble Engine</i>	STS	TS	N	S	SS
1.	Overheating dapat menyebabkan kerusakan komponen mesin.					
2.	Kondisi Radiator yang kotor atau bocor dapat mengurangi efektivitas pendinginan.					
3.	Kipas yang tidak berfungsi dapat menyebabkan mesin menjadi terlalu panas.					
4.	Saya selalu berusaha mengembangkan kemampuan dalam diri untuk perusahaan atau individu					
5.	Saya mampu mencapai tujuan pekerjaan dengan efisien dan efektif					

No	Pernyataan Penanganan <i>Reefer Container</i>	STS	TS	N	S	SS
1.	Waktu yang dibutuhkan sejak kapal tiba di pelabuhan hingga selesai proses bongkar muat dan kapal siap berangkat kembali semuanya tepat.					
2.	Saya dapat menyelesaikan target Jumlah barang yang dapat dibongkar atau dimuat per jam.					
3.	Saya dapat memanfaatkan alat-alat bongkar muat seperti derek (crane), forklift, dan truk terminal.					
4.	Jumlah barang yang dibongkar atau dimuat per tenaga kerja per jam. Ini mengukur efisiensi tenaga kerja yang terlibat dalam proses bongkar muat.					
5.	Kondisi dan ketersediaan fasilitas pelabuhan seperti dermaga, gudang, dan jalan akses. Infrastruktur yang baik dan terawat meningkatkan produktivitas bongkar muat					

Lampiran 2 Tabulasi Responden Terhadap Masing – Masing Variabel

1. Variabel Keterampilan Tenaga Kerja (X1)

No.	X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	TOTAL
1	4	4	4	4	16
2	4	3	3	4	14
3	4	4	4	4	16
4	4	4	3	5	16
5	4	4	3	5	16
6	4	4	3	4	15
7	4	4	4	4	16
8	3	4	4	4	15
9	4	5	4	4	17
10	4	4	3	4	15
11	4	4	4	4	16
12	3	5	4	5	17
13	4	4	5	5	18
14	3	3	3	3	12
15	4	5	4	4	17
16	5	5	5	5	20
17	4	4	4	5	17
18	4	4	4	5	17
19	4	4	4	5	17
20	4	4	4	5	17
21	4	4	4	5	17
22	4	4	5	5	18
23	4	4	4	4	16
24	4	4	4	4	16
25	4	5	4	5	18
26	4	4	4	5	17
27	4	4	4	5	17
28	4	4	4	5	17
29	3	5	4	4	16
30	4	4	4	4	16
31	4	5	4	4	17
32	4	4	4	5	17
33	4	4	4	5	17
34	5	4	4	4	17
35	3	3	5	3	14
36	5	5	5	5	20
37	3	4	4	5	16
38	3	4	5	5	17
39	2	2	5	5	14
40	3	4	5	4	16

41	3	3	3	3	12
42	3	4	2	1	10
43	5	5	4	4	18
44	3	4	5	5	17
45	3	4	4	4	15
46	5	5	5	4	19
47	4	5	4	5	18
48	4	5	5	5	19
49	1	5	5	5	16
50	4	4	4	4	16
51	3	2	4	4	13

2. Variabel Fasilitas Penunjang (X2)

X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	TOTAL
4	4	4	4	16
4	5	4	4	17
4	4	4	4	16
1	3	5	3	12
4	5	5	5	19
4	4	3	4	15
3	4	3	3	13
4	5	5	4	18
5	5	5	5	20
4	4	4	4	16
4	4	4	4	16
4	5	5	4	18
2	4	5	4	15
4	4	4	4	16
4	5	5	4	18
4	5	5	4	18
4	5	5	5	19
4	5	4	4	17
4	5	5	4	18
4	5	5	4	18
4	5	5	4	18
4	5	5	4	18
4	4	4	4	16
4	4	4	4	16
5	4	5	4	18
4	5	5	4	18

4	5	5	5	19
4	5	5	5	19
5	5	5	5	20
4	5	4	4	17
5	4	5	2	16
3	5	5	5	18
4	5	5	5	19
5	4	3	4	16
3	5	5	3	16
4	4	4	3	15
4	5	5	4	18
4	5	5	5	19
4	4	4	4	16
3	4	5	4	16
5	5	5	5	20
1	1	3	4	9
4	3	4	5	16
5	4	5	5	19
4	5	5	3	17
5	4	4	4	17
4	4	3	5	16
5	5	5	5	20
5	4	5	3	17
4	4	4	4	16
1	2	2	1	6

3. Variabel *Trouble Engine* (X3)

X3.1	X3.2	X3.3	TOTAL
4	5	4	13
3	4	4	11
4	4	4	12
4	5	5	14
1	2	2	5
4	4	4	12
3	4	4	11
5	5	5	15
5	5	5	15
3	3	3	9
4	4	4	12
5	5	5	15
4	4	5	13
4	4	4	12
4	5	4	13
5	5	5	15
4	4	5	13
5	4	4	13
5	5	5	15
3	4	4	11
4	5	5	14
5	5	5	15
4	5	5	14
4	5	4	13
5	5	5	15
5	5	4	14
5	5	5	15
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
3	4	4	11
5	5	5	15
3	4	4	11
4	4	4	12
4	4	4	12
4	5	5	14

5	5	5	15
4	5	5	14
5	5	5	15
4	4	4	12
4	4	3	11
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
5	5	5	15
4	4	4	12
3	3	3	9

3. Variabel Penangan Reefer Container (Y)

Y1	Y2	Y3	Y4	TOTAL
4	4	4	4	16
4	5	5	5	19
4	4	4	4	16
4	4	4	4	16
5	5	5	5	20
4	4	4	4	16
4	4	4	4	16
5	5	4	5	19
5	5	5	5	20
4	4	4	4	16
4	4	4	4	16
4	5	4	5	18
4	4	5	4	17
4	4	3	3	14
4	5	5	5	19
5	5	5	5	20
5	5	5	5	20
5	5	5	5	20
4	5	5	4	18
5	5	5	5	20
5	5	5	5	20

5	5	5	5	20
4	4	4	4	16
4	4	4	4	16
4	4	4	5	17
5	5	5	5	20
5	5	5	5	20
5	5	5	5	20
5	5	5	5	20
5	5	5	5	20
5	4	4	5	18
4	5	5	5	19
5	5	5	5	20
4	4	3	4	15
3	5	5	3	16
5	4	4	4	17
4	4	5	4	17
4	4	3	4	15
5	5	5	5	20
3	4	5	4	16
5	5	5	5	20
1	2	3	2	8
4	5	5	5	19
4	3	5	4	16
5	4	4	4	17
4	4	4	3	15
4	5	4	5	18
4	5	5	5	19
5	5	4	5	19
4	5	5	5	19
1	2	3	2	8

Lampiran 3 Output SPSS

1. VALIDITAS

X

		Correlations				
		X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	Total_X1
X1.1	Pearson Correlation	1	.356*	-.049	.134	.567**
	Sig. (2-tailed)		.010	.732	.350	.000
	N	51	51	51	51	51
X1.2	Pearson Correlation	.356*	1	.199	.227	.679**
	Sig. (2-tailed)	.010		.162	.110	.000
	N	51	51	51	51	51
X1.3	Pearson Correlation	-.049	.199	1	.493**	.618**
	Sig. (2-tailed)	.732	.162		.000	.000
	N	51	51	51	51	51
X1.4	Pearson Correlation	.134	.227	.493**	1	.727**
	Sig. (2-tailed)	.350	.110	.000		.000
	N	51	51	51	51	51
Total_X1	Pearson Correlation	.567**	.679**	.618**	.727**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	51	51	51	51	51

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

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

Uji Validitas X2 X2

		Correlations				
		X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	Total_X2
X2.1	Pearson Correlation	1	.563**	.315*	.400**	.771**
	Sig. (2-tailed)		.000	.024	.004	.000
	N	51	51	51	51	51
X2.2	Pearson Correlation	.563**	1	.656**	.416**	.856**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.002	.000
	N	51	51	51	51	51
X2.3	Pearson Correlation	.315*	.656**	1	.347*	.734**
	Sig. (2-tailed)	.024	.000		.013	.000
	N	51	51	51	51	51
X2.4	Pearson Correlation	.400**	.416**	.347*	1	.702**
	Sig. (2-tailed)	.004	.002	.013		.000
	N	51	51	51	51	51
Total_X2	Pearson Correlation	.771**	.856**	.734**	.702**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	51	51	51	51	51

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

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

Uji Validitas X3 X3

		Correlations			
		X3.1	X3.2	X3.3	Total_X3
X3.1	Pearson Correlation	1	.781**	.737**	.916**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
	N	51	51	51	51
X3.2	Pearson Correlation	.781**	1	.843**	.939**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
	N	51	51	51	51
X3.3	Pearson Correlation	.737**	.843**	1	.923**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
	N	51	51	51	51
Total_X3	Pearson Correlation	.916**	.939**	.923**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	51	51	51	51

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

Uji Validitas Y Y

		Correlations				
		Y1	Y2	Y3	Y4	Total_Y
Y1	Pearson Correlation	1	.730**	.484**	.788**	.874**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000
	N	51	51	51	51	51
Y2	Pearson Correlation	.730**	1	.677**	.828**	.920**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000
	N	51	51	51	51	51
Y3	Pearson Correlation	.484**	.677**	1	.631**	.776**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000
	N	51	51	51	51	51
Y4	Pearson Correlation	.788**	.828**	.631**	1	.930**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000
	N	51	51	51	51	51
Total_Y	Pearson Correlation	.874**	.920**	.776**	.930**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	51	51	51	51	51

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

Uji Reliabilitas

Keterampilan Tenaga Kerja (X1)

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.626	4

Fasilitas Penunjang (X2)

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.762	4

*Trouble Engine (X3)***Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.913	3

Penanganan *Reefer Container* (Y)**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.897	4

2. NORMALITAS

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		51
Normal <u>Parameters</u> ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.57715982
Most Extreme Differences	Absolute	.104
	Positive	.053
	Negative	-.104
Kolmogorov-Smirnov Z		.744
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c		.637

a. Test distribution is Normal.

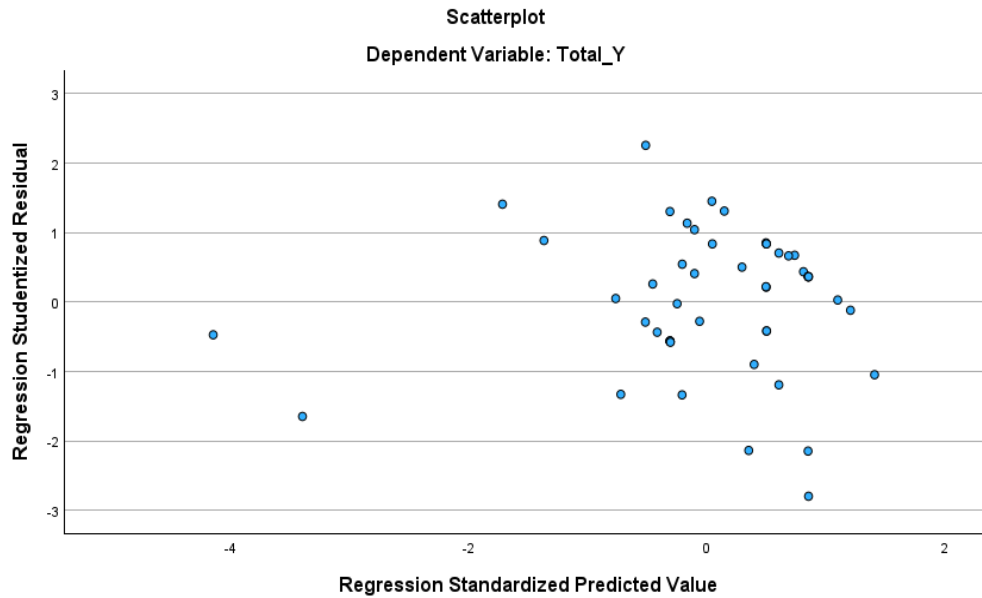
b. Calculated from data.

3. MULTIKOLONIERITAS

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta				Tolerance	VIF
1	(Constant)	1.100	2.299			.478	.635		
	Total_X1	.223	.138	.157		1.619	.112	.789	1.267
	Total_X2	.762	.102	.728		7.490	.000	.782	1.279
	Total_X3	.003	.127	.002		.023	.982	.882	1.134

a. Dependent Variable: Total_Y

4. HETEROSKEDASTISITAS



5. LINIERITAS X1

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Total_Y*	Between	(Combined)	93.399	6	15.566	2.584	.031
Total_X1	Groups	Linearity	24.801	1	24.801	4.116	.049
		Deviation from Linearity	68.597	5	13.719	2.277	0.63
	Within Groups		265.111	44	6.025		
	Total		358.510	50			

X2

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Total_Y*	Between	(Combined)	254.481	9	28.276	11.144	.000
Total_X2	Groups	Linearity	226.934	1	226.934	89.440	.000
		Deviation from Linearity	27.548	8	3.443	1.357	.244
	Within Groups		104.029	41	2.537		
	Total		358.510	50			

X3

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Total_Y * Total_X3	Between Groups	(Combined)	93.399	6	15.566	2.584	.031
		Linearity	24.801	1	24.801	4.116	.049
		Deviation from Linearity	68.597	5	13.719	2.277	.063
Within Groups			256.111	44	6.025		
Total			358.510	50			

6. REGRESI BERGANDA

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7.102	.888		8.000	.000
	Total_X1	.155	.050	.264	3.081	.003
	Total_X2	.928	.050	.886	18.720	.000
	Total_X3	.204	.062	.282	3.305	.002

a. Dependent Variable: Total_Y

7. UJI T

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7.102	.888		8.000	.000
	Total_X1	.155	.050	.264	3.081	.003
	Total_X2	.928	.050	.886	18.720	.000
	Total_X3	.204	.062	.282	3.305	.002

a. Dependent Variable: Total_Y

8. UJI F

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	321.942	3	107.314	137.928	.000 ^b
	Residual	36.568	47	.778		
	Total	358.510	50			

a. Dependent Variable: Total_Y

b. Predictors: (Constant), Total_X3, Total_X1, Total_X2

9. KOEFISIEN DETERMINASI

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.948 ^a	.898	.891	.882

a. Predictors: (Constant), Total_X3, Total_X1, Total_X2

10. ANALISIS DESKRIPTIF

1) X1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	STS	1	2.0	2.0	2.0
	TS	1	2.0	2.0	3.9
	N	13	25.5	25.5	29.4
	S	31	60.8	60.8	90.2
	SS	5	9.8	9.8	100.0
	Total	51	100.0	100.0	

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TS	2	3.9	3.9	3.9
	N	4	7.8	7.8	11.8
	S	32	62.7	62.7	74.5
	SS	13	25.5	25.5	100.0
	Total	51	100.0	100.0	

X1.3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TS	1	2.0	2.0	2.0
	N	7	13.7	13.7	15.7
	S	31	60.8	60.8	76.5
	SS	12	23.5	23.5	100.0
	Total	51	100.0	100.0	

X1.4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	STS	1	2.0	2.0	2.0
	N	3	5.9	5.9	7.8
	S	22	43.1	43.1	51.0
	SS	25	49.0	49.0	100.0
	Total	51	100.0	100.0	

2) X2

X2.1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	STS	3	5.9	5.9	5.9
	TS	1	2.0	2.0	7.8
	N	4	7.8	7.8	15.7
	S	33	64.7	64.7	80.4
	SS	10	19.6	19.6	100.0
	Total	51	100.0	100.0	

X2.2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	STS	1	2.0	2.0	2.0
	TS	1	2.0	2.0	3.9
	N	2	3.9	3.9	7.8
	S	21	41.2	41.2	49.0
	SS	26	51.0	51.0	100.0
	Total	51	100.0	100.0	

X2.3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TS	1	2.0	2.0	2.0
	N	5	9.8	9.8	11.8
	S	15	29.4	29.4	41.2
	SS	30	58.8	58.8	100.0
	Total	51	100.0	100.0	

X2.4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	STS	1	2.0	2.0	2.0
	TS	1	2.0	2.0	3.9
	N	6	11.8	11.8	15.7
	S	29	56.9	56.9	72.5
	SS	14	27.5	27.5	100.0
	Total	51	100.0	100.0	

3) X3

X3.1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	STS	1	2.0	2.0	2.0
	N	7	13.7	13.7	15.7
	S	29	56.9	56.9	72.5
	SS	14	27.5	27.5	100.0
	Total	51	100.0	100.0	

X3.2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TS	1	2.0	2.0	2.0
	N	2	3.9	3.9	5.9
	S	27	52.9	52.9	58.8
	SS	21	41.2	41.2	100.0
	Total	51	100.0	100.0	

X3.3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TS	1	2.0	2.0	2.0
	N	3	5.9	5.9	7.8
	S	28	54.9	54.9	62.7
	SS	19	37.3	37.3	100.0
	Total	51	100.0	100.0	

4) Y

Y1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	STS	2	3.9	3.9	3.9
	N	2	3.9	3.9	7.8
	S	26	51.0	51.0	58.8
	SS	21	41.2	41.2	100.0
	Total	51	100.0	100.0	

Y2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TS	2	3.9	3.9	3.9
	N	1	2.0	2.0	5.9
	S	20	39.2	39.2	45.1
	SS	28	54.9	54.9	100.0
	Total	51	100.0	100.0	

Y3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	N	5	9.8	9.8	9.8
	S	18	35.3	35.3	45.1
	SS	28	54.9	54.9	100.0
	Total	51	100.0	100.0	

Y4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TS	2	3.9	3.9	3.9
	N	3	5.9	5.9	9.8
	S	18	35.3	35.3	45.1
	SS	28	54.9	54.9	100.0
	Total	51	100.0	100.0	