

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian dan Lokasi Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan oleh penulis adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif. Metode kuantitatif adalah sebuah metode penelitian yang menggunakan angkadan statistik dalam pengumpulan serta analisis data yang dapat diukur. Penelitian deskriptif menurut Sugiyono dalam (Aulia & Yulianti, 2019) adalah penelitian yang digunakan dengan cara mendeskripsikan atau mengilustrasikan apa adanya data yang dikumpulkan tanpa bermaksud menarik kesimpulan yang berlaku bagi masyarakat umum atau generalisasi untuk tujuan analisis data . Penelitian kuantitatif menurut Sugiyono dalam (Aulia & Yulianti, 2019), adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, sebagai metode ilmiah atau scientific karena telah memenuhi kaidah ilmiah secara konkrit atau empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis.

Menurut Ibrahim dalam (Ali et al., 2022), penelitian kuantitatif adalah penelitian yang didasari pada asumsi, kemudian ditentukan variabel, dan selanjutnya dianalisis dengan menggunakan metode metode penelitian yang valid, terutama dalam penelitian kuantitatif. Sedangkan menurut Wiratna Sujarwenidalam (Nababan et al., 2023), penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang dapat dilakukan dengan menggunakan teknik statistik atau metode pengukuran lainnya.

Penelitian ini akan menguji pengaruh signifikansi variabel bebas yaitu **Peralatan Bongkar Muat, Efektivitas Aplikasi BMC Container Terminal System**, dan **Produktivitas Karyawan** terhadap

variabel terikat yaitu **Kinerja Karyawan** dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 29 untuk mengolah data yang telah dikumpulkan.

3.1.2 Lokasi Penelitian

- a. Lokasi Penelitian : Depo Petikemas PT. Multi Terminal Indonesia.
- b. Alamat : Jl. Laksda Moh. Natzir No.17, Krembangan, Surabaya – Jawa Timur 60175.

3.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel menurut Sugiyono dalam (Megasari & Latif, 2022) merupakan seperangkat instruksi lengkap tentang apa yang harus diamati ketika mengukur atau menguji suatu variabel dalam pengujian kesempurnaan. Operasional variabel mampu menetapkan aturan dan prosedur bagi penulis dalam menjalankan penelitian agar pengumpulan data dan analisis lebih terarah, fokus, efisien, serta konsisten.

1. Variabel Independen (X)

a. Peralatan Bongkar Muat (X1)

Peralatan bongkar muat merupakan hal yang sangat penting dalam operasional bongkar muat di dunia maritim, salah satunya di dunia pelabuhan Indonesia. Dengan adanya peralatan bongkar muat, seluruh operasional dapat dipercepat secara efektif dan tidak perlu membuang waktu dan tenaga, pekerjaan akan terlaksana dengan efektif.

Adapun indikator dari Peralatan Bongkar Muat menurut Matius Eka dalam (Anisa, 2023) adalah :

- 1.) Kelengkapan Peralatan Pelabuhan
- 2.) Waktu Yang Tersedia
- 3.) Jam Operasi Mesin

b. Efektivitas Aplikasi BMC *Container Terminal System* (X2)

Efektivitas merupakan ukuran untuk menentukan seberapa besar hasil yang didapat oleh suatu layanan, program, atau sistem sehingga dapat dikatakan berhasil atau mencapai suatu tujuan yang sesuai dengan

harapan yang diinginkan. Konsep efektivitas dapat digunakan dalam upaya mengevaluasi suatu program, layanan ataupun sistem yang ditetapkan di suatu organisasi ataupun lembaga.

Adapun indikator dari efektivitas aplikasi menurut Sutrisno dalam (Ansfridho & Setyawan, 2019) adalah :

- 1.) Ketetapan sasaran; Menetapkan tujuan yang jelas dan terukur.
 - 2.) Pemahaman Program; Memahami secara mendalam tujuan, strategi, dan langkah-langkah program
 - 3.) Ketepatan Waktu; Menyelesaikan kegiatan sesuai dengan jadwal yang ditetapkan.
 - 4.) Tercapainya Target; Mencapai hasil-hasil yang telah ditetapkan sebelumnya
 - 5.) Tercapainya Tujuan; Mencapai tujuan akhir atau hasil yang diinginkan dari program
 - 6.) Perubahan Nyata; Mencatat dampak positif yang terukur dari implementasi program atau inisiatif tersebut
- c. Produktivitas Karyawan (X3)

Produktivitas merupakan suatu elemen kunci dalam menentukan keberhasilan suatu bisnis. Perusahaan tidak akan kesulitan mencapai tujuannya jika produktivitas tenaga kerja terus meningkat seiring berjalannya waktu. Khususnya di era Industri 4.0 saat ini, seluruh dunia bisnis berupaya untuk memaksimalkan kinerja karyawan dengan menjaga pertumbuhan produktivitas agar dapat bertahan dalam lingkungan persaingan yang semakin ketat.

Adapun indikator produktivitas menurut Burhanuddin Yusuf dalam (Aira Nur Anisa, 2023) adalah :

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

2. Variabel Dependen (Y)

a.) Kinerja Karyawan (Y)

Kinerja pada umumnya merupakan representasi pekerjaan yang dilakukan oleh pegawai dan sering dijadikan sebagai dasar atau tolak ukur penilaian pegawai dalam suatu organisasi. Kinerja yang baik merupakan langkah menuju pencapaian tujuan organisasi. Oleh karena itu, kinerja juga merupakan salah satu alat penentu tercapainya tujuan organisasi. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan kinerja pegawai.

Adapun indikator dari kinerja menurut Lijan Poltak Sinambella dalam (Eppata & Marzuki, 2023) adalah :

- 1.) Kualitas Kerja
- 2.) Kuantitas Kerja
- 3.) Tanggung Jawab
- 4.) Kerja Sama
- 5.) Inisiatif

3.3 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

3.3.1 Populasi

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

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

Jabatan	Jumlah (Orang)
Koordinator Depo	1
Koordinator OHT	3
Koordinator MNR	1
Petugas <i>Gate-In</i>	3

Jabatan	Jumlah (Orang)
Petugas <i>Gate-Out</i>	3
Tally	3
Surveyor	1
QC	1
Operator <i>Head Truck</i>	15
Operator RS	3
Operator <i>Forklift</i>	2
Operator SL	1
Mekanik	4
Security	3
TKBM	10
Petugas Kebersihan Depo	2
Total	56

Sumber: Data diolah peneliti, 2024

3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono, sampel merupakan sebagian dari populasi yang meliputi jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Cahyadi, 2022). Sampel harus bisa mewakili populasi yang akan diteliti (representatif). Teknik sampling jenuh merupakan sebuah cara dalam memilih sampel apabila jumlah keseluruhan dari anggota populasi digunakan sebagai sampel. Maka oleh sebab itu, penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh karena populasi yang diterapkan pada penelitian ini yang relatif kecil dan kurang dari 100 orang, yaitu sejumlah 56 responden dari keseluruhan pegawai depo PT. Multi Terminal Indonesia. Dan karakteristik yang ada pada seluruh responden tersebut berdasarkan masa kerja dan usia mereka.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono dalam (Suwarsa & Rahmadani, 2021) data dibagi menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder. Data langsung dari lapangan sering disebut data primer dan data dokumentasi disebut data

sekunder. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan sumber data sekunder dan primer , yakni data yang bersumber dari subjek penelitian yang melibatkan pengumpulan data. Misalnya, melalui wawancara dan kuisioner. Selanjutnya teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data sebagai berikut :

1. Studi Kepustakaan Studi ini diperoleh melalui membaca literatur-literatur, atau jurnal-jurnal yang berkaitan dengan kajian yang ada di dalam penelitian ini. Pada penelitian ini peneliti menggunakan referensi dari jurnal dan buku yang berkaitan dengan judul serta metode penelitian yang digunakan secara statistik oleh peneliti.
2. Studi Lapangan (*Field Research*) dengan mendapatkan serta mencari data padaperusahaan maka cara yang dilakukan peneliti melalui :

- a. Observasi

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

- b. Kuesioner

Kuesioner/angket merupakan metode pengumpulan data yang telah dilakukan dengan cara memberikan beberapa macam pertanyaan yang berhubungan dengan masalah penelitian. Menurut Sugiyono, kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Prawiyogi et al., 2021). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan skala likert untuk mengukur hasil penelitian. Dimana setiap responden akan memberikan jawaban dari setiap pernyataan yang di berikan dengan tingkatan gradasi sangat positif hingga sangat negatif (Sangat Setuju, Setuju, Kurang Setuju, Tidak Setuju, Sangat Tidak Setuju). Menurut Siregar dalam (Imron, 2019) skala likert adalah skala yang dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang

tentang suatu objek atau fenomena tertentu. Fenomena ini telah ditetapkan secara spesifik oleh penulis yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Skala Likert yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan dalam tabel di bawah ini :

Tabel 3.2 Skala Likert

No.	Kode	Pernyataan	Skor
1.	SS	Sangat Setuju	5
2.	S	Setuju	4
3.	KS	Kurang Setuju	3
4.	TS	Tidak Setuju	2
5.	STS	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Siregar (Imron, 2019)

c. Dokumentasi

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

3.5 Sumber Data

Adapun jenis dengan data sumber data yang digunakan pada penelitian ini dibagi menjadi dua jenis, yaitu sumber data primer dan data sekunder. Pengertiannya sebagai berikut :

1. Menurut Sugiyono, data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (Imron, 2019). Pengumpulan data iniseringkali dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada subjek penelitian dandiisi langsung oleh responden.
2. Menurut Sugiyono, mendefinisikan data sekunder ialah sebagai sumber data secara tidak langsung atau melalui sarana perantara (Salim, 2022). Data yang diperoleh dari arsip”, laporan, file dan sebagainya milik PT. Multi Terminal Indonesia.

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Uji Validitas dan Reliabilitas

Menurut Sugiharto dan Sitinjak dalam (Sanaky, 2021) , validitas berhubungan dengan suatu peubah mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas dalam penelitian menyatakan derajat ketepatan alat ukur penelitian terhadap isi sebenarnya yang diukur. Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang digunakan dalam suatu mengukur apa yang diukur.

Reliabilitas tidak sama dengan validitas. Artinya pengukuran yang dapat diandalkan akan mengukur secara konsisten, tapi belum tentu mengukur apa yang seharusnya diukur. Dalam penelitian, reliabilitas adalah sejauh mana pengukuran dari suatu tes tetap konsisten setelah dilakukan berulang-ulang terhadap subjek dan dalam kondisi yang sama. Penelitian dianggap dapat diandalkan bila memberikan hasil yang konsisten untuk pengukuran yang sama. Tidak bisa diandalkan bila pengukuran yang berulang itu memberikan hasil yang berbeda-beda.

Menurut Sugiyono dalam (Hakiki & Robith Setiana, 2023) menyatakan bahwa Uji reliabilitas adalah alat yang memberikan hasil yang konsisten bila digunakan berulang kali untuk mengukur objek yang sama. Uji reliabilitas dilakukan terhadap pernyataan-pernyataan dalam kuesioner yang telah divalidasi. Nilai reliabilitas dinyatakan atau diperiksa dengan menggunakan *Cronbach Alpha* untuk mengetahui apakah suatu pernyataan dalam kuesioner penelitian ini reliabel atau tidak. Suatu variabel dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach Alpha* > r tabel. Sedangkan menurut Ghozali dalam (Helena, Sudarwati & Istiqomah, 2020) menunjukkan bahwa *Cronbach Alpha* dapat diterima apabila > 0,6. Apabila nilai *Cronbach Alpha* semakin mendekati 1, maka semakin tinggi keandalan konsisten internal. Jika $\alpha < 0.50$ maka reliabilitas rendah. Jika α rendah, kemungkinan satu atau beberapa item tidak reliabel.

Menurut Masri Singarimbun dalam (Sanaky, 2021), realibilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Bila suatu alat pengukur dipakai dua kali – untuk mengukur gejala yang sama dan hasil pengukuran yang diperoleh relative konsisten, maka alat pengukur tersebut reliable. Dengan kata lain, realibitas menunjukkan konsistensi suatu alat pengukur di dalam pengukur gejala yang sama. Menurut Sumadi Suryabrata dalam (Sanaky, 2021) reliabilitas menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran dengan alat tersebut dapat dipercaya. Hasil pengukuran harus reliabel dalam artian harus memiliki tingkat konsistensi dan kemantapan.

3.6.2 Uji Asumsi Klasik

Untuk mengetahui terjadinya ketidak sesuaian yang dilakukan pasca analisa Regresi dan Koefisien Determinasi maka digunakan pengujian Asumsi Klasik. Uji Asumsi Klasik terdiri dari:

1. Uji Normalitas

Menurut Ghozali dalam (Jusmansyah, 2020) uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah variable pengganggu atau residual berdistribusi normal. Dapat diketahui bahwa uji t dan f mengasumsikan nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi tersebut terlewatkan maka model regresi dianggap tidak valid dengan jumlah sampel yang ada. Uji normalitas dapat diuji dengan menggunakan Klomogorov-Smirnov. Model regresi memenuhi asumsi normalitas jika Anda mendasarkan analisis bagan Anda pada data yang didistribusikan di sekitar diagonal dan mengikuti arah diagonal, atau jika bagan histogram Anda menunjukkan pola distribusi normal. Sebaliknya, data Klomogorov-Smirnov disebut normal bila nilai signifikansinya $> 0,05$.

2. Uji Heterokedastisitas

Untuk memastikan terjadi ketidaksesuaian variance dari residual

suatu penelitian ke penelitian yang lain dalam model regresi, maka digunakan Uji heteroskedastisitas menurut Ghozali dalam (Jusmansyah, 2020) pada model yang dipakai. Salah satu untuk menganalisis asumsi heteroskedastisitas adalah dengan melihat grafik scatterplot dimana titik-titik yang berdistribusi di atas dan di bawah pola tertentu dan angka 0 lulus uji heteroskedastisitas.

3. Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali dalam (Jusmansyah, 2020) uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Untuk mendeteksi apakah terdapat korelasi antara variabel bebas dapat dilihat dari dua hal, yaitu nilai Tolerance dan Variance Inflation Factor (VIF). Nilai yang digunakan untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah Tolerance > 0,10 dan nilai VIF < 10.

3.6.3 Analisis Regresi Linear Berganda

Menurut Duli dalam (Nafiudin et al., 2021) Analisis regresi linear berganda bermaksud mencari hubungan dari dua variabel atau lebih di mana variabel yang satu tergantung pada variabel yang lain. Secara umum, dapat dinyatakan pula bahwa apabila ingin mengetahui pengaruh satu variabel X terhadap satu variabel Y maka digunakan analisis regresi sederhana, dan apabila ingin mengetahui pengaruh dua variabel X atau lebih terhadap variabel Y digunakan analisis regresi berganda.

Berikut ini merupakan bentuk persamaan regresi linear berganda yang digunakan dalam penelitian ini :

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

Keterangan :

Y	= Kinerja Karyawan
α	= Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	= Koefisien Regresi masing-masing
X1	= Peralatan Bongkar Muat
X2	= Efektivitas Aplikasi <i>BCTS System</i>
X3	= Produktivitas Karyawan
e	= Estimasi Error dari Variabel

3.6.4 Uji Hipotesis

1. Uji t (Parsial)

Menurut Mulyono (2018) uji t digunakan untuk mengetahui apakah variable independen secara parsial berpengaruh nyata atau tidak terhadap variabel dependen. Menurut Ghozali (2018) uji statistika t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel independen secara parsial dalam menerangkan variabel dependen (Jusmansyah, 2020). Adapun kriteria pengambilan keputusan berdasarkan T tabel :

- Jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- Jika $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

2. Uji F (Simultan)

Menurut Mulyono dalam (Jayusman, 2022) uji F digunakan untuk mengetahui apakah variable independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Adapun pengambilan keputusan berdasarkan F tabel:

- Jika nilai $f \text{ hitung} > f \text{ tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- Jika nilai $f \text{ hitung} < f \text{ tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

3.6.5 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen.

Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 dan 1. Koefisien determinasi berganda (R^2) menurut Kuncoro dalam (Sehangunaung et al., 2023), adalah untuk mengukur kemampuan model dalam menjelaskan pengaruh variable independen terhadap variabel dependen. Koefisien determinasi menunjukkan kontribusi variable bebas terhadap variable terkait, di mana digambarkan dengan presentase. Semakin besar presentasinya maka dapat dikatakan variabel bebas (X) memiliki kontribusi atau peran yang besar dalam mempengaruhi variable terikat, sedangkan sisa presentasinya merupakan variable bebas lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini. Sebaliknya semakin kecil presentasinya maka semakin kecil kontribusi atau peran variable bebas (X) dalam mempengaruhi variable terikat.