

## **BAB IV**

### **ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Deskripsi Obyek Penelitian**

##### **4.1.1 Sejarah PT. Terminal Petikemas Surabaya**

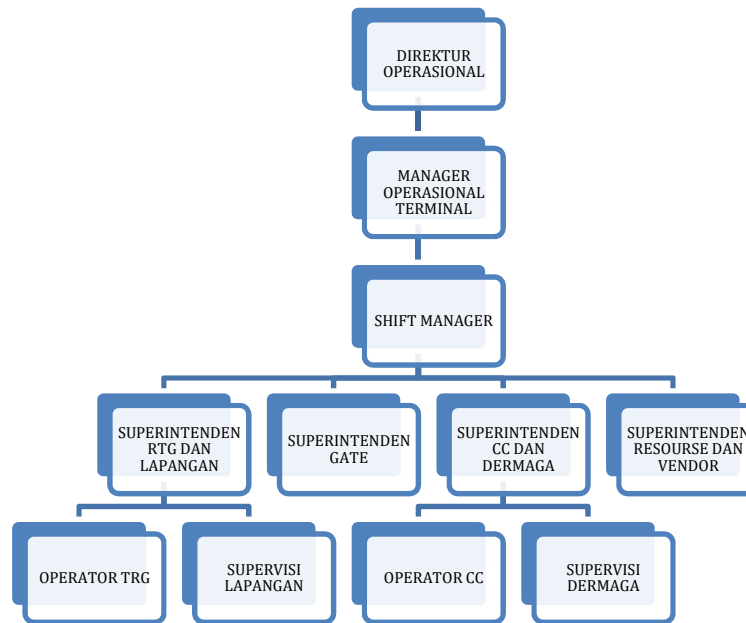
Divisi Usaha Terminal Petikemas merupakan hasil dari pendirian Perusahaan Umum Pelabuhan III. Langkah awal dari divisi ini adalah menetapkan hasil kegiatan pelayanan bongkar muat petikemas di Pelabuhan Tanjung Perak, yang diarahkan ke Dermaga Berlian Utara dan diberi nama Dermaga Petikemas. Seiring dengan perkembangan dari tahun ke tahun, usaha bongkar muat petikemas menunjukkan prospek yang menjanjikan. Oleh karena itu, direksi memutuskan untuk membangun fasilitas khusus untuk mendukung kegiatan ini secara internasional. Dermaga Petikemas dan fasilitasnya selesai dibangun pada tahun 1991.

Dalam mengelola Terminal Petikemas melalui dermaga Petikemas, terlihat beban tanggung jawab yang semakin besar, terutama seiring dengan peningkatan aktivitas bongkar muat petikemas secara internasional. Oleh karena itu, pada 1 Januari 1993, Divisi Usaha Terminal Petikemas Tanjung Perak menjadi entitas yang berdiri sendiri, dengan pertanggungjawaban langsung ke direksi. Sebagai respons terhadap pertumbuhan perdagangan internasional dan dalam rangka pengembangan, divisi dan dinas baru dibentuk.

Pada tahun 1992, PT Terminal Petikemas Internasional di Surabaya didirikan berdasarkan Surat Keputusan Direksi Perusahaan Umum Pelabuhan III No.725/KPTS/BL.382.P.III-92 tanggal 22 September 1992. Perusahaan ini memasang Container Gantry Crane pertama di dermaga petikemas dengan panjang 500 meter. Sejak itu, PT Terminal Petikemas telah dikenal sebagai terminal efisien dan biaya efektif yang melayani kebutuhan para importir dan eksportir di Indonesia Timur.

Pada tahun 1997, kesadaran akan pertumbuhan perdagangan yang terus meningkat mendorong PT Terminal Petikemas untuk melakukan ekspansi guna memenuhi permintaan. Pada tanggal 29 April 1999, Unit Terminal Petikemas (PT Persero) Pelabuhan Indonesia III berubah menjadi PT Terminal Petikemas Surabaya (TPS) yang diprivatisasi dengan penanaman saham oleh P&O Ports Australia. Pada tahun 2000, TPS memperluas lapangan hingga diharapkan mampu menampung lebih dari 20.000 TEUs. Sistem komputer baru diperkenalkan pada 1999 untuk meningkatkan operasional terminal. PT TPS juga meraih sertifikat ISO 9001, ISO 1400, OHSAS 18001, serta ISPS Code sebagai upaya menuju standar dunia dalam pelayanan pelabuhan.

#### 4.1.2 Struktur Organisasi Terminal Petikemas Surabaya



**Gambar 4. 1 Struktur Organisasi PT. Terminal Petikemas Surabaya**  
 Sumber : Terminal Petikemas Surabaya

#### 4.1.3 Tugas Pokok Fungsi

1. **Direktur Operasional:**

- a. Memimpin dan mengelola semua aspek operasional terminal petikemas. Bertanggung jawab atas pengambilan keputusan strategis, pengembangan operasional, dan pencapaian target bisnis.
- b. Mengawasi dan mengkoordinasikan berbagai divisi operasional di dalam perusahaan untuk memastikan efisiensi, kepatuhan, dan peningkatan kinerja terminal petikemas.

**2. Manager Operasional Terminal:**

- a. Mengelola dan mengawasi semua kegiatan operasional di terminal petikemas. Bertanggung jawab atas perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian operasi sehari-hari.
- b. Memastikan kelancaran proses bongkar muat, pengisian dan pengosongan kontainer, serta pengelolaan logistik di dalam terminal.

**3. Shift Manager:**

- a. Mengatur dan mengawasi shift kerja operasional di terminal petikemas. Memastikan pelaksanaan operasi berjalan sesuai dengan jadwal dan standar yang ditetapkan.
- b. Memimpin tim kerja di shift tertentu, memantau kinerja, mengatasi masalah yang muncul, dan melaporkan hasil kerja kepada manajemen.

**4. Superintenden RTG dan Lapangan:**

- a. Bertanggung jawab atas pengelolaan dan pemeliharaan peralatan RTG (Rubber Tyred Gantry) dan area lapangan di terminal.
- b. Mengawasi operasi bongkar muat menggunakan peralatan RTG, menjaga kebersihan dan keselamatan di area lapangan, serta mengkoordinasikan perawatan peralatan.

**5. Operator RTG:**

- a. Mengoperasikan peralatan RTG untuk bongkar muat kontainer.
- b. Melaksanakan proses bongkar muat dengan tepat dan efisien sesuai dengan instruksi, serta menjaga peralatan dalam kondisi yang baik.

**6. Supervisi Lapangan:**

- a. Mengawasi kegiatan lapangan, memastikan kelancaran operasi, serta mengkoordinasikan tugas-tugas operasional di lapangan.
  - b. Memimpin tim operasional di lapangan, mengatasi hambatan yang muncul, dan berkomunikasi dengan manajemen mengenai situasi operasional.
7. **Superintenden Gate:**
- a. Bertanggung jawab atas pengelolaan gerbang masuk dan keluar terminal, termasuk pengawasan keamanan dan kelancaran lalu lintas kendaraan.
  - b. Memastikan kepatuhan terhadap prosedur pengamanan dan administrasi untuk kendaraan yang masuk dan keluar dari terminal.
8. **Superintenden CC dan Dermaga:**
- a. Mengelola pusat kontrol (Control Center) dan aktivitas di dermaga terminal.
  - b. Memantau dan mengkoordinasikan proses bongkar muat, penempatan kontainer di dermaga, serta mengawasi aktivitas di pusat kontrol.
9. **Operator CC:**
- a. Mengoperasikan pusat kontrol untuk mengontrol dan mengawasi operasi di dalam terminal.
  - b. Memantau sistem, peralatan, dan proses operasional melalui pusat kontrol, serta mengambil tindakan jika terjadi gangguan atau masalah.
10. **Supervisi Dermaga:**
- a. Mengawasi kegiatan di dermaga, memastikan bongkar muat kontainer berjalan sesuai rencana, serta menjaga keamanan dan ketertiban di area dermaga.
  - b. Mengkoordinasikan tim operasional di dermaga, memantau efisiensi proses bongkar muat, dan melaporkan kinerja operasional.
11. **Superintenden Resource dan Vendor:**

- a. Bertanggung jawab atas pengelolaan sumber daya manusia, peralatan, dan hubungan dengan vendor atau pihak eksternal yang terkait dengan operasional terminal.
- b. Mengatur perekrutan, pelatihan, dan pengembangan karyawan, serta mengelola kerjasama dengan vendor dan pihak lain dalam hal pengadaan dan layanan.

#### 4.1.4 Visi dan Misi Terminal Petikemas Surabaya

##### VISI

1. Menjadi operator terminal dengan kinerja kelas dunia

##### MISI

1. Mengoperasikan bisnis berkelanjutan melalui inovasi bisnis
2. Mendorong standar operasional dan tingkat kepuasan pelanggan
3. Mengembangkan Sumber Daya Manusia untuk mendukung tercapainya tujuan Perusahaan

#### 4.2 Gambaran Umum Responden

Dari hasil penelitian, didapatkan data yang memberikan informasi mengenai produktivitas bongkar muat di Terminal Petikemas Surabaya. Data identitas responden yang dihasilkan dari pengisian kuesioner memberikan gambaran tentang jenis kelamin, usia, dan masa kerja responden. Penyajian data identitas responden disajikan dalam tabel-tabel berikut ini:

##### 4.2.1 Identitas Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4. 1 Deskripsi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

		Jenis Kelamin			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	89	89.0	89.0	89.0
	Perempuan	11	11.0	11.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Output SPSS (2023)

Tabel 4.1 merupakan deskripsi tentang responden berdasarkan jenis kelamin dari responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini. Dari total 100

responden yang terlibat, data menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah laki-laki, yang berjumlah 89 responden atau sekitar 89% dari keseluruhan sampel. Sementara itu, jumlah responden perempuan tercatat sebanyak 11 orang atau sekitar 11% dari total. Dalam hal validitas data, semua responden dianggap valid, sehingga persentase valid dari kedua kelompok jenis kelamin adalah sama dengan persentase umum, yaitu 89% untuk laki-laki dan 11% untuk perempuan.

#### 4.2.2 Identitas Responden Berdasarkan Usia

**Tabel 4. 2 Deskripsi Responden Berdasarkan Usia**

		Usia			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20 - 30 Tahun	11	11.0	11.0	11.0
	31 - 40 tahun	28	28.0	28.0	39.0
	41 - 50 tahun	32	32.0	32.0	71.0
	> 50 tahun	29	29.0	29.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Output SPSS (2023)

Tabel 4.2 menjelaskan usia responden berdasarkan penelitian yang dilakukan. Tabel ini memberikan pemahaman yang mendalam mengenai partisipasi responden dari berbagai kelompok usia dalam penelitian ini. Rentang usia dibagi menjadi empat kategori utama, yaitu "20 - 30 Tahun," "31 - 40 Tahun," "41 - 50 Tahun," dan "> 50 Tahun." Hasil analisis menunjukkan bahwa 11% dari total 100 responden berada dalam rentang usia 20 hingga 30 tahun. Sementara itu, kelompok usia 31 hingga 40 tahun memiliki partisipasi sekitar 28%, menjadikannya kelompok usia yang paling signifikan dalam sampel. Responden yang berusia antara 41 hingga 50 tahun menyumbang sekitar 32% dari total, menggambarkan tingkat partisipasi yang serupa dengan kelompok usia sebelumnya. Sedangkan, kelompok usia di atas 50 tahun juga

memiliki tingkat partisipasi sekitar 29%, menunjukkan bahwa partisipasi responden dari kelompok usia ini juga cukup signifikan dalam penelitian ini.

### 4.2.3 Identitas Responden Berdasarkan Masa Kerja

**Tabel 4. 3 Deskripsi Responden Berdasarkan Masa Kerja**

Masa Kerja					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 - 2 Tahun	11	11.0	11.0	11.0
	2 - 5 Tahun	19	19.0	19.0	30.0
	> 5 Tahun	70	70.0	70.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Output SPSS (2023)

Tabel 4.3 menyajikan analisis mengenai karakteristik masa kerja responden berdasarkan data survei atau penelitian yang dilakukan. Tabel ini memberikan pemahaman yang mendalam tentang seberapa lama responden telah bekerja dalam bidang atau organisasi terkait. Rentang masa kerja dibagi menjadi tiga kategori utama: "1 - 2 Tahun," "2 - 5 Tahun," dan "> 5 Tahun." Hasil analisis menunjukkan bahwa 11% dari total 100 responden memiliki masa kerja antara 1 hingga 2 tahun. Sementara itu, sekitar 19% responden telah bekerja dalam rentang 2 hingga 5 tahun, yang menunjukkan pengalaman kerja yang sedikit lebih lama. Namun, kelompok terbesar adalah responden yang memiliki masa kerja lebih dari 5 tahun, dengan tingkat partisipasi sebesar 70%. Ini mencerminkan kelompok yang memiliki pengalaman kerja yang lebih luas dan mungkin memiliki pemahaman yang lebih dalam tentang bidang tersebut.

### 4.3 Analisis Deskriptif

#### 4.3.1 Sumber Daya Manusia (X1)

##### a. Tingkat Pendidikan dan Kualifikasi Tenaga Kerja (X1.1)

**Tabel 4.4 Tingkat Pendidikan dan Kualifikasi Tenaga Kerja (X1.1)**

X1.1					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	15	15.0	15.0	15.0
	Tidak Setuju	16	16.0	16.0	31.0
	Cukup Setuju	20	20.0	20.0	51.0
	Setuju	29	29.0	29.0	80.0
	Sangat Setuju	20	20.0	20.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Tabel 4.1 memaparkan hasil survei tentang pendapat tenaga kerja terkait tingkat pendidikan dan kualifikasi. Dari 100 responden, mayoritas (49%) setuju atau sangat setuju (49%) dengan topik ini. Jumlah ini melebihi mereka yang tidak setuju (32%), dan minoritas (15%) sangat tidak setuju. Sebaliknya, sekitar 20% merasa cukup setuju.

##### b. Jumlah Tenaga Kerja (X1.2)

**Tabel 4.5 Jumlah Tenaga Kerja (X1.2)**

X1.2					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	11	11.0	11.0	11.0
	Tidak Setuju	19	19.0	19.0	30.0
	Cukup Setuju	13	13.0	13.0	43.0



	Setuju	37	37.0	37.0	80.0
	Sangat Setuju	20	20.0	20.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Tabel 4.2 memuat informasi mengenai persepsi tenaga kerja terhadap suatu topik. Data dikelompokkan menjadi lima kategori berdasarkan tingkat kesetujuan. Sebanyak 11 responden (11.0%) menyatakan sangat tidak setuju terhadap topik yang disurvei. Sementara itu, 19 responden (19.0%) tidak setuju, dan 13 responden (13.0%) merasa cukup setuju. Mayoritas tertinggi adalah 37 responden (37.0%) yang menyatakan setuju, diikuti oleh 20 responden (20.0%) yang sangat setuju.

c. Tingkat Pelatihan dan Keahlian (X1.3)

**Tabel 4.6 Tingkat Pelatihan dan Keahlian (X1.3)**

X1.3					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	14	14.0	14.0	14.0
	Tidak Setuju	20	20.0	20.0	34.0
	Cukup Setuju	11	11.0	11.0	45.0
	Setuju	37	37.0	37.0	82.0
	Sangat Setuju	18	18.0	18.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Tabel 4.3 menggambarkan bagaimana tenaga kerja melihat tingkat pelatihan dan keahlian dalam konteks pekerjaan. Dari total 100 responden, sebanyak 14 responden (14.0%) sangat tidak setuju terkait topik yang disurvei. Sementara itu, 20 responden (20.0%) menyatakan tidak setuju, dan 11 responden (11.0%) merasa cukup setuju. Mayoritas terbesar, yakni 37 responden (37.0%), mengatakan setuju, sementara 18 responden (18.0%) sangat setuju.

d. Motivasi dan Kepuasan Kerja (X1.4)

**Tabel 4. 7 Motivasi dan Kepuasan Kerja (X1.4)**

X1.4					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	13	13.0	13.0	13.0
	Tidak Setuju	13	13.0	13.0	26.0
	Cukup Setuju	18	18.0	18.0	44.0
	Setuju	36	36.0	36.0	80.0
	Sangat Setuju	20	20.0	20.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Tabel 4.4 merinci penilaian tenaga kerja terhadap motivasi dan kepuasan dalam konteks pekerjaan. Dari total 100 responden, terdapat 13 responden (13.0%) yang sangat tidak setuju dengan topik yang disurvei. Jumlah yang sama juga menyatakan tidak setuju (13.0%). Sementara itu, 18 responden (18.0%) merasa cukup setuju, dan 36 responden (36.0%) memberikan pandangan setuju. Sebanyak 20 responden (20.0%) sangat setuju.

e. Efektivitas Manajemen Sumber Daya (X1.5)

**Tabel 4.8 Efektivitas Manajemen Sumber Daya (X1.5)**

X1.5					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	11	11.0	11.0	11.0
	Tidak Setuju	13	13.0	13.0	24.0
	Cukup Setuju	9	9.0	9.0	33.0
	Setuju	43	43.0	43.0	76.0
	Sangat Setuju	24	24.0	24.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Tabel 4.5 merefleksikan penilaian yang diberikan oleh tenaga kerja terhadap efektivitas manajemen sumber daya dalam lingkungan kerja. Dari total 100 responden, 11 responden (11.0%) sangat tidak setuju dengan topik yang disurvei. Jumlah yang sama juga menyatakan tidak setuju (13.0%). Selanjutnya,

9 responden (9.0%) merasa cukup setuju, dan mayoritas tertinggi adalah 43 responden (43.0%) yang menyatakan setuju. Sebanyak 24 responden (24.0%) sangat setuju dengan pernyataan tersebut.

### 4.3.2 Peralatan Bongkar Muat (X2)

#### a. Keandalan Peralatan (X2.1)

**Tabel 4.9 Keandalan Peralatan (X2.1)**

X2.1					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	4	4.0	4.0	4.0
	Tidak Setuju	6	6.0	6.0	10.0
	Cukup Setuju	13	13.0	13.0	23.0
	Setuju	35	35.0	35.0	58.0
	Sangat Setuju	42	42.0	42.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Tabel 4.6 memberikan informasi tentang evaluasi yang diberikan oleh tenaga kerja terhadap keandalan peralatan yang digunakan dalam pekerjaan. Dari total 100 responden, hanya 4 responden (4.0%) yang sangat tidak setuju dengan topik yang disurvei. Sementara itu, 6 responden (6.0%) menyatakan tidak setuju. Sebanyak 13 responden (13.0%) merasa cukup setuju, dan mayoritas tertinggi adalah 42 responden (42.0%) yang sangat setuju. Jumlah responden yang setuju sebanyak 35 (35.0%).

#### b. Efisiensi Peralatan (X2.2)

**Tabel 4.10 Efisiensi Peralatan (X2.2)**

X2.2					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	3	3.0	3.0	3.0
	Tidak Setuju	3	3.0	3.0	6.0
	Cukup Setuju	9	9.0	9.0	15.0
	Setuju	36	36.0	36.0	51.0
	Sangat Setuju	49	49.0	49.0	100.0

	Total	100	100.0	100.0	
--	-------	-----	-------	-------	--

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Tabel 4.7 menggambarkan bagaimana tenaga kerja mengevaluasi efisiensi peralatan yang digunakan dalam pekerjaan. Dari total 100 responden, hanya 3 responden (3.0%) yang sangat tidak setuju dengan pernyataan yang diajukan. Jumlah yang sama juga menyatakan tidak setuju (3.0%). Sebanyak 9 responden (9.0%) merasa cukup setuju, dan mayoritas tertinggi adalah 49 responden (49.0%) yang sangat setuju. Sementara itu, 36 responden (36.0%) menyatakan setuju.

c. Ketersediaan Peralatan (X2.3)

**Tabel 4.11 Ketersediaan Peralatan (X2.3)**

<b>X2.3</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	5	5.0	5.0	5.0
	Tidak Setuju	3	3.0	3.0	8.0
	Cukup Setuju	14	14.0	14.0	22.0
	Setuju	40	40.0	40.0	62.0
	Sangat Setuju	38	38.0	38.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Tabel 4.8 merefleksikan penilaian tenaga kerja terhadap ketersediaan peralatan dalam pekerjaan. Dari total 100 responden, hanya 5 responden (5.0%) yang sangat tidak setuju dengan pernyataan yang diajukan. Sementara itu, 3 responden (3.0%) menyatakan tidak setuju. Sebanyak 14 responden (14.0%) merasa cukup setuju, dan mayoritas tertinggi adalah 38 responden (38.0%) yang sangat setuju. Jumlah responden yang setuju sebanyak 40 (40.0%).

d. Kondisi dan Perawatan Peralatan (X2.4)

**Tabel 4. 12 Kondisi dan Perawatan Peralatan (X2.4)**

<b>X2.4</b>
-------------

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	5	5.0	5.0	5.0
	Tidak Setuju	3	3.0	3.0	8.0
	Cukup Setuju	15	15.0	15.0	23.0
	Setuju	38	38.0	38.0	61.0
	Sangat Setuju	39	39.0	39.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Tabel 4.9 mencerminkan penilaian tenaga kerja terhadap kondisi dan perawatan peralatan yang digunakan dalam pekerjaan. Dari total 100 responden, hanya 5 responden (5.0%) yang sangat tidak setuju dengan pernyataan yang diajukan. Jumlah yang sama juga menyatakan tidak setuju (3.0%). Sebanyak 15 responden (15.0%) merasa cukup setuju, dan mayoritas tertinggi adalah 39 responden (39.0%) yang sangat setuju. Sementara itu, 38 responden (38.0%) menyatakan setuju.

e. Teknologi dan Inovasi Peralatan (X2.5)

**Tabel 4.13 Teknologi dan Inovasi Peralatan (X2.5)**

X2.5					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	12	12.0	12.0	12.0
	Tidak Setuju	8	8.0	8.0	20.0
	Cukup Setuju	33	33.0	33.0	53.0
	Setuju	28	28.0	28.0	81.0
	Sangat Setuju	19	19.0	19.0	100.0

	Total	100	100.0	100.0	
--	-------	-----	-------	-------	--

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Tabel 4.10 merefleksikan pandangan tenaga kerja terhadap teknologi dan inovasi peralatan dalam lingkungan kerja. Dari total 100 responden, 12 responden (12.0%) sangat tidak setuju dengan pernyataan yang diajukan. Sementara itu, 8 responden (8.0%) tidak setuju. Jumlah responden yang cukup setuju sebanyak 33 (33.0%), diikuti oleh 28 responden (28.0%) yang menyatakan setuju. Mayoritas tertinggi adalah 19 responden (19.0%) yang sangat setuju.

### 4.3.3 Terminal Operating System (X3)

#### a. Integrasi dan Kompatibilitas Sistem (X3.1)

**Tabel 4.14 Integrasi dan Kompatibilitas Sistem (X3.1)**

X3.1					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	4	4.0	4.0	4.0
	Tidak Setuju	2	2.0	2.0	6.0
	Cukup Setuju	9	9.0	9.0	15.0
	Setuju	43	43.0	43.0	58.0
	Sangat Setuju	42	42.0	42.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Tabel 4.11 menggambarkan evaluasi responden terhadap integrasi dan kompatibilitas sistem dalam lingkungan kerja. Dari total 100 responden, 4 responden (4.0%) sangat tidak setuju dengan pernyataan yang diajukan. Jumlah yang sama juga menyatakan tidak setuju (2.0%). Sebanyak 9 responden (9.0%) merasa cukup setuju, dan mayoritas tertinggi adalah 42 responden (42.0%) yang sangat setuju. Sementara itu, 43 responden (43.0%) menyatakan setuju.

#### b. Manajemen Alur Kerja (X3.2)

**Tabel 4. 15 Manajemen Alur Kerja (X3.2)**

X3.2					
------	--	--	--	--	--

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	4	4.0	4.0	4.0
	Tidak Setuju	6	6.0	6.0	10.0
	Cukup Setuju	16	16.0	16.0	26.0
	Setuju	46	46.0	46.0	72.0
	Sangat Setuju	28	28.0	28.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Tabel 4.12 mencerminkan evaluasi yang diberikan oleh responden terhadap manajemen alur kerja dalam konteks pekerjaan. Dari total 100 responden, 4 responden (4.0%) sangat tidak setuju dengan pernyataan yang diajukan. Jumlah yang sama juga menyatakan tidak setuju (6.0%). Sebanyak 16 responden (16.0%) merasa cukup setuju, dan mayoritas tertinggi adalah 46 responden (46.0%) yang sangat setuju. Sementara itu, 28 responden (28.0%) menyatakan setuju.

c. Manajemen Inventaris (X3.3)

**Tabel 4. 16 Manajemen Inventaris (X3.3)**

X3.3					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	6	6.0	6.0	6.0
	Tidak Setuju	7	7.0	7.0	13.0
	Cukup Setuju	23	23.0	23.0	36.0
	Setuju	38	38.0	38.0	74.0
	Sangat Setuju	26	26.0	26.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Tabel 4.13 mencerminkan evaluasi yang diberikan oleh responden terhadap manajemen inventaris dalam lingkungan kerja. Dari total 100 responden, 6 responden (6.0%) sangat tidak setuju dengan pernyataan yang diajukan. Jumlah yang sama juga menyatakan tidak setuju (7.0%). Sebanyak 23

responden (23.0%) merasa cukup setuju, dan mayoritas tertinggi adalah 38 responden (38.0%) yang sangat setuju. Sementara itu, 26 responden (26.0%) menyatakan setuju.

d. Keandalan dan Kestabilan Sistem (X3.4)

**Tabel 4.17 Keandalan dan Kestabilan Sistem (X3.4)**

X3.4					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	3	3.0	3.0	3.0
	Tidak Setuju	2	2.0	2.0	5.0
	Cukup Setuju	12	12.0	12.0	17.0
	Setuju	45	45.0	45.0	62.0
	Sangat Setuju	38	38.0	38.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Tabel 4.14 mencerminkan evaluasi yang diberikan oleh responden terhadap keandalan dan kestabilan sistem dalam lingkungan kerja. Dari total 100 responden, 3 responden (3.0%) sangat tidak setuju dengan pernyataan yang diajukan. Jumlah yang sama juga menyatakan tidak setuju (2.0%). Sebanyak 12 responden (12.0%) merasa cukup setuju, dan mayoritas tertinggi adalah 45 responden (45.0%) yang sangat setuju. Sementara itu, 38 responden (38.0%) menyatakan setuju.

f. Koordinasi antara Departemen dan Stakeholder (X3.5)



**Tabel 4.18 Koordinasi antara Departemen dan Stakeholder (X3.5)**

X3.5					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	3	3.0	3.0	3.0
	Tidak Setuju	1	1.0	1.0	4.0
	Cukup Setuju	7	7.0	7.0	11.0
	Setuju	45	45.0	45.0	56.0
	Sangat Setuju	44	44.0	44.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Tabel 4.15 mencerminkan evaluasi yang diberikan oleh responden terhadap koordinasi antara departemen dan stakeholder dalam lingkungan kerja. Dari total 100 responden, 3 responden (3.0%) sangat tidak setuju dengan pernyataan yang diajukan. Jumlah yang sama juga menyatakan tidak setuju (1.0%). Sebanyak 7 responden (7.0%) merasa cukup setuju, dan mayoritas tertinggi adalah 44 responden (44.0%) yang sangat setuju. Sementara itu, 45 responden (45.0%) menyatakan setuju.

#### 4.3.4 Produktivitas Bongkar Muat (Y)

##### a. Sumber Daya Manusia Mempengaruhi Produktivitas Bongkar Muat (Y1.1)

**Tabel 4.19 Sumber Daya Manusia Mempengaruhi Produktivitas Bongkar Muat (Y1.1)**

Y1.1					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	3	3.0	3.0	3.0
	Tidak Setuju	1	1.0	1.0	4.0
	Cukup Setuju	6	6.0	6.0	10.0
	Setuju	47	47.0	47.0	57.0
	Sangat Setuju	43	43.0	43.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Tabel 4.16 merefleksikan pandangan responden mengenai sejauh mana sumber daya manusia mempengaruhi produktivitas bongkar muat. Dari total

100 responden, 3 responden (3.0%) sangat tidak setuju dengan pernyataan yang diajukan. Jumlah yang sama juga menyatakan tidak setuju (1.0%). Sebanyak 6 responden (6.0%) merasa cukup setuju, dan mayoritas tertinggi adalah 43 responden (43.0%) yang sangat setuju. Sementara itu, 47 responden (47.0%) menyatakan setuju.

b. Peralatan Bongkar Muat Mempengaruhi Produktivitas Bongkar Muat (Y1.2)

**Tabel 4.20 Peralatan Bongkar Muat Mempengaruhi Produktivitas Bongkar Muat (Y1.2)**

Y1.2					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	3	3.0	3.0	3.0
	Cukup Setuju	9	9.0	9.0	12.0
	Setuju	41	41.0	41.0	53.0
	Sangat Setuju	47	47.0	47.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Tabel 4.17 mencerminkan pandangan responden mengenai pengaruh peralatan bongkar muat terhadap produktivitas bongkar muat. Dari total 100 responden, 3 responden (3.0%) sangat tidak setuju dengan pernyataan yang diajukan. Sebanyak 9 responden (9.0%) merasa cukup setuju, dan mayoritas tertinggi adalah 47 responden (47.0%) yang sangat setuju. Sementara itu, 41 responden (41.0%) menyatakan setuju.

c. *Terminal Operating System* Mempengaruhi Produktivitas Bongkar Muat (Y3)

**Tabel 4. 21 Terminal Operating System Mempengaruhi Produktivitas Bongkar Muat (Y1.3)**

Y1.3					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Setuju	3	3.0	3.0	3.0
	Tidak Setuju	1	1.0	1.0	4.0
	Cukup Setuju	3	3.0	3.0	7.0
	Setuju	37	37.0	37.0	44.0

	Sangat Setuju	56	56.0	56.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Tabel 4.18 mencerminkan pandangan responden mengenai pengaruh Terminal Operating System (TOS) terhadap produktivitas bongkar muat. Dari total 100 responden, 3 responden (3.0%) sangat tidak setuju dengan pernyataan yang diajukan. Jumlah yang sama juga menyatakan tidak setuju (1.0%). Sebanyak 3 responden (3.0%) merasa cukup setuju, dan mayoritas tertinggi adalah 56 responden (56.0%) yang sangat setuju. Sementara itu, 37 responden (37.0%) menyatakan setuju.

#### 4.4 Analisis Kuantitatif

##### 4.4.1 Uji Validitas dan Reabilitas

###### 1. Uji Validitas

Validitas menurut (Sugiyono, 2018) mengindikasikan sejauh mana data yang sebenarnya terjadi pada objek sesuai dengan data yang dikumpulkan oleh peneliti. Guna mengevaluasi validitas suatu item, peneliti melakukan korelasi antara skor item dengan total keseluruhan item tersebut. Pengujian validitas tiap butir digunakan analisis item yaitu mengkolerasikan skor tiap butir skor total yang merupakan jumlah skor tiap butir. Uji validitas ini dilakukan untuk mengukur apakah data yang didapat setelah peneliatian merupakan data yang valid atau tidak, dengan menggunakan alat ukur yang digunakan (kuesioner). Syarat uji validitas dan cara mencari r tabel :

1. Jika  $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$  maka item pertanyaan tersebut valid.
2. Jika  $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$  maka item pertanyaan tersebut tidak valid.

Dimana :

- $Df = n - 2$
- $Df = 100 - 2 = 98$
- Uji 2 Sisi dengan Level signifikan = 5% (0,05)

- R tabel = 0.1966

Berikut merupakan hasil dari perhitungan uji validitas :

**Tabel 4.22 Uji Validitas**

No	Variabel	R-Hitung	R-Tabel	Kesimpulan
1	Sumber Daya Manusia (X1)			
	X1.1	0.887	0.1966	Valid
	X1.2	0.9	0.1966	Valid
	X1.3	0.919	0.1966	Valid
	X1.4	0.839	0.1966	Valid
	X1.5	0.819	0.1966	Valid
2	Peralatan Bongkar Muat (X2)			
	X2.1	0.825	0.1966	Valid
	X2.2	0.763	0.1966	Valid
	X2.3	0.834	0.1966	Valid
	X2.4	0.821	0.1966	Valid
	X2.5	0.659	0.1966	Valid
3	Terminal Operating System (X3)			
	X3.1	0.849	0.1966	Valid
	X3.2	0.903	0.1966	Valid
	X3.3	0.867	0.1966	Valid
	X3.4	0.899	0.1966	Valid
	X3.5	0.857	0.1966	Valid
4	Produktivitas Bongkar Muat (Y)			
	Y1.1	0.939	0.1966	Valid
	Y1.2	0.922	0.1966	Valid
	Y1.3	0.938	0.1966	Valid

Sumber : Hasil Ouput SPSS V.25 (2023)

Tabel tersebut berisi hasil pengukuran validitas variabel-variabel dalam penelitian. Setiap variabel diuji dengan menghitung nilai R-Hitung (koefisien korelasi) dan membandingkannya dengan nilai R-Tabel (koefisien korelasi kritis). Semua variabel dianggap "Valid" karena nilai R-Hitung lebih besar daripada nilai R-Tabel (0.1966) yang digunakan sebagai batasan. Hal ini

mengindikasikan bahwa semua variabel memiliki derajat hubungan yang signifikan dengan variabel lain dalam penelitian ini.

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan alat guna mengukur suatu kuesioner yang mencerminkan indikator dari variabel atau konstruk tertentu. Kuesioner dianggap memiliki reliabilitas atau keandalan apabila jawaban terhadap pernyataan tetap konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Dalam penilaian reliabilitas ini, digunakan rumus Cronbach Alpha ( $\alpha$ ). Sebuah konstruk atau variabel dianggap memiliki reliabilitas jika nilai Cronbach Alpha ( $\alpha$ ) > 0,7.

**Tabel 4.23 Uji Reliabilitas**

No	Variabel	Cronbach Alpha	Standart Cronbach Alpha	Kesimpulan
1	Sumber Daya Manusia (X1)	0.922	0,7	Reliabel
2	Peralatan Bongkar Muat (X2)	0.833	0,7	Reliabel
3	Terminal Operating System (X3)	0.921	0,7	Reliabel
4	Produktivitas Bongkar Muat (Y)	0.926	0,7	Reliabel

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Tabel menunjukkan nilai Cronbach Alpha dan Standar Cronbach Alpha untuk setiap variabel. Semua variabel menunjukkan reliabilitas yang tinggi, dengan nilai Cronbach Alpha di atas 0,7 (standar yang diterima). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa semua variabel adalah reliabel.

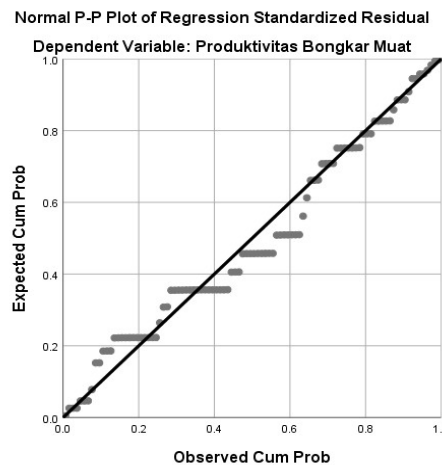
### 4.4.2 Uji Asumsi Klasik

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah evaluasi dalam suatu model regresi apakah variabel dependen, variabel independen, atau keduanya memiliki distribusi yang mengikuti pola normal atau tidak. Model regresi yang efektif menunjukkan data yang terdistribusi secara normal atau mendekati normal. Untuk mengidentifikasi distribusi normalitas, dua uji dapat digunakan:

**a. Uji Grafik**

Hasil Uji Normalitas menggunakan Uji Grafik dapat dilihat pada gambar berikut :



**Gambar 4. 2 Grafik Uji Normalitas**

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Berdasarkan gambar di atas, P.P plot hasil uji normalitas dari residual pengukuran regresi menggambarkan ketidakterlihatan penyebaran titik dan adanya titik-titik yang saling berdekatan mengikuti garis diagonal. Ini mengindikasikan bahwa residual terdistribusi secara normal.

**b. Uji Statistik**

Hasil Uji Normalitas menggunakan Uji statistik dapat dilihat pada di bawah ini:

**Tabel 4. 24 Statistik Uji Normalitas**

<b>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</b>	
	Unstandardized Residual

N		100
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.11310816
Most Extreme Differences	Absolute	.086
	Positive	.084
	Negative	-.086
Test Statistic		.086
Asymp. Sig. (2-tailed)		.065 <sup>c</sup>
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Dari tabel diatas dapat dijelaskan nilai uji kolmogrov smirnov adalah 0,065 dengan signifikan lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa residual terdistribusi secara normal.

## 2. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi digunakan untuk menguji apakah ada hubungan korelasi antara gangguan pada periode t dengan gangguan pada periode t-1 dalam model regresi linear. Model regresi yang diinginkan adalah yang tidak memiliki autokorelasi. Untuk mengidentifikasi hal ini, uji Durbin Watson dapat digunakan.

**Tabel 4. 25 Uji Autokorelasi**

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.855 <sup>a</sup>	.730	.722	1.271	1.848
a. Predictors: (Constant), Terminal Operating System , Sumber Daya Manusia, Peralatan Bongkar Muat					
b. Dependent Variable: Produktivitas Bongkar Muat					

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

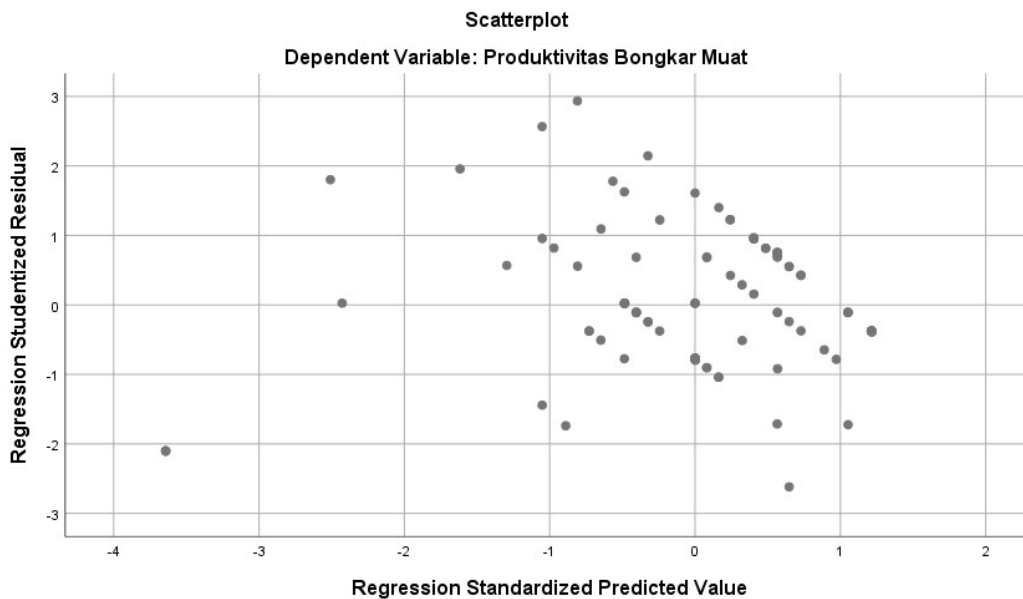
Dari hasil pengujian pada tabel diatas diperoleh nilai  $DW = 1.848$ . Sedangkan dari tabel *Durbin Watson* untuk  $n = 100$  dan  $k = 3$  diperoleh  $dL$  1.6131 dan  $dU$  1.7364. Karena nilai  $dL$   $1.6131 < 1.848 < 4-dU$  1.7364 maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada kecenderungan terjadi autokorelasi atau kesalahan pengganggu dalam persamaan regresi linier.

### 3. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah variasi residual berbeda antara observasi satu dan observasi lain dalam model regresi. Jika variasi residual tetap di semua observasi, kondisi ini disebut Homoskedastisitas. Namun, jika variasi residual berbeda, kondisinya disebut Heteroskedastisitas. Dalam model regresi yang diinginkan, Homoskedastisitas diinginkan atau tidak ada Heteroskedastisitas (Ghozali, 2019).

#### a. Uji Grafik *Scatterplot*

Untuk melihat ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilihat pada grafik *scatterplot* dibawah ini :



Gambar 4. 3 Uji Grafik *Scatterplot*



Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Pada Gambar grafik *Scatterplots* diatas dapat dilihat bahwa titik- titik menyebar secara acak serta tersebar baik diatas maupun dibawah angka 0 (nol) pada sumbu Y. Hal ini dapat disimpulkan bahwa model regresi tersebut bebas dari adanya gejala heteroskedastisitas.

b. Uji *Sperman's Rho*

Dalam mendeteksi ada atau tidak terjadinya heteroskedastisitas menggunakan analisis statistik dengan uji *Sperman's Rho*. Kolerasi sperman rho adalah untuk menguji dugaan tentang adanya hubungan antara variable apabila datanya berskala ordinal (rangking) atau berskala rasio/ interval namun tidak memenuhi asumsi normalitas.

**Tabel 4. 26 Uji Sperman's Rho**

Correlations							
			Sumber Daya Manusia	Peralatan Bongkar Muat	Terminal Operating System	Unstandardized Residual	
Spearman's rho	Sumber Manusia	Daya	Correlation Coefficient	1.000	.525**	.513**	.013
			Sig. (2- tailed)	.	.000	.000	.901
			N	100	100	100	100
	Peralatan Bongkar Muat		Correlation Coefficient	.525**	1.000	.793**	-.157
			Sig. (2- tailed)	.000	.	.000	.118
			N	100	100	100	100
		Terminal Operating	Correlation Coefficient	.513**	.793**	1.000	-.140

	System	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.	.166
		N	100	100	100	100
	Unstandardized Residual	Correlation Coefficient	.013	-.157	-.140	1.000
		Sig. (2-tailed)	.901	.118	.166	.
	N	100	100	100	100	

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

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Dari hasil uji Spearman's Rho pada tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa nilai Sig. (2-tailed) lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu, dapat diambil kesimpulan bahwa tidak ada heteroskedastisitas yang terjadi pada model regresi.

#### 4. Uji Multikolinieritas

Tabel di bawah ini menggambarkan nilai VIF (Variance Inflation Factor) dan nilai tolerance pada variabel-variabel independen dalam regresi. Jika nilai VIF kurang dari 10 dan nilai tolerance lebih dari 0,1, maka dapat diartikan bahwa model regresi tidak mengalami masalah multikolinieritas.

**Tabel 4. 27 Uji Multikolinieritas**

Coefficients <sup>a</sup>			
Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	Sumber Daya Manusia	.654	1.529
	Peralatan Bongkar Muat	.224	4.470
	Terminal Operating System	.236	4.239

a. Dependent Variable: Produktivitas Bongkar Muat

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Dalam Uji Multikolinieritas diatas, koefisien variabel-variabel dalam model menunjukkan statistik tentang kolineritas sebagai berikut: Untuk variabel Sumber Daya Manusia, terlihat bahwa nilai tolerance adalah 0,654 dengan nilai VIF sebesar 1,529. Pada variabel Peralatan Bongkar Muat, nilai tolerance

adalah 0,224 dengan nilai VIF sebesar 4,470. Sedangkan pada variabel Terminal Operating System, nilai tolerance adalah 0,236 dengan nilai VIF sebesar 4,239. Variabel dependen dalam kasus ini adalah Produktivitas Bongkar Muat. Berdasarkan nilai-nilai ini, dapat dilihat bahwa semua nilai VIF berada di bawah ambang batas 10 dan nilai tolerance melebihi nilai 0,1. Hal ini mengindikasikan bahwa model regresi tidak mengalami masalah yang signifikan akibat kolineritas.

#### 4.4.3 Analisis Regresi Linear Berganda

Metode yang diterapkan untuk memahami keterkaitan antara variabel independen X (terdiri dari sumber daya manusia, peralatan bongkar muat, dan terminal operating system) dengan variabel dependen Y (produktivitas bongkar muat) adalah analisis regresi linier berganda. Perhitungan statistik dalam analisis ini dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak komputer SPSS for Windows versi 25.0. Hasil pengolahan data melalui program SPSS telah dirangkum sebagai berikut:

**Tabel 4. 28 Analisis Regresi Linear Berganda**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.970	.636		4.670	.000
	Sumber Daya Manusia	.000	.027	-.001	-.010	.992
	Peralatan Bongkar Muat	.167	.065	.289	2.581	.011
	Terminal Operating System	.333	.062	.591	5.413	.000

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Berdasarkan pada tabel diatas, dapat dijelaskan persamaan regresi linier

berganda dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

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

$$Y = 2.970 + 0,000X_1 + 0,167 X_2 + 0,333 X_3 + \mu$$

Dari persamaan regresi linier berganda diatas, dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Konstanta sebesar 2.970 menyatakan bahwa jika variabel independen (X) yaitu Sumber Daya Manusia, Peralatan Bongkar Muat, Terminal Operating System dianggap konstan atau tidak dilakukan perubahan, maka variabel dependen (Y) Produktivitas Bongkar Muat akan bertambah sebesar konstanta 2.970 satuan.
- b. Koefisien regresi untuk variabel Sumber Daya Manusia (X1) adalah 0,000. Artinya, dengan mengasumsikan bahwa nilai variabel independen lainnya tetap konstan, ketika Sumber Daya Manusia (X1) dinaikkan sebesar 1 satuan, variabel Produktivitas Bongkar Muat (Y) juga akan meningkat sebesar 0,000 satuan.
- c. Koefisien regresi untuk variabel Peralatan Bongkar Muat (X2) adalah 0,167. Ini berarti bahwa saat nilai variabel independen lainnya diasumsikan tetap, dan Peralatan Bongkar Muat (X2) ditingkatkan sebesar 1 satuan, variabel Produktivitas Bongkar Muat Peti Kemas akan mengalami peningkatan sebesar 0,167 satuan.
- d. Koefisien regresi untuk variabel Terminal Operating System (X3) adalah 0,333. Ini mengindikasikan bahwa saat nilai variabel independen lainnya diasumsikan tetap, dan Terminal Operating System (X3) ditingkatkan sebesar 1 satuan, variabel Produktivitas Bongkar Muat (Y) akan meningkat sebesar 0,333 satuan.

#### **4.4.4 Pengujian Hipotesis**

##### **1. Uji T (Uji Parsial atau Individual)**

Alat uji ini memiliki tujuan untuk menganalisis hasil regresi atau dampak variabel independen terhadap variabel dependen secara individu atau parsial.

Dengan hasil uji t, kita dapat memeriksa apakah hubungan antara dua variabel hanya kebetulan atau memang ada pengaruh yang saling berpengaruh.

Langkah-langkah pengujian meliputi:

1. Menetapkan hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ):
  - a.  $H_0$ : Tidak ada pengaruh positif dan signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen secara individual.
  - b.  $H_a$ : Terdapat pengaruh positif dan signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen secara individual.
2. Kriteria pengujian dengan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05:
  - a. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.
  - b. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.
3. Perhitungan t tabel:
  - a. Jumlah responden ( $n$ ) = 100
  - b. Jumlah variabel independen ( $k$ ) = 3
  - c. Taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05
  - d. Derajat kebebasan ( $df$ ) =  $n - k - 1 = 100 - 3 - 1 = 96$
  - e.  $t_{tabel} = 1.98498$

Hasil penelitian menggunakan perangkat lunak SPSS versi 25 memberikan hasil yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

**Tabel 4. 29 Uji T (Uji Parsial atau Individual)**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	2.970	.636		4.670	.000
Sumber Daya Manusia	.000	.027	-.001	-.010	.992
Peralatan Bongkar Muat	.167	.065	.289	2.581	.011
Terminal Operating System	.333	.062	.591	5.413	.000

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Dari hasil tabel diatas, uji t dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Uji Pengaruh Sumber Daya Manusia (X1) terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y). Hasil pengujian untuk variabel Sumber Daya Manusia (X1) diperoleh nilai t hitung = -0,010 dengan tingkat signifikansi 0,992. Dengan menggunakan batas signifikansi = 0,05, dengan rumus  $df = n - k - 1$  ( $100 - 3 - 1 = 96$ ) diperoleh sebesar 1.98498. Dengan demikian menunjukkan bahwa t hitung (-0,010) > t tabel (1.98498) dengan kesimpulan  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak artinya secara parsial atau individual Variabel (X1) Sumber Daya Manusia berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap Variabel (Y) Produktivitas Bongkar Muat.
- b. Uji Pengaruh Peralatan Bongkar Muat (X2) terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y). Hasil pengujian untuk variabel Peralatan Bongkar Muat (X2) diperoleh nilai t hitung = 2.581 dengan tingkat signifikansi 0,011. Dengan menggunakan batas signifikansi = 0,05, dengan rumus  $df = n - k - 1$  ( $100 - 3 - 1 = 96$ ) diperoleh sebesar 1.98498. Dengan demikian menunjukkan bahwa t hitung (2,581) > t tabel (1.98498) dengan kesimpulan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya secara parsial atau individual Variabel (X2) Peralatan Bongkar Muat berpengaruh positif dan signifikan terhadap Variabel (Y) Produktivitas Bongkar Muat.
- c. Uji Pengaruh Terminal Operating System (X3) terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y). Hasil pengujian untuk variabel Terminal Operating System (X3) diperoleh nilai t hitung = 5.413 dengan tingkat signifikansi 0,000. Dengan menggunakan batas signifikansi = 0,05, dengan rumus  $df = n - k - 1$  ( $100 - 3 - 1 = 96$ ) diperoleh sebesar 1.98498. Dengan demikian menunjukkan bahwa t hitung (5.413) > t tabel (1.98498) dengan kesimpulan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya secara parsial atau individual Variabel (X3) Terminal Operating System berpengaruh positif dan signifikan terhadap Variabel (Y) Produktivitas Bongkar Muat.

## 2. Koefisien Determinasi R Square

Koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) digunakan untuk mengukur seberapa besar persentase perubahan variabel dependen (Y) yang dapat dijelaskan oleh variabel independen (X).

**Tabel 4. 30 Koefisien Determinasi R Square**

<b>Model Summary<sup>b</sup></b>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.855 <sup>a</sup>	.730	.722	1.271
a. Predictors: (Constant), Terminal Operating System , Sumber Daya Manusia, Peralatan Bongkar Muat				
b. Dependent Variable: Produktivitas Bongkar Muat				

Sumber : Hasil Output SPSS V.25 (2023)

Dari hasil uji regresi didapatkan angka koefisien determinasi (*Adjusted Rsquare*) sebesar 0,722. Hal ini dapat disimpulkan bahwa variabel Sumber Daya Manusia, Peralatan Bongkar Muat, Terminal Operating System memiliki kontribusi sebesar 72,2% dalam mempengaruhi Produktivitas Bongkar Muat. Sedangkan faktor-faktor lain yang berpengaruh terhadap Produktivitas Bongkar Muat sebesar  $(100\% - 72,2\%) = 27,8\%$ .

## 4.5 Pembahasan Analisis Data

### 4.5.1 Pengaruh Sumber Daya Manusia Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Peti Kemas.

Hasil uji T yang menunjukkan bahwa hubungan antara variable Sumber Daya Manusia dengan produktivitas bongkar muat memiliki nilai t hitung sebesar  $-0,010 < t$  tabel (1.98498) dan nilai signifikansi 0,992 sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil ini ditolak. hasil uji T tersebut mengindikasikan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel Sumber Daya Manusia dengan produktivitas bongkar muat. Ketika melihat nilai t hitung yang diperoleh yaitu -0,010, dan membandingkannya dengan nilai kritis dari distribusi t tabel yang bernilai 1.98498, terlihat bahwa t hitung jauh lebih kecil daripada t tabel. Ini menunjukkan bahwa perbedaan antara kelompok yang

dibandingkan (dalam hal ini, perbedaan antara kelompok dengan tingkat SDM yang berbeda) tidak signifikan secara statistik.

Dengan demikian, berdasarkan hasil uji T yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa tidak ada bukti yang cukup kuat untuk mendukung klaim bahwa variabel Sumber Daya Manusia memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas bongkar muat. Pada tingkat signifikansi yang telah ditetapkan, perbedaan antara tingkat Sumber Daya Manusia tidak memiliki dampak yang nyata terhadap produktivitas dalam konteks ini. Hasil ini tentu saja dapat menjadi dasar untuk pengambilan keputusan lebih lanjut dalam mengelola sumber daya manusia dan meningkatkan produktivitas di bidang bongkar muat peti kemas.

#### **4.5.2 Pengaruh Peralatan Bongkar Muat Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Peti Kemas.**

Hasil uji T yang menunjukkan bahwa hubungan antara variable Peralatan Bongkar Muat dengan produktivitas bongkar muat memiliki nilai t hitung sebesar  $2.581 > t \text{ tabel } (1.98498)$  dan nilai signifikansi  $0,011$  sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil ini diterima. hasil uji T tersebut mengindikasikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel Peralatan Bongkar Muat dengan produktivitas bongkar muat. Artinya, semakin bagus kualitas atau kondisi peralatan bongkar muat yang digunakan, semakin tinggi produktivitas dalam proses bongkar muat peti kemas. Hasil ini sesuai dengan intuisi yang menyatakan bahwa peralatan yang efisien dan berkualitas tinggi akan memberikan dampak positif terhadap produktivitas kerja. Kondisi peralatan yang baik dapat mengurangi potensi gangguan atau kerusakan selama proses bongkar muat, mengoptimalkan penggunaan waktu, dan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan.

Hal ini diharapkan akan membawa manfaat yang signifikan dalam meningkatkan produktivitas dan kinerja operasional secara keseluruhan, serta



memberikan dasar yang lebih kuat untuk pengembangan strategi lebih lanjut dalam upaya meningkatkan efektivitas proses bongkar muat peti kemas.

#### **4.5.3 Pengaruh Terminal Operating System Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Peti Kemas.**

Hasil uji T yang menunjukkan bahwa hubungan antara variabel Terminal Operating System dengan produktivitas bongkar muat memiliki nilai t hitung yang sangat tinggi, yakni sebesar 5.413. Nilai ini jauh melebihi nilai t tabel yang telah ditentukan sebesar 1.98498. Selain itu, hasil tersebut juga menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000, yang menunjukkan bahwa nilai ini sangat dekat dengan nol. Oleh karena itu, hasil ini diterima berdasarkan tingkat signifikansi yang telah ditentukan. Hasil uji T ini dengan jelas mengindikasikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel Terminal Operating System dengan produktivitas bongkar muat.

Artinya, semakin baik kualitas dan efisiensi Terminal Operating System yang digunakan, semakin tinggi produktivitas dalam proses bongkar muat peti kemas. Terminal Operating System adalah sistem perangkat lunak yang mengatur dan mengelola operasi di pelabuhan, termasuk operasi bongkar muat peti kemas. Hasil ini secara kuat menunjukkan bahwa kualitas dan kemampuan sistem ini memiliki dampak yang signifikan pada efektivitas dan efisiensi proses bongkar muat.

Investasi dalam pengembangan teknologi yang lebih canggih, pemeliharaan rutin, dan integrasi yang lebih baik dengan sistem lain dapat memberikan manfaat yang substansial dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas layanan di pelabuhan. Penggunaan sistem yang efisien dan terintegrasi juga dapat mengurangi kesalahan manusia, mengoptimalkan alokasi sumber daya, dan secara keseluruhan memperkuat kapasitas pelabuhan untuk menghadapi tuntutan industri yang semakin kompleks.

#### **4.5.4 Pengaruh Sumber Daya Manusia (SDM), peralatan bongkar muat dan *Terminal Operating System* secara simultan terhadap produktivitas bongkar/ muat.**

Dari hasil uji regresi didapatkan angka koefisien determinasi (*Adjusted R-square*) sebesar 0,722. Hal ini dapat disimpulkan bahwa variabel Sumber Daya Manusia, Peralatan Bongkar Muat, Terminal Operating System memiliki kontribusi sebesar 72,2% dalam mempengaruhi Produktivitas Bongkar Muat. Sedangkan faktor-faktor lain yang berpengaruh terhadap Produktivitas Bongkar Muat sebesar  $(100\% - 72,2\%) = 27,8\%$ . Artinya, sebesar 27,8% dari variasi Produktivitas Bongkar Muat tidak dapat dijelaskan oleh variabel Sumber Daya Manusia, Peralatan Bongkar Muat, dan Terminal Operating System dalam model regresi yang diuji. Faktor-faktor lain di luar variabel-variabel yang sudah disebutkan kemungkinan memiliki pengaruh terhadap Produktivitas Bongkar Muat yang tidak dapat diprediksi oleh model ini.

Nilai Adjusted R-squared sebesar 0,722 menunjukkan bahwa variabel Sumber Daya Manusia, Peralatan Bongkar Muat, dan Terminal Operating System secara bersama-sama mampu menjelaskan sekitar 72,2% variasi dalam Produktivitas Bongkar Muat yang diamati. Namun, ada sekitar 27,8% variasi lain yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel-variabel dalam model ini. Faktor-faktor yang tidak termasuk dalam model, atau mungkin variabel lain yang belum dipertimbangkan, dapat memiliki dampak signifikan terhadap Produktivitas Bongkar Muat dan menyebabkan variasi yang tidak dapat dijelaskan oleh model regresi tersebut. Oleh karena itu, penting untuk melihat lebih jauh untuk mengidentifikasi faktor-faktor tambahan yang mungkin mempengaruhi Produktivitas Bongkar Muat.