

**ANALISIS KINERJA TERMINAL II PELABUHAN PETIKEMAS
NEW MAKASSAR DALAM Mendukung DISTRIBUSI LOGISTIK
DI SULAWESI SELATAN**

***PERFORMANCE ANALYSIS OF TERMINAL II OF THE NEW
MAKASSAR CONTAINER PORT IN SUPPORTING LOGISTICS
DISTRIBUTION IN SOUTH SULAWESI***

RISKA DAMAYANTI

P092211007



**PROGRAM STUDI TRANSPORTASI
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

**ANALISIS KINERJA TERMINAL II PELABUHAN PETIKEMAS
NEW MAKASSAR DALAM Mendukung Distribusi Logistik
DI SULAWESI SELATAN**

Tesis

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar magister

Program Studi Transportasi

Disusun dan diajukan oleh

RISKA DAMAYANTI

P092211007

Kepada

PROGRAM MAGISTER TRANSPORTASI

SEKOLAH PASCASARJANA

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2023

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

**ANALISIS KINERJA TERMINAL II PELABUHAN PETIKEMAS NEW
MAKASSAR DALAM Mendukung Distribusi Logistik Di
SULAWESI SELATAN**

Disusun dan diajukan oleh :

RISKA DAMAYANTI

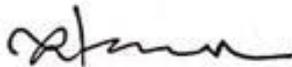
Nomor Pokok P092211007

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Program **Studi Magister Transportasi**
Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin
pada tanggal **11 Agustus 2023**
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

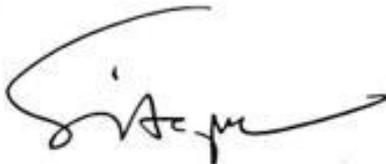


Dr. Andi Sitti Chaerunnisa M, ST.,MT
NIP: 197208181999032002

Dr. Dr. Ir. Esther Sanda Manapa, MT
NIP: 196707121996032001

Ketua Program Studi

Dekan Sekolah Pascasarjana



Dr. Ir. Ganding Sitepu, Dipl.Ing
NIP: 196004251988111001

Prof. Dr. Budu, Ph.D., Sp.M (K), M.MedEd
NIP: 196612311955031009

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, tesis berjudul "Analisis Kinerja Terminal II Pelabuhan Petikemas New Makassar Dalam Mendukung Distribusi Logistik Di Sulawesi Selatan" adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing (Dr. Andi Sitti Chaerunnisa M, ST.,MT dan Dr. Dr. Ir. Esther Sanda Manapa, MT). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka tesis ini. Sebagian dari isi tesis ini akan dipublikasikan dalam Jurnal Zona Laut: Journal of Science and Technology Innovation (ISSN: 2721-5717) pada Volume 4, Nomor 3, Edisi November 2023 dengan judul "Analisis Kinerja Pelayanan Operasional Terminal II Pelabuhan Petikemas New Makassar".

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya berupa tesis ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 16 Agustus 2023



Riska Damayanti
P092211007

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, Puji syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang tidak ada hentinya memberikan rahmat dan hidayahnya bagi kita semua. Shalawat serta salam tak lupa kita haturkan kepada Rasulullah Muhammad SAW semoga kita memperoleh syafaat-Nya di akhirat kelak. Dengan segala limpahan Rahmat Allah SWT sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan judul: Analisis Kinerja Terminal II Pelabuhan Petikemas *New Makassar* Dalam Mendukung Distribusi Logistik Di Sulawesi Selatan yang menjadi salah satu syarat dalam penyelesaian studi untuk menempuh gelar Magister di Program Studi Transportasi Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tesis ini masih jauh dari kata sempurna karena adanya keterbatasan pengetahuan serta kemampuan penulis. Besar harapan penulis agar tesis ini dapat memberi manfaat bagi penulis sendiri dan pada pihak lain yang membacanya. Dik kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah terlibat dan membantu dalam penyelesaian tesis ini.

Akhir kata, semoga apa yang menjadi harapan penulis dari penulisan tesis ini bisa tercapai dan sesuai dengan yang diharapkan.

Makassar, 16 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	11
1.3. Tujuan Penelitian	11
1.4. Manfaat Penelitian	12
1.5. Batasan Masalah	12
1.6. Sistematika Penulisan.....	12
BAB II METODE PENELITIAN	14
2.1. Rancangan Penelitian.....	14
2.2. Diagram Alur Penelitian	15
2.3. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	16
2.4. Alur Penelitian	16
2.5. Kebutuhan Data.....	33
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	35
3.1. Gambaran Umum Terminal II Pelabuhan Petikemas <i>New</i> Makassar.....	35
3.2. Gambaran Umum Potensi Wilayah <i>Hinterland</i> Pelabuhan Makassar.....	40
3.3. Konektivitas <i>Hinterland</i> , Sistem Logistik Pelabuhan dan Konektivitas Maritim	44
3.4. Kinerja Operasional Pelayanan Petikemas Di Terminal II Pelabuhan Petikemas <i>New</i> Makassar	80
3.5. Kinerja Kualitas Layanan Logistik di Terminal II Pelabuhan Petikemas <i>New</i> Makassar	85
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	106

4.1. Kesimpulan.....	106
4.2. Saran.....	107
DAFTAR PUSTAKA.....	109
DAFTAR LAMPIRAN	115

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Standar Kinerja	20
Tabel 2. 2 Indikator Kinerja Kualitas Layanan Logistik.....	22
Tabel 2. 3 Skala Tingkat Kepentingan	29
Tabel 2. 4 Skala Tingkat Kinerja.....	29
Tabel 2. 5 Kriteria Penilaian Tingkat Kesesuaian	30
Tabel 2. 6 Kebutuhan Data Penelitian	33
Tabel 3. 1 Fasilitas Utama Terminal II Pelabuhan Petikemas <i>New</i> Makassar	38
Tabel 3. 2 Peralatan Operasional Di Terminal II Pelabuhan Petikemas <i>New</i>	39
Tabel 3. 3 Pertumbuhan Bongkar Muat Petikemas Terminal II Pelabuhan Petikemas <i>New</i> Makassar Tahun 2018-2022	39
Tabel 3. 4 Penetapan dan Hirarki Pelabuhan Di Provinsi Sulawesi Selatan	41
Tabel 3. 5 Volume dan Nilai Ekspor Di Rinci Menurut Jenis Komoditi Di Provinsi Asal Sulawesi Selatan, 2020 Dan 2021	42
Tabel 3. 6 Gambaran Potensi Wilayah <i>Hinterland</i> Pelabuhan Makassar .	43
Tabel 3. 7 Produksi Rumput Laut Sulawesi Selatan Tahun 2018-2020 ...	49
Tabel 3. 8 Ekspor Impor Komoditas Rumput Laut Terminal II Pelabuhan Petikemas <i>New</i> Makassar 2020-2022	51
Tabel 3. 9 Produksi Beras Sulawesi Selatan	53
Tabel 3. 10 Jumlah Muatan Ekspor Komoditas Beras yang Melalui Terminal II Pelabuhan Petikemas <i>New</i> Makassar	55
Tabel 3. 11 Jumlah Muatan Impor Komoditas Beras yang Melalui Terminal II Pelabuhan Petikemas <i>New</i> Makassar	56
Tabel 3. 12 Sentra Produksi Kakao Provinsi Sulawesi Selatan	58
Tabel 3. 13 Jumlah Muatan Ekspor Komoditas Kakao yang Melalui Terminal II Pelabuhan Petikemas <i>New</i> Makassar	61
Tabel 3. 14 Jumlah Muatan Impor Komoditas Kakao yang Melalui Terminal II Pelabuhan Petikemas <i>New</i> Makassar	61
Tabel 3. 15 Waktu Pelayanan CC Kegiatan <i>Stevedoring</i>	65

Tabel 3. 16 Waktu Pelayanan RTG Kegiatan <i>Lift Off</i>	67
Tabel 3. 17 Waktu Pelayanan RTG Kegiatan <i>Lift On</i>	69
Tabel 3. 18 Waktu Pelayanan CC Kegiatan <i>Stevedoring</i>	71
Tabel 3. 19 Waktu Pelayanan RTG Kegiatan <i>Receiving</i>	74
Tabel 3. 20 Waktu Pelayanan RTG Kegiatan <i>Delivery</i>	76
Tabel 3. 21 Perusahaan Pelayaran dan Kapal	78
Tabel 3. 22 <i>Ship's Call</i> dan GT Kapal.....	79
Tabel 3. 23 Pencapaian Kinerja Operasional Kapal.....	81
Tabel 3. 24 Pencapaian Kinerja Operasional Bongkar Muat Petikemas ..	81
Tabel 3. 25 Pencapaian Kinerja Operasional Utilitas dan Peralatan	82
Tabel 3. 26 Pencapaian Kinerja Operasional Kapal.....	82
Tabel 3. 27 Pencapaian Kinerja Operasional Bongkar Muat Petikemas ..	83
Tabel 3. 28 Pencapaian Kinerja Operasional Utilitas dan Fasilitas	84
Tabel 3. 29 Data Responden.....	87
Tabel 3. 30 Hasil Tingkat Kesesuaian Dimensi <i>Resources</i>	88
Tabel 3. 31 Hasil Tingkat Kesesuaian Dimensi <i>Outcomes</i>	89
Tabel 3. 32 Hasil Tingkat Kesesuaian Dimensi <i>Process</i>	91
Tabel 3. 33 Hasil Tingkat Kesesuaian Dimensi <i>Management</i>	92
Tabel 3. 34 Hasil Tingkat Kesesuaian Dimensi <i>Image</i>	93
Tabel 3. 35 Hasil Tingkat Kesesuaian Dimensi <i>Social Responsibility</i>	94
Tabel 3. 36 Hasil Tingkat Kesesuaian (IPA) Seluruh Indikator.....	96
Tabel 3. 37 Ordinat Setiap Indikator Pada Diagram Kartesius	99
Tabel 3. 38 Urutan Prioritas Perbaikan Berdasarkan Hasil IPA Dan PGCV	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur Penelitian	15
Gambar 2. 2 Peta Titik Lokasi Terminal II Pelabuhan Petikemas <i>New</i> Makassar	16
Gambar 2. 3 Diagram Kartesius	30
Gambar 3. 1 Subholding PT Pelindo Pasca Merger	36
Gambar 3. 2 Layout Eksisting Terminal II Pelabuhan Petikemas <i>New</i> Makassar	37
Gambar 3. 3 Zonasi dan Tahap Pengembangan Terminal II Pelabuhan Petikemas <i>New</i> Makassar	38
Gambar 3. 4 Grafik Pertumbuhan Bongkar Muat Petikemas Terminal II ..	40
Gambar 3. 5 Peta Jaringan Jalan Di Provinsi Sulawesi Selatan	45
Gambar 3. 6 Kondisi Jaringan Jalan Provinsi Sulawesi Selatan	46
Gambar 3. 7 Pola Distribusi Rumput Laut Sulawesi Selatan	48
Gambar 3. 8 Sentra Produksi Terbesar Komoditas Rumput Laut Provinsi Sulawesi Selatan.....	50
Gambar 3. 9 Jaringan Distribusi Komoditas Rumput Laut Antar Provinsi	52
Gambar 3. 10 Sentra Komoditas Beras Di Provinsi Sulawesi Selatan	54
Gambar 3. 11 Jaringan Distribusi Komoditas Beras Antar Provinsi	57
Gambar 3. 12 Pola Distrribusi Coklat/Kakao Sulawesi Selatan	58
Gambar 3. 13 Sentra Komoditas Coklat/Kakao Terbesar Di Provinsi Sulawesi Selatan.....	60
Gambar 3. 14 Jaringan Distribusi Komoditi Coklat Untuk Kegiatan Ekspor Impor.....	62
Gambar 3. 15 Proses <i>Loading</i>	69
Gambar 3. 16 Proses <i>Receiving</i>	72
Gambar 3. 17 Proses <i>Delivery</i>	75
Gambar 3. 18 Diagram Kartesius Kinerja Kualitas Layanan Logistik Di Pelabuhan	98

ABSTRAK

Pelabuhan mempengaruhi perkembangan ekonomi dan memperlancar arus distribusi komoditas antar wilayah. Pertumbuhan volume ekspor komoditas Sulawesi Selatan dari tahun 2014-2021 sebesar 22,3% sehingga Terminal II Pelabuhan Petikemas *New Makassar* diharapkan menjadi pelabuhan yang akan mengakomodasi arus petikemas lebih besar dengan fase pengembangan, jumlah kapasitas terpasang dan fasilitas peralatan yang ada. Dengan demikian perlu untuk menganalisis pola pergerakan sistem logistik menggunakan indikator waktu, mengukur kinerja operasional pelayanan petikemas berdasarkan standar kinerja yang ditetapkan Dirjen Perhubla No.HK.103/2/18/DJPL-16 serta kinerja kualitas layanan logistik menggunakan model ROPMIS. Metode yang digunakan adalah analisis data. Analisis menggunakan pendekatan kualitatif-kuantitatif bersifat deskriptif terhadap pola pergerakan dan kinerja operasional pelayanan petikemas, menggunakan metode IPA untuk mengidentifikasi tingkat kesesuaian setiap indikator kualitas layanan dan metode PGCV untuk memperoleh urutan prioritas perbaikan. Pola pergerakan logistik secara keseluruhan dimulai dari gudang, pelabuhan asal sampai pada pelabuhan tujuan. Pola pergerakan logistik di pelabuhan meliputi kegiatan *discharge*, *loading*, *delivery* dan *receiving* dengan rata-rata waktu pergerakan ± 2 menit untuk 1 box petikemas. Hasil capaian kinerja operasional pelayanan petikemas yang dibandingkan dengan standar kinerja telah memenuhi standar dimana ET:BT diperoleh 74,46%, B/C/H 26,48 bph, B/S/H 42,46 bph, *receiving* 16,94 menit, dan *delivery* 20,81 menit. Kinerja kualitas layanan logistik yang melibatkan *freight forwarder* dan perusahaan pelayaran sebagai responden diperoleh prioritas perbaikan utama yaitu perbaikan proses operasi yang berkelanjutan dan berorientasi pada pelanggan dengan Tki 79% dan PGCV 6,22 yang berarti dalam dimensi manajemen khususnya pada pelayanan *feedback* pada *customer* perlu ditingkatkan. Selain itu, pihak penyedia jasa dalam hal ini penyelenggara Terminal II Pelabuhan Petikemas *New Makassar* perlu memahami kebutuhan *customer* serta menambah pengetahuan dan keterampilan manajemen.

Kata kunci: Komoditas, Kinerja Logistik, Metode IPA, Operasional, Pelabuhan.

ABSTRACT

Ports influence economic development and facilitate the flow of commodity distribution between regions. South Sulawesi commodity export volume growth from 2014-2021 amounted to 22.3% so that Terminal II of the *New Makassar Container Port* is expected to become a port that will accommodate larger container flows with the development phase, total installed capacity and existing equipment facilities. Thus it is necessary to analyze the movement patterns of the logistics system using time indicators, measure the operational performance of container services based on the performance standards set by the Director General of Perhubla No.HK.103/2/18/DJPL-16 and the performance of the quality of logistics services using the ROPMIS model. The method used is data analysis. Analysis using a qualitative-quantitative approach is descriptive of movement patterns and operational performance of container services, using the IPA method to identify the suitability level of each service quality indicator and the PGCV method to obtain priority sequences for improvement. The overall logistics movement pattern starts from the warehouse, the port of origin to the port of destination. The pattern of logistics movement at the port includes discharge, loading, delivery and receiving activities with an average movement time of ± 2 minutes for 1 container box. The results of the operational performance of container services compared to performance standards have met the standards where ET:BT was obtained 74.46%, B/C/H 26.48 bph, B/S/H 42.46 bph, receiving 16.94 minutes, and delivery 20.81 minutes. The performance of the quality of logistics services involving freight forwarders and shipping companies as respondents obtained the main improvement priority, namely continuous and customer-oriented improvement of operating processes with TKI 79% and PGCV 6.22 which means that in the management dimension, especially in customer feedback services, it needs to be improved. In addition, the service provider, in this case the organizer of Terminal II of the *New Makassar Container Port*, needs to understand customer needs and increase management knowledge and skills.

Keywords: Commodity, Logistic performance, IPA Method, Operational, Port

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Globalisasi telah mendorong permintaan besar-besaran terhadap bahan kimia, makanan, dan komoditas dari satu Negara ke Negara lain dimana 80% barang yang terlibat dalam perdagangan global dialihkan melalui jalur laut (UNCTAD, 2016). Sektor pelabuhan telah memainkan peran penting dalam perdagangan global, dengan pelabuhan berperan sebagai rantai transportasi dalam peningkatan kinerja lingkungan-sosial (Budiyanto *et al.*, 2019). Dalam sistem pelabuhan yang lengkap, setiap pelabuhan berfungsi sebagai simpul dalam rantai, bukan sebagai akhir dari rute pelayaran (Wang *et al.*, 2016). Kualitas infrastruktur transportasi laut sangat penting untuk mendukung efisiensi sistem logistik maritim guna meningkatkan nilai tambah ekonomi dan daya saing dalam perdagangan internasional (Bensassi *et al.*, 2015). Moda transportasi yang memadai dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti waktu transportasi, biaya, dampak terhadap lingkungan, infrastruktur, retensi di lintas batas, dan lain-lain (Pajic *et al.*, 2022).

Indonesia sebagai negara kepulauan menghadapi tantangan yang sulit dalam mencapai efisiensi sistem logistik maritim. Indonesia menduduki peringkat ke-46 untuk kinerja logistik di dunia atau peringkat ke-4 di Asia Tenggara, menyusul Singapura ke-7, dan Thailand ke-32 (World Bank, 2018). Sistem logistik di Indonesia berkembang pesat. Sebagian besar distribusi barang antar pulau memakan waktu lama dan mahal karena infrastruktur yang tidak memadai (Malisan *et al.*, 2023). Industri kepelabuhanan di Indonesia lebih kompleks dibandingkan pelabuhan luar Negeri, mengingat Indonesia sebagai Negara Kepulauan yang wilayah lautannya lebih banyak dibanding dengan wilayah daratannya (Duakaju *et al.*, 2018). Melihat pentingnya logistik maritim di Indonesia, maka perlu

untuk membangun sistem logistik maritim yang komprehensif (Sunitiyoso *et al.*, 2022).

Fungsi pelabuhan telah berevolusi dari proses yang hanya memfasilitasi kegiatan bongkar muat menjadi penghubung dalam rantai logistik yang lebih masif sebagai bagian dari jalur distribusi global. Salah satu pengembangan kinerja dan kualitas pelayanan logistik maritim adalah dengan peningkatan efisiensi pelabuhan (Panayides dan Song, 2013). Pertumbuhan klaster pelabuhan ternyata berdampak positif terhadap perekonomian daerah dan tingkat lapangan kerja (Moeis *et al.*, 2020). Logistik pelabuhan dicirikan oleh tingkat fragmentasi, ketidakpastian, dan kompleksitas yang tinggi (Irannezhad dan Hickman, 2020). Namun, pelabuhan dapat secara drastis berubah menjadi sistem yang efisien dan optimal (Battilani *et al.*, 2022). Setiap reformasi tata kelola pelabuhan berdampak pada efisiensi dan efektivitas pelabuhan (Lopez *et al.*, 2020). Pelabuhan sebagai pintu gerbang pasokan logistik yang mempengaruhi perkembangan ekonomi lokal yang akan menekan daya saing dan memperlancar arus distribusi komoditas antar wilayah. Salah satu upaya dalam meningkatkan ekonomi pembangunan suatu wilayah adalah mendukung komoditas unggulan wilayah tersebut.

Provinsi Sulawesi Selatan memiliki peran dan letak strategis sebagai pintu keluar masuknya barang yang menghubungkan Indonesia bagian Timur dengan pulau-pulau lainnya di Indonesia. Pertumbuhan ekonomi di kota Makassar maupun di Indonesia Timur pada umumnya akan memicu peningkatan arus petikemas maupun barang untuk memenuhi kebutuhan permintaan yang terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk (Duakaju *et al.*, 2018). Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 432 Tahun 2017 tentang Rencana Induk Pelabuhan Nasional, Pelabuhan Makassar ditetapkan sebagai pelabuhan utama. Dengan demikian, PT Pelabuhan Indonesia berupaya memanfaatkan peluang dalam rangka peningkatan kinerja korporasi. Salah satunya adalah eksekusi pembangunan Makassar *New Port* sebagai gerbang utama percepatan

pembangunan Kawasan Timur Indonesia khususnya wilayah Makassar yang ditargetkan dapat mengakomodasi tingkat arus petikemas dalam jangka panjang hingga tahun 2050 (Duakaju *et al.*, 2018) yang sekarang ini dikenal sebagai Terminal II Pelabuhan Petikemas *New Makassar*.

Berdasarkan struktur kelembagaan PT Pelindo, Terminal II Pelabuhan Petikemas *New Makassar* berada pada Sub holding Pelindo Terminal Petikemas (S-PTP). Klaster bidang usaha layanan petikemas tersebut merupakan pelayanan bongkar muat barang petikemas mulai dari kapal hingga penyerahan kepada pemilik barang dengan lingkup bidang usaha *stevedoring*, *haulage*, pelayanan dermaga, *receiving/delivery*, jasa penumpukan dan jasa lainnya (PT. Pelindo, 2021).

Dalam memperlancar kegiatan operasional pelabuhan, perlu adanya keterkaitan dengan wilayah *hinterland* sebagai suplay komoditas ekspor. Gagasan tradisional tentang *hinterland* mengacu pada wilayah ekonomi *hinterland* yang dipengaruhi oleh pelabuhan (Parola *et al.*, 2021). Pada hakekatnya, pengelolaan pelabuhan itu sendiri tidak bisa hanya fokus pada penyediaan pelayanan di dalam pelabuhan tetapi juga meningkatkan kemampuan ekonomi masyarakat sekitar, sehingga mampu menghasilkan produk berkualitas yang dapat menjadi komoditi (Sunitiyoso *et al.*, 2022). Pelabuhan merupakan pintu gerbang yang memperlancar hubungan antar daerah, pulau, bahkan benua maupun antar bangsa yang dapat memajukan daerah belakangnya atau juga dikenal dengan daerah pengaruh. Daerah belakang ini merupakan daerah yang mempunyai kepentingan ekonomi, sosial, maupun untuk kepentingan pertahanan (Triatmodjo, 2009). Interrelasi antara *hinterland* dan pelabuhan ini bersifat saling menguntungkan, karena pelabuhan memiliki fungsi sebagai tempat yang mempunyai berbagai fasilitas untuk memasarkan atau (mengekspor) produk-produk *hinterland* keluar daerah atau keluar negeri, dan sebaliknya juga sebagai tempat mengimpor produk-produk dari luar negeri atau luar daerah ke *hinterlandnya* melalui jalur pelayaran, (Mayor, 2014). Definisi secara sederhana dari *hinterland* yaitu merupakan daerah yang berisi

mayoritas bisnis terkait ekspor atau impor (Notteboom dan Rodrigue, 2006), yang tidak dapat dibatasi karena pedalaman berbeda dalam hal waktu, jarak, moda transportasi dan komoditas, (Jeevan, 2016). Hal ini menunjukkan bahwa *hinterland* mendukung pengembangan pelabuhan atau dengan kata lain sebagai tulang punggung pelabuhan.

Pelabuhan selain menjadi tempat bongkar muat barang maupun penumpang, juga dapat merangkap sebagai simpul asal maupun tujuan suatu komoditi dalam hal ini logistik karena pada dasarnya di satu wilayah terjadi suatu kegiatan produksi dan konsumsi. Wilayah *hinterland* suatu daerah dapat berperan sebagai produsen maupun konsumen. *Supply demand* dari wilayah *hinterland* berperan penting terhadap posisi pelabuhan sebagai simpul keluar masuk logistik atau komoditi yang dihasilkan atau dikonsumsi oleh daerah tersebut. Kegiatan pergerakan barang melibatkan aspek lokasi, jenis moda transportasi, dan rute distribusinya. Integrasi simpul logistik dan keterkaitan antar simpul menjadi landasan utama dalam mewujudkan konektivitas lokal, nasional dan global untuk menuju kedaulatan dan ketahanan ekonomi nasional (*national economic authority and security*) dan terwujudnya Indonesia sebagai Negara Maritim, (Jinca, 2016).

Distribusi komoditi adalah pola pergerakan komoditi dari tempat asal (*origin*) menuju tempat tujuan (*destination*). Tempat asal didefinisikan sebagai simpul pelabuhan asal komoditi tersebut diangkut atau lokasi penghasil komoditi, sedangkan tempat tujuan didefinisikan sebagai simpul pelabuhan tujuan pengiriman komoditi atau lokasi akhir pengiriman komoditi berbasis wilayah kabupaten/kota, umumnya berupa kawasan industri atau simpul distribusi akhir (pergudangan). Lokasi penghasil (produsen) dan pengguna (konsumen) ini dalam studi ini didefinisikan sebagai wilayah *hinterland*, yaitu daerah-daerah berbasis kabupaten/kota sebagai produsen atau konsumen komoditi, (Perdana dan Soemardjito, 2016).

Berdasarkan Publikasi Badan Pusat Statistik Sulawesi Selatan, kinerja neraca perdagangan Sulawesi Selatan memiliki pertumbuhan ekspor komoditas yang fluktuatif seperti yang dirincikan pada Tabel 1.1 berikut.

Tabel 1. 1 Nilai dan Volume Ekspor Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2014-2021

Tahun	Nilai Ekspor Sulawesi Selatan (Juta USD)	Volume Ekspor Sulawesi Selatan (Ton)
2014	1,747.92	739.58
2015	1,409.00	830.39
2016	1,154.63	1,087.75
2017	1,020.80	1,226.30
2018	1,164.35	2,081.51
2019	1,207.88	2,508.09
2020	1,199.36	2,115.91
2021	1,438.41	2,654.60

Sumber: Badan Pusat Statistik Sulawesi Selatan (2014-2021)

Tabel 1.1 menunjukkan bahwa nilai total ekspor di Sulawesi Selatan dalam kurun waktu 2014 hingga 2021 cukup fluktuatif. Hal ini disebabkan karena hampir seluruh total ekspor Sulawesi Selatan ditopang dari ekspor *non-migas*, yang mengakibatkan jika terjadi kenaikan atau penurunan harga komoditas nasional atau dunia maka akan berdampak pada kenaikan atau penurunan nilai ekspor tersebut. Berbeda dengan volume ekspor Sulawesi Selatan yang mengalami peningkatan di setiap tahunnya dikarenakan adanya peningkatan permintaan di dalam negeri maupun luar negeri yang mengakibatkan terjadinya kenaikan. Dalam melaksanakan kegiatan ekspor dan impor, persaingan produk barang maupun komoditas dipengaruhi oleh kondisi geografisnya. Untuk menghubungkan rantai perekonomian antar pulau, tentu menggunakan pelabuhan sebagai sarana dan prasarana pendukung kegiatan.

Dalam mengakomodasi arus petikemas, Terminal II Pelabuhan Petikemas *New Makassar* melakukan tahap pengembangan untuk layanan petikemas yang terbagi menjadi beberapa phase. Phase IA merupakan phase yang saat ini digunakan untuk kegiatan operasional dengan panjang dermaga 320 m, luas lapangan penumpukan 16 Ha serta memiliki kapasitas

terpasang 500 ribu TEUs. Phase (IB+IC) yang saat ini masih dalam tahap pengembangan dengan panjang dermaga 1280 m dan kapasitas terpasang 2 juta TEUs. Arus petikemas di Terminal II Pelabuhan Petikemas New Makassar di tahun 2018 yaitu 1,261 TEUs hingga pada tahun 2022 mencapai 235,327 TEUs yang menunjukkan peningkatan dalam kurun waktu lima tahun terakhir. Adanya perkembangan yang pesat tersebut didukung dengan infrastruktur serta kinerja operasional dalam kegiatan logistik pelabuhan. Konektivitas transportasi *hinterland* diakui sebagai faktor terpenting kedua yang mendorong daya saing pelabuhan setelah biaya pelabuhan (Sdoukopoulos dan Boile et al., 2020).

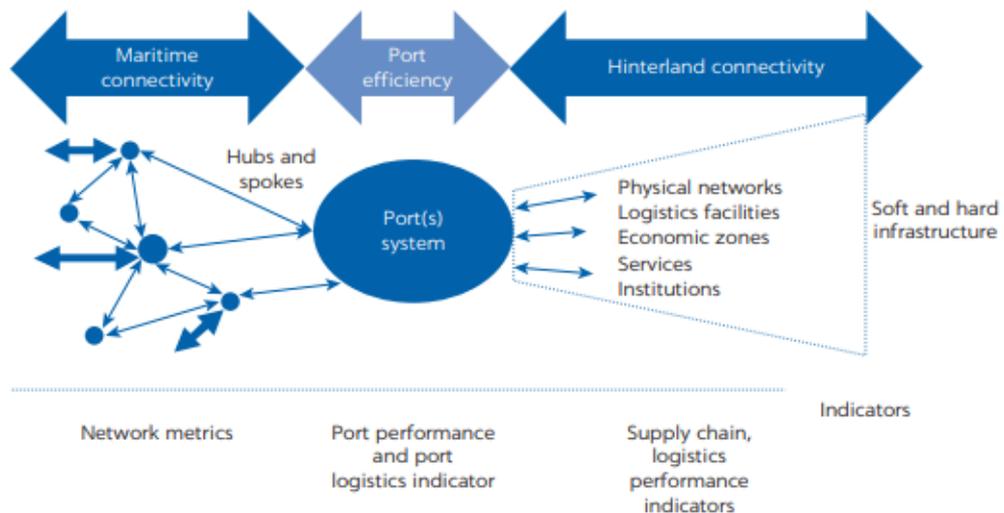
Untuk meningkatkan pertumbuhan arus petikemas di pelabuhan maka kegiatan operasional harus berjalan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Setiap perusahaan harus memantau kinerja layanan logistik dan terus melakukan perbaikan agar dapat memenuhi kriteria pelanggan (Ulfah, 2018). Pengukuran kinerja yang sukses dalam keberlanjutan pelabuhan didorong oleh ketergantungan pada penetapan indikator yang akurat sebagai dasar pengukuran. Kinerja berkelanjutan memiliki dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi pelabuhan, sebagai pendukung dan pendorong yang mempercepat dan memaksimalkan dampak kinerja tersebut (Lim et al., 2019).

Dilihat dari peningkatan volume ekspor komoditas Sulawesi Selatan dari tahun 2020 ke tahun 2021 sebesar 25,5% dengan rata-rata pertumbuhan pertahun dari tahun 2014-2021 sebesar 22,3% maka akan menjadi tantangan bagi Terminal II Pelabuhan Petikemas New Makassar ke depannya untuk dapat mengakomodasi tingginya arus petikemas yang melalui pelabuhan. Jika dibandingkan antara arus petikemas yang melalui Terminal II Pelabuhan Petikemas New Makassar tahun 2022 yang berjumlah 235,327 TEUs dengan kapasitas terpasang pada perencanaan Phase 1A (2015-2019) yang dioperasikan hingga sekarang yaitu 500 ribu TEUs serta fasilitas dan peralatan yang ada, maka seharusnya Terminal II

Pelabuhan Petikemas *New Makassar* sudah dapat melayani produksi bongkar muat yang lebih besar.

Transportasi laut sebagai salah satu komponen utama bertanggung jawab untuk membawa dan menangani kargo di lautan dan akibatnya menghubungkan hubungan transportasi yang tersebar luas antara produsen dan pelanggan. Dalam perspektif ini, transportasi laut dapat dipandang sebagai bagian strategis dari sistem integrasi logistik. Berdasarkan signifikansi strategis transportasi maritim ini didefinisikan konsep logistik maritim sebagai proses perencanaan, pelaksanaan, dan pengelolaan pergerakan barang dan informasi yang terlibat dalam pengangkutan laut, (Panayides, 2006).

Untuk keperluan analisis efektivitas logistik maka perlu mengetahui jaringan logistik maritim secara menyeluruh seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.1.

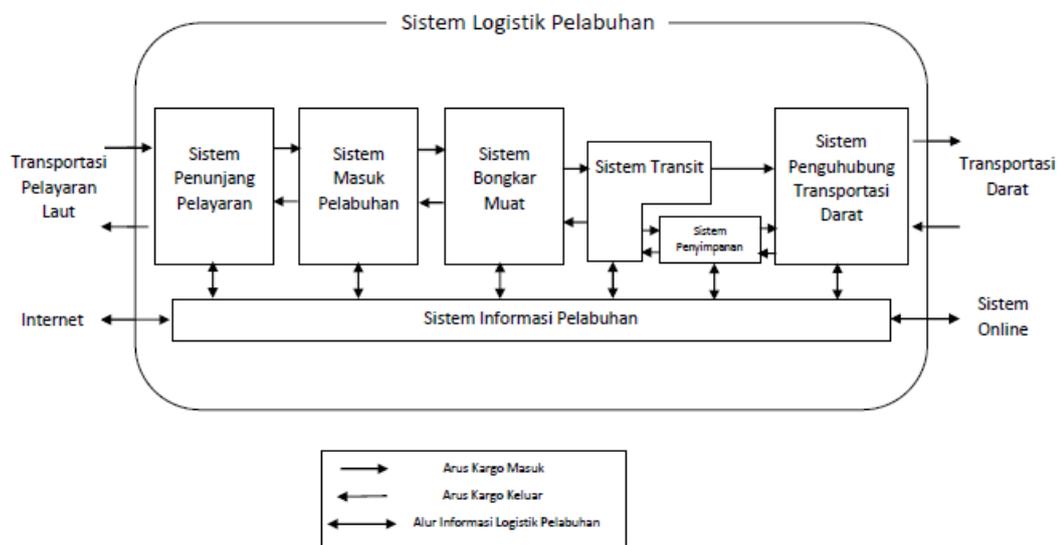


Gambar 1. 1 Jaringan Logistik Maritim

Sumber: Arvis et al., 2018

Konektivitas logistik maritim memiliki tiga dimensi yang saling bergantung, yaitu jaringan maritim (juga disebut sebagai jaringan pelayaran), yang mengacu pada struktur dan kinerja pelayaran sebelum pelabuhan; efisiensi pelabuhan, yang mengacu pada kinerja pelabuhan (atau kelompok pelabuhan yang terdiri dari *hinterland* yang sama); dan

konektivitas *hinterland*, yang melibatkan banyak pemain dan institusi yang berkontribusi untuk pembangunan ekonomi dan pemanfaatan rantai pasokan maritim. Kebijakan yang bekerja dengan baik untuk satu dimensi dapat berdampak positif pada dimensi lainnya; kebijakan yang mempertimbangkan ketiga dimensi memiliki dampak yang lebih besar daripada kebijakan yang fokus pada satu dimensi. (Arvis *et al.*, 2018). Adapun sistem logistik di pelabuhan dapat dilihat seperti pada Gambar 1.2.



Gambar 1. 2 Sistem Logistik di Pelabuhan

Sumber: Roh *et al.*, 2007

Pelabuhan dalam sistem logistik modern tidak hanya melibatkan pemuatan/pembongkaran kargo ke/dari kapal, tetapi juga berbagai layanan nilai tambah termasuk pergudangan, penyimpanan dan pengepakan dan pengaturan moda transportasi darat. *Freight forwarding* sebagai komponen ketiga dari keseluruhan sistem logistik maritim, merangkum proses transportasi laut untuk mengatur proses perdagangan internasional yang kompleks seperti pemesanan kapal atas nama pengirim, menyiapkan dokumen untuk pengangkutan laut dan mengatur layanan logistik untuk pengirim.

Menurut pendapat beberapa pakar tentang bongkar muat, mengungkapkan bahwa: "Kecepatan dari *ship operation* (Bongkar muat

kapal) ditentukan oleh, jumlah siklus dalam satu jam dan berat rata-rata tiap siklus serta faktor-faktor yang mempengaruhi tiap siklus", (Suyono, 2003). Kecepatan bongkar muat kapal sangat ditentukan oleh beberapa faktor diantaranya seperti jumlah siklus dalam satu jam dan berat rata-rata muatan serta pemilihan peralatan yang tepat, ketersediaan tenaga kerja bongkar muat (TKBM) dengan SDM yang sesuai, gudang/lapangan penumpukan yang sudah siap, kondisi jalan untuk lalu lintas mobil pengangkut tidak ada yang menghalangi serta cuaca yang cerah. Dengan demikian apa yang diharapkan dalam kegiatan Bongkar Muat akan tercapai bahkan mungkin lebih dari yang diharapkan.

Kinerja distribusi logistik merupakan salah satu aktivitas logistik pada sisi *outbond*, dengan kinerja distribusi dapat diukur berupa pengiriman tepat waktu, yang menunjukkan kesempurnaan terjadinya pengiriman, dan mencerminkan tingkat pelayanan pelanggan, (Susanto *et al.*, 2021). Kinerja logistik hasilnya selalu diukur dan dilakukan evaluasi secara periodik, agar dapat dilakukan perbaikan kinerja secara berkelanjutan. Umumnya kinerja logistik diukur berdasarkan: (1) indikator biaya logistik dan (2) indikator kualitas layanan logistik. Indikator biaya logistik menunjukkan biaya logistik total untuk menjalankan semua aktivitas logistik perusahaan dalam proses rangkaian rantai pasok. Sementara indikator kualitas layanan logistik menunjukkan kinerja layanan yang dihasilkan dari aktivitas logistik, (Zaroni, 2017). Ukuran performansi distribusi logistik, meliputi:

1. Kualitas (tingkat kepuasan pelanggan, loyalitas pelanggan, ketepatan pengirim)
2. Waktu (*total replenishment time, business cycle time*)
3. Biaya (*total delivered cost*, efisiensi nilai tambah)
4. Fleksibilitas (jumlah dan spesifikasi) distribusi logistik dalam *Supply Chain Management* juga bisa diartikan jaringan organisasi yang menyangkut hubungan ke hulu (*upstream*) dan ke hilir (*downstream*), dalam proses yang berbeda dan menghasilkan nilai dalam bentuk

barang/jasa di tangan pelanggan terakhir (*ultimate customer/end user*).

Dalam melakukan pengukuran kualitas layanan logistik, dimana persepsi pelanggan bukan lagi satu-satunya *Sumber* persepsi dari kualitas layanan, tetapi juga melihat dari kualitas manajemen (memastikan kualitas proses manajemen internal dan eksternal), (Thai, 2008). Melalui model ROPMIS dapat dilakukan pengukuran kualitas pelayanan yang dibagi menjadi 6 dimensi utama yang berpengaruh pada hasil akhir dari kinerja yaitu *resources, outcomes, process, management, image, dan social responsibility*.

Hasil pengukuran dimensi pelayanan tersebut dapat diperoleh melalui suatu analisis. *Importance Performance Analysis* (IPA) merupakan metode yang membandingkan sampai sejauh mana antara kinerja/pelayanan yang dapat dirasakan oleh pengguna jasa. Selanjutnya tingkat kesesuaian untuk masing-masing faktor kepuasan pelanggan dijabarkan dan dibagi menjadi empat bagian ke dalam diagram kartesius.

Untuk menyempurnakan atau melengkapi hasil analisis yang perlu perbaikan atau tidak dan belum cukup merekomendasikan urutan perbaikan yang menjadi prioritas utama maka digunakan metode *Potential Gain in Customer Value* (PGCV).

Beberapa penelitian telah dilakukan terkait kinerja sistem logistik pelabuhan. Ulfah, 2018 melakukan evaluasi kualitas layanan logistik dan perencanaan perbaikan pelayanan pada petikemas di pelabuhan dengan studi kasus di PT. Terminal Teluk Lamong. Prasetyo *et al.*, 2014 melakukan evaluasi sistem logistik di pelabuhan tanjung perak Surabaya. Marpaung, 2013 merumuskan strategi peningkatan pelayanan pelabuhan dalam mendukung sistem logistik nasional. Study produktivitas infrastruktur dan distribusi logistik di pelabuhan jayapura sebagai pelabuhan tol laut oleh Bahtiar *et al.*, 2017.

Untuk itu perlu dilakukan analisis terkait sistem logistik di Terminal II Pelabuhan Petikemas New Makassar berdasarkan kinerja operasional

dengan menganalisis pola pergerakan barang di terminal dan jumlah box yang dilayani pada setiap satuan waktu yang mengacu pada standar kinerja yang telah ditetapkan serta menganalisis kualitas layanan logistik yang diberikan untuk menunjukkan seberapa besar atau seberapa bagus kualitas pelayanan tersebut pada pengguna jasa. Analisis tersebut dilakukan melalui analisis kinerja Terminal II Pelabuhan Petikemas *New Makassar* dalam mendukung distribusi logistik di Sulawesi selatan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka rumusan masalahnya: Terminal II Pelabuhan Petikemas *New Makassar* pada struktur kelembagaan PT. Pelindo (Persero) berada pada sub holding Pelindo Terminal Petikemas dengan kapasitas terpasang (2015-2019) 500 ribu TEUs serta pertumbuhan volume ekspor maupun peningkatan permintaan barang di Sulawesi Selatan yang semakin meningkat. Berdasarkan hal tersebut seharusnya Terminal II Pelabuhan Petikemas *New Makassar* sudah mampu mengakomodasi arus petikemas dengan jumlah ekspor yang lebih tinggi dan arus bongkar muat yang lebih besar dari kapasitas yang telah ditetapkan. Namun kenyataannya, hingga tahun 2022 hanya mengakomodasi arus bongkar muat sebesar 235,327 TEUs. Berkenaan dengan hal ini, maka pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana pola pergerakan sistem logistik di Terminal II Pelabuhan Petikemas *New Makassar*?
2. Bagaimana kinerja operasional pelayanan petikemas di Terminal II Pelabuhan Petikemas *New Makassar*?
3. Bagaimana kinerja kualitas layanan logistik di Terminal II Pelabuhan Petikemas *New Makassar*?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menjelaskan pergerakan sistem logistik pada Terminal II Pelabuhan Petikemas *New Makassar*

2. Untuk menganalisis kinerja operasional pelayanan petikemas pada Terminal II Pelabuhan Petikemas *New Makassar*
3. Mengevaluasi indikator kualitas layanan logistik yang belum memuaskan untuk mengembangkan strategi perbaikan

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari pelaksanaan penelitian ini yaitu:

1. Sebagai bahan informasi bagi manajemen perusahaan mengenai faktor yang berpengaruh terhadap kinerja pelayanan dan kualitas pelayanan dalam mendukung sistem logistik pelabuhan
2. Diharapkan memberikan informasi kepada pihak masyarakat mengenai tingkat keberhasilan Terminal II Pelabuhan Petikemas *New Makassar* dalam mengakomodasi sistem logistik pelabuhan
3. Diharapkan menjadi salah satu informasi yang digunakan peneliti lain sebagai rujukan untuk penelitian lanjutan atau penelitian yang berada pada kajian yang sama.

1.5. Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang meluas dari rumusan masalah yang ditetapkan maka peneliti membuat batasan masalah seperti berikut:

1. Kinerja dan kualitas layanan logistik tidak diukur berdasarkan indikator biaya
2. Tidak membahas kompetisi dengan pelabuhan petikemas lain
3. Kinerja logistik yang dibahas hanya pada kegiatan operasional (bongkar muat).

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan berisi rincian pembahasan dari penelitian ini untuk memungkinkan pembaca dapat menginterpretasikan hasil tulisan ini secara cepat. Berikut merupakan rincian penulisan setiap bab dalam penelitian ini:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab yang pertama ini dijelaskan mengenai latar belakang penelitian yang didalamnya mencakup teori-teori yang digunakan menjadi landasan dalam mendukung studi penelitian ini, diantaranya adalah teori tentang pelabuhan, kinerja operasional pelabuhan, *port hinterland*, logistik maritim, kinerja distribusi logistik, serta penelitian terdahulu yang dijadikan acuan dan berakhir pada konstruksi teori baru yang dikemukakan oleh peneliti, rumusan masalah, tujuan penelitian manfaat penelitian dan sistematika pembahasan.

BAB II : METODE PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan langkah - langkah sistematis penelitian yang terdiri dari rancangan penelitian, diagram alur penelitian, lokasi dan waktu penelitian, alur penelitian dan kebutuhan data.

BAB III : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dijelaskan hasil dari penelitian yang dilakukan, dan pembahasan terkait penelitian tersebut.

BAB IV : PENUTUP

Pada bab ini dijelaskan mengenai kesimpulan, dan saran untuk penelitian selanjutnya.

BAB II

METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan dijelaskan terkait tahap penelitian dan metode yang digunakan dalam penelitian.

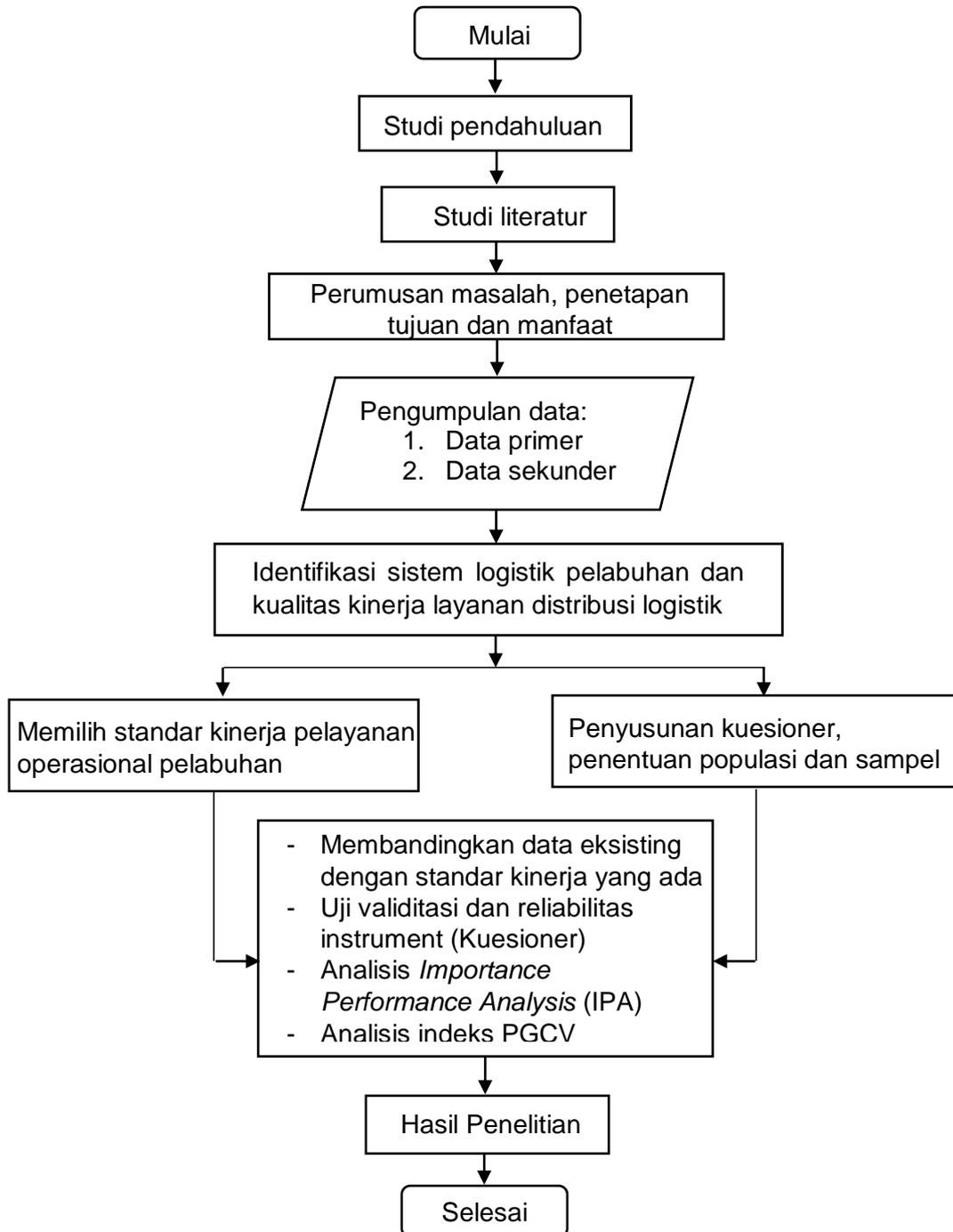
2.1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan bersifat kualitatif - kuantitatif dimana penelitian kualitatif bersifat deskriptif dengan melakukan analisa terhadap pola pergerakan logistik dan kinerja pelayanan yang melalui Terminal II Pelabuhan Petikemas *New Makassar*. Data yang diperoleh berupa kalimat, gambar, dokumen dari wawancara, foto, catatan peneliti, dokumen resmi, dokumen pribadi yang dapat menjadi sumber untuk penyelesaian penelitian. Jika dilihat dari tujuannya, penelitian ini adalah penelitian eksploratif dengan mengungkap secara luas dan mendalam dari sebab yang dapat mempengaruhi terjadinya sesuatu.

Dalam mendapatkan data yang tepat dan akurat maka di perlukan metode penelitian untuk membuktikan atau menguji kebenaran yang ada serta mengembangkan pengetahuan yang lebih banyak. Penelitian ini mengarah pada Terminal II Pelabuhan Petikemas *New Makassar* sebagai objek dari penelitian yang didukung dengan data lapangan dan wawancara dari perusahaan pelayaran dan *freight forwarder* selaku pengguna jasa yang mengurus jasa pengiriman muatan.

2.2. Diagram Alur Penelitian

Alur penelitian secara garis besar bertujuan untuk menyelesaikan masalah yang ada secara terstruktur. Alur penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

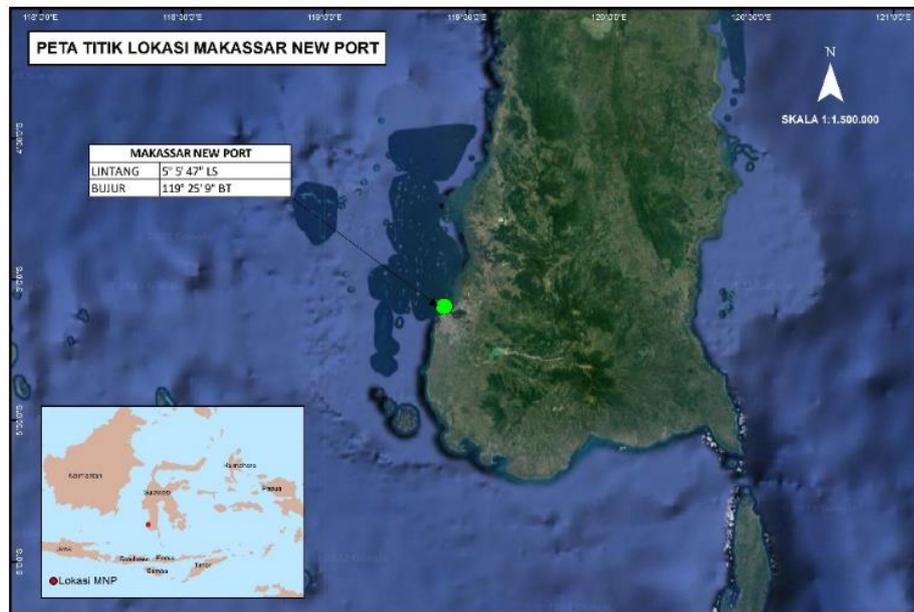


Gambar 2. 1 Alur penelitian

Sumber: Hasil analisis, 2023

2.3. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Terminal II Pelabuhan Petikemas *New Makassar*, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan.



Gambar 2. 2 Peta titik lokasi Terminal II Pelabuhan Petikemas *New Makassar*

Sumber: Hasil analisis, 2022

Pengumpulan data dilakukan langsung ke lokasi pelabuhan agar data yang diperoleh untuk penelitian ini terbukti kebenarannya. Waktu penelitian yang meliputi tahap persiapan, pengumpulan data, analisis data serta penyusunan hasil penelitan terhitung sejak setelah pengajuan judul disetujui dan dilaksanakan selama 2 bulan dengan waktu yang telah ditentukan berdasarkan kondisi di lapangan.

2.4. Alur Penelitian

2.4.1. Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan dilakukan melalui survei lapangan atau observasi di Terminal II Pelabuhan Petikemas *New Makassar*. Studi pendahuluan ini bertujuan untuk mengetahui informasi yang diperlukan dalam penetapan

objek dan permasalahan dilokasi penelitian untuk diperoleh solusi dalam penanganannya. Informasi yang diperoleh diharapkan menjadikan pembahasan dalam penelitian ini terarah.

2.4.2. Studi literatur

Studi literatur bertujuan untuk memperdalam pengetahuan tentang teori dan metode yang digunakan dalam penelitian dengan mencari dan mempelajari sumber-sumber seperti jurnal dan buku. Hasil dari studi literatur adalah penelitian terdahulu yang menganalisis kinerja operasional pelabuhan dan kualitas layanan yang menggunakan metode IPA dan Indeks PGCV.

2.4.3. Perumusan masalah, penetapan tujuan dan manfaat

1. Perumusan masalah

Perumusan masalah merupakan upaya untuk mencari pokok permasalahan yang ingin diselesaikan. Perumusan masalah di dalam penelitian ini disusun berdasarkan uraian pada latar belakang masalah. Pokok permasalahan yang ingin diselesaikan adalah bagaimana kinerja pelayanan petikemas dengan melihat pola pergerakan sistem logistiknya dan melakukan evaluasi terhadap kualitas layanan di Terminal II.

2. Penetapan tujuan

Penetapan tujuan dibutuhkan untuk memberi arahan dalam mencapai solusi terhadap permasalahan yang terjadi sesuai dengan penelitian. Tujuan dari penelitian ditetapkan berdasarkan rumusan masalah dimana tujuan penelitian ini adalah mengetahui pola pergerakan sistem logistik di Terminal II, mengetahui kinerja pelayanan petikemas serta mengevaluasi dan memberi rekomendasi perbaikan terhadap kualitas layanannya.

3. Manfaat penelitian

Manfaat penelitian adalah dampak yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan. Hasil penelitian nantinya akan memberi manfaat baik pada penulis, pembaca maupun pihak terminal II nantinya. Manfaat yang diperoleh adalah dapat mengetahui tingkat keberhasilan Terminal II dalam mendukung distribusi logistik dilihat dari hasil kinerja pelayanan petikemas

serta mengetahui prioritas perbaikan kedepannya untuk meningkatkan pelayanan.

2.4.4. Pengumpulan data

Untuk memperoleh penelitian yang bisa dipertanggung-jawabkan secara ilmiah maka data memiliki peran yang sangat penting. Karena itu, data yang dikumpulkan harus bersifat *real* atau fakta. Adapun jenis data yang digunakan sebagai berikut:

1. Data primer

Data primer merupakan jenis data yang diperoleh secara langsung melalui kunjungan lapangan untuk memperoleh kebutuhan data yang diinginkan, dengan demikian dapat dikenali output terkait pengaruh implementasi kinerja pelayanan logistik di pelabuhan. Adapun data primer dalam penelitian ini yaitu:

a. Observasi

Observasi adalah kegiatan pengamatan terhadap suatu objek untuk memahami fenomena sehingga memperoleh informasi yang diperlukan. Dalam kegiatan observasi, saat berada di lapangan peneliti mengamati dan menganalisa sistem logistik di pelabuhan dalam hal ini pergerakan logistik di dalam terminal. Dengan demikian dapat dilakukan analisa terhadap informasi yang diperoleh dari pengamatan lapangan.

b. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab antara peneliti dengan narasumber untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Dalam proses wawancara, dapat dilakukan dengan tatap muka ataupun tanpa tatap muka melalui media komunikasi. Peneliti melakukan tanya jawab dengan pihak *freight forwarder*, perusahaan pelayaran serta pihak Terminal II Pelabuhan Petikemas New Makassar.

c. Kuesioner

Kuesioner berisi kumpulan pertanyaan dan pernyataan tertulis kepada sejumlah responden yang menjadi sampel pada penelitian. Kuesioner diberikan kepada responden yang merupakan pengguna jasa dari Terminal II Pelabuhan Petikemas *New Makassar* diantaranya *freight forwarder* dan perusahaan pelayaran. Hal tersebut dilakukan untuk memperoleh informasi terkait kinerja pelayanan di dalam terminal.

d. Dokumentasi

Kegiatan observasi yang dilakukan disertai kegiatan dokumentasi dengan mengambil gambar yang berkaitan dengan eksisting pelabuhan saat ini.

2. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh melalui perantara atau pihak yang telah mengumpulkan data tersebut sebelumnya. Data sekunder pada penelitian ini diperoleh dari literatur-literatur terkait penelitian, jurnal (nasional dan internasional) dan teori yang berkaitan dengan penelitian ini. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Layout eksisting Terminal II Pelabuhan Petikemas *New Makassar*
- b. Data operasional dan kinerja bongkar muat 5 tahun terakhir Terminal II Pelabuhan Petikemas *New Makassar*
- c. Data potensi wilayah *hinterland* Pelabuhan Makassar
- d. Data asal tujuan muatan/barang
- e. Proses bisnis pelabuhan atau aliran barang di pelabuhan
- f. Regulasi terkait kinerja operasional pelabuhan

2.4.5. Pengolahan data

Pengolahan data merupakan tahap mengubah data mentah yang diperoleh menjadi informasi yang berguna dan mudah diterima. Data yang diperoleh kemudian dilakukan identifikasi untuk dilakukan analisis. Identifikasi dilakukan pada sistem logistik pelabuhan dengan penetapan

standar kinerja pelayanan operasional yang sesuai dan melakukan penyusunan kuesioner, penentuan populasi dan sampel sebagai berikut:

1. Penetapan standar kinerja pelayanan operasional

Produktivitas dan pengukuran tingkat kinerja operasional pelabuhan dapat dinilai dari indikator kinerja pelayanan terminal petikemas. Adapun Standar Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan pada Pelabuhan yang Diusahakan Secara Komersil yang dikeluarkan oleh Direktur Jendral Perhubungan Laut Nomor:HK.103/2/18/DJPL-16 dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut:

Tabel 2. 1 Standar kinerja

Indikator Kinerja	Standar Kinerja
Operasional Kapal	
<i>Approach Time (AT)</i>	1,5 Jam
<i>Waiting Time (WT)</i>	1 Jam
<i>Effective Time / Berthing Time (ET:BT)</i>	80%
Operasional Petikemas	
<i>Box/Crane/Hours B/C/H</i>	25 bph
<i>Box/Ship/Hours B/S/H</i>	38 bph
<i>Receiving</i>	30 Menit
<i>Delivery</i>	45 Menit
Operasional Utilitas dan Fasilitas	
<i>(Berth Occupancy Ratio/BOR)</i>	70%
<i>(Yard Occupancy Ratio/YOR)</i>	75%
Kesiapan operasi peralatan	90%

Sumber: Dirjenhubla Nomor:HK.103/2/18/DJPL-16

Standar kinerja pelabuhan dibuat untuk menjadi acuan dalam menilai kinerja masing-masing pelabuhan.

2. Penyusunan kuesioner, penentuan populasi dan sampel

Penyusunan kuesioner dilakukan untuk memberikan penilaian terhadap masing-masing indikator yang dirumuskan. Kuesioner tersebut akan diberikan kepada populasi dan sampel yang telah ditentukan peneliti.

a. Penyusunan kuesioner

Kuesioner yang disusun adalah kuesioner terkait kinerja layanan logistik pelabuhan dengan menggunakan metode ROPMIS yang dikembangkan oleh Thai (2008) dan digunakan oleh beberapa peneliti

lainnya dimana metode ini memiliki 6 dimensi dengan 24 indikator kualitas layanan logistik. Metode ROPMIS ini digunakan karena indikator layanan logistik yang termuat didalamnya sesuai dengan sektor maritim khususnya pada pelabuhan yang berbeda dengan layanan logistik pada umumnya. Metode ROPMIS memiliki enam dimensi yaitu:

1) *Reseources-related dimension*

Dimensi ini mencakup *Sumber* daya yang dimiliki perusahaan meliputi ketersediaan peralatan dan fasilitas, kondisi peralatan dan fasilitas, stabilitas keuangan, kemampuan pelacakan pengiriman, serta infrastruktur fisik.

2) *Outcomes-related dimension*

Dimensi ini mencakup hasil kinerja dari pelayanan yang diberikan meliputi kecepatan kinerja layanan, keandalan kinerja layanan, memberikan layanan secara konsisten, keamanan pengiriman, keandalan dokumentasi, dan harga layanan yang kompetitif.

3) *Process-related dimension*

Dimensi ini mencakup proses saat pelayanan diberikan kepada pelanggan. Dimensi ini meliputi sikap dan perilaku staf dalam memenuhi kebutuhan pelanggan, respon cepat terhadap pertanyaan pelanggan, pengetahuan tentang kebutuhan dan persyaratan pelanggan, dan penerapan IT serta EDI dalam layanan pelanggan.

4) *Management-related dimension*

Dimensi ini mencakup bagaimana keadaan manajemen internal dari perusahaan tersebut yang meliputi penerapan IT (*Information and Technology*) dan EDI (*Electronic Data Interchange*) dalam operasi, efisiensi dalam operasi dan manajemen, pengetahuan dan keterampilan manajemen dan operator, memahami kebutuhan dan persyaratan pelanggan, umpan balik dari pelanggan, dan perbaikan berkelanjutan atas proses operasi yang berorientasi pada pelanggan.

5) *Image/reputation-related dimension*

Dimensi ini meliputi reputasi perusahaan untuk keandalan di pasar.

6) *Social responsibility-related dimension*

Dimensi ini mencakup peran perusahaan dalam memberikan perhatian pada lingkungan dan sosial terhadap dampak operasional yang dihasilkan perusahaan yang meliputi perilaku dan perhatian terhadap tanggung jawab sosial untuk keselamatan manusia dan operasi yang aman bagi lingkungan.

Tabel 2. 2 Indikator Kinerja Kualitas Layanan Logistik

Dimensi	No	Indikator	Deskripsi	Kode
<i>Resources (Sumber Daya)</i>	1	ketersediaan peralatan dan fasilitas	Terminal II memiliki fasilitas dan peralatan yang memadai dalam pelayanan	A1
	2	Kondisi peralatan dan fasilitas	Kondisi fasilitas dan peralatan yang dimiliki Terminal II terawat dan penggunaannya sesuai Standar Operasional Pelayanan (SOP)	A2
	3	Sarana dan prasarana	Terminal II memiliki sarana dan prasarana sesuai kebutuhan pelanggan	A3
	4	Kemampuan <i>tracing & tracking</i>	Terminal II menyediakan akses kepada pelanggan untuk melacak keberadaan petikemas	A4
	5	Infrastruktur fisik	Infrastruktur fisik yang dimiliki Terminal II memadai	A5
<i>Outcomes (Hasil)</i>	6	Kecepatan kinerja pelayanan	Layanan yang diberikan Terminal II cepat dan tepat waktu	A6
	7	Keandalan kinerja layanan	Terminal II tanggap dan memuaskan dalam memberikan pelayanan	A7

	8	Memberikan pelayanan secara konsisten	Terminal II memberi pelayanan yang sama secara terus menerus kepada pelanggan	A8
	9	Keamanan pengiriman	Selama menggunakan jasa Terminal II tidak pernah mengalami kerusakan barang yang akan didistribusi	A9
	10	Keandalan dokumentasi	Terminal II memberikan kemudahan prosedur dalam dokumen administrasi	A10
	11	Harga yang kompetitif	Terminal II menawarkan harga yang lebih murah	A11
<i>Process (Proses)</i>	12	Sikap dan perilaku staf dalam memenuhi kebutuhan pelanggan	Perilaku dan komunikasi karyawan Terminal II kepada setiap pelanggan terjaga dengan baik	A12
	13	Respon cepat terhadap pertanyaan dan permintaan pelanggan	Tanggap terhadap pertanyaan dan permintaan pelanggan serta melakukan perbaikan layanan secara konsisten	A13
	14	Pengetahuan tentang kebutuhan dan persyaratan pelanggan	Terminal II memiliki karyawan yang mengetahui dan memahami kebutuhan pelanggan	A14
	15	Penerapan IT dan EDI dalam pelayanan pelanggan	Penyediaan <i>web access</i> dan <i>online booking system</i> sesuai dengan kebutuhan pelanggan	A15
	16	Penerapan IT dan EDI dalam operasi	Terminal II menggunakan IT dalam melakukan	A16

			elayanan operasi di lapangan	
	17	Efisiensi dalam operasi dan manajemen	Kegiatan operasional di Terminal II berjalan efektif dan efisien	A17
<i>Management (Manajemen)</i>	18	Pengetahuan dan keterampilan manajemen	Terminal II memiliki karyawan yang terampil dan relevan sesuai tugas dan tanggung jawab di masing-masing posisi	A18
	19	Memahami kebutuhan pelanggan	Memberi dan menangani apa yang dibutuhkan oleh pelanggan	A19
	20	Menangani <i>feedback</i> dari pelanggan	Selalu bersedia dan tanggap menangani <i>feedback</i> dari pelanggan	A20
	21	Perbaiki proses operasi yang berkelanjutan dan berorientasi pada pelanggan	Terminal II selalu memperbaiki pelayanan yang dianggap kurang memuaskan	A21
<i>Image</i>	22	Reputasi perusahaan untuk keandalan di pasar	Memiliki reputasi sebagai perusahaan yang memberikan tindakan yang cepat, tepat, dan tanggap dalam melayani pelanggan.	A22
<i>Social Responsibility (Tanggung Jawab Sosial)</i>	23	Perilaku yang bertanggung jawab pada lingkungan dan memperhatikan keselamatan manusia	Terminal II menerapkan konsep terminal yang berwawasan lingkungan dengan penerapan K3 (Keselamatan dan Keamanan Kerja) dalam kegiatan operasional	A23
	24	Operasi yang aman bagi lingkungan	Kegiatan operasional pada Terminal II	A24

			selama ini aman dan nyaman dalam lingkungan masyarakat sekitar	
--	--	--	--	--

b. Penentuan populasi dan sampel

Populasi merupakan keseluruhan dari subjek penelitian atau individu-individu yang hendak diteliti yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan sebagai hasilnya.

Sedangkan sampel merupakan sebagian dari keseluruhan populasi tersebut dan yang dianggap mewakili seluruh populasi yang ada. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah “*non probability sampling*” dengan teknik *incidental*. Dimana teknik pengambilan sampel ini tidak dipilih secara acak. Unsur populasi yang terpilih menjadi sampel bisa disebabkan karena kebetulan atau karena faktor lain yang sudah direncanakan oleh peneliti. Teknik ini digunakan karena peneliti menyebarkan kuesioner kepada pihak pengguna jasa (*freight forwarder* dan perusahaan pelayaran) dimana pihak yang ditunjuk adalah yang berhubungan langsung atau yang lebih tahu tentang pelayanan di Terminal II Pelabuhan Petikemas New Makassar.

Penelitian ini mengambil sampel sebanyak 5 sampel untuk *freight forwarder* dan 7 sampel dari perusahaan pelayaran dengan kriteria staff atau karyawan yang mengetahui kondisi eksisting Terminal II Pelabuhan Petikemas New Makassar.

2.4.6. Analisis data

Setelah dilakukan pengolahan data maka dilakukan analisis data terhadap penetapan standar kinerja pelayanan operasional dengan menentukan kriteria pencapaian operasional serta melakukan analisis terhadap kuesioner yang telah diolah dan disebarkan kepada pengguna jasa.

1. Kriteria pencapaian kinerja pelayanan operasional

Berdasarkan Peraturan Direktur Jendral Perhubungan laut Nomor HK.103/2/18/DJPL-16 Tahun 2016 tentang Standar Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan pada Pelabuhan yang Diusahakan Secara Komersil, kinerja pelayanan operasional adalah hasil kerja terukur yang dicapai pelabuhan dalam melaksanakan pelayanan kapal, barang dan utilisasi fasilitas dan alat, dalam periode waktu dan satuan tertentu.

Untuk pencapaian kinerja pelayanan operasional dari masing-masing indikator kesiapan operasi peralatan dan kinerja bongkar muat berupa B/C/H, B/S/H dan *Receiving/Delivery* yang diterapkan dalam peraturan merupakan nilai-nilai minimal, ditentukan dengan kriteria sebagai berikut:

1. Apabila nilai pencapaian diatas nilai standar kinerja pelayanan operasional yang ditetapkan, dinyatakan baik;
2. Apabila nilai pencapaian diatas 90% sampai dengan 100% dari nilai standar kinerja pelayanan operasional yang ditetapkan, dinilai cukup baik; dan
3. Apabila nilai pencapaian kurang dari 90% dari nilai standar kinerja pelayanan operasional yang ditetapkan, dinilai kurang baik.

Pencapaian kinerja operasional dari masing-masing indikator WT, AT, ET;BT, BOR dan YOR ditentukan sebagai berikut:

1. Apabila nilai pencapaian dibawah nilai standar kinerja pelayanan operasional yang ditetapkan, dinyatakan baik;
2. Apabila nilai pencapaian 0% sampai dengan 10% diatas nilai standar kinerja pelayanan operasional yang ditetapkan, dinilai cukup baik; dan
3. Apabila nilai pencapaian diatas 10% dari nilai standar kinerja pelayanan operasional yang ditetapkan, dinilai kurang baik.

2. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas merupakan langkah pengujian yang dilakukan terhadap isi dari instrument tertentu (kuesioner) untuk mengukur ketepatan instrument yang digunakan dalam penelitian. Hasil instrument disebut valid jika data

yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti dengan nilai korelasi $r_{hitung} > r_{tabel}$ (Sugiyono, 2008). Untuk mencari nilai validitas, dilakukan dengan mengkorelasikan antaran skor item kuesioner dengan rumus *Pearson Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (1)$$

Dimana:

r_{xy} = Koefisien korelasi / r hitung

N = Jumlah responden

$\sum X$ = Jumlah skor tiap item

$\sum Y$ = Jumlah skor total (seluruh item)

Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai antara r_{hitung} dengan r_{tabel} menggunakan *degree of freedom* (df) = n-2 dimana n adalah jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu (n) = 12.

Maka diperoleh besar df = 10, $\alpha = 0,05$ (korelasi *Pearson Product Moment*) dan didapat r_{tabel} 0,576 (dengan melihat r_{tabel} pada df = 10 dengan uji dua sisi pada Lampiran 1).

Sesuai dengan kaidah yang berlaku apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ (0,576) maka butir pertanyaan/ Pernyataan dalam kuesioner tersebut dikatakan valid, begitu juga dengan sebaliknya. Uji validitas pada penelitian ini menggunakan *Microsoft Excel 2016*.

Sedangkan uji reliabilitas digunakan untuk menguji apakah instrument yang digunakan reliabel. Dalam penelitian yang menggunakan metode kuantitatif, kualitas pengumpulan data sangat ditentukan oleh kualitas instrument yang digunakan. Suatu instrument penelitian dikatakan berkualitas dan dapat dipertanggungjawabkan jika terbukti validitas dan reliabilitasnya. Teknik pengujian reliabilitas ini menggunakan teknik analisis yang dikembangkan oleh *Alpha Cronbach*. Pada uji reliabilitas ini, apabila nilai α lebih besar dari 0,6 (Ghozali, 2005) maka dikatakan reliabel, dan

sebaliknya. Pengujian reliabilitas menggunakan rumus *Alpha Cronbach's* sebagai berikut:

$$r_x = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma_t^2}\right) \quad (2)$$

Dimana:

r_x = Reliabilitas yang dicari

n = Jumlah item pertanyaan

$\sum \sigma_t^2$ = Jumlah varians skor tiap item

σ_t^2 = Varians total

Dalam bukunya, (Arikunto, 2014) mengklasifikasikan koefisien nilai r sebagai berikut:

- a. 0,00-0,199 = Sangat rendah
- b. 0,20-0,399 = Rendah
- c. 0,40-0,599 = Sedang
- d. 0,60-0,799 = Tinggi
- e. 0,80-1,00 = Sangat tinggi

Semakin kecil nilai r menunjukkan semakin banyak item yang tidak reliabel.

3. Importance Performance Analysis (IPA)

Setelah dilakukan uji validitas terhadap instrument yang digunakan, selanjutnya adalah melakukan menganalisis data. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Importance Performance Analysis* (IPA). Melalui metode IPA dapat dilakukan pengukuran sejauh mana kinerja atau pelayanan yang dirasa oleh pengguna jasa terhadap tingkat kepuasan yang diinginkan dengan output indikator-indikator yang memiliki kualitas layanan yang belum memuaskan. Indikator kepentingan dan kinerja tersebut diwakilkan oleh huruf X untuk tingkat kinerja yang diberikan, dan huruf Y untuk tingkat kepentingan indikator.

Pada kuesioner yang diberikan pada pengguna jasa, kepentingan pelayanan dan kinerja pelayanan diukur menggunakan skala likert 5 poin. Definisi skala likert adalah sebagai skala dalam jenis data penelitian yang

senantiasa dipergunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi terhadap individu atau kelompok terkait dengan fenomena sosial yang sedang menjadi subjek penelitian (Sugiyono, 2014). Secara umum, skala likert adalah skala *undimensional* yang digunakan peneliti dalam mengunpulkan sikap dan pendapat responden terhadap sesuatu yang sedang diteliti. Berikut skala likert pada tingkat kepentingan dan tingkat kinerja:

Tabel 2. 3 Skala Tingkat Kepentingan

No	Jawaban	Bobot
1	Sangat baik	5
2	Baik	4
3	Cukup baik	3
4	Kurang baik	2
5	Tidak baik	1

Sedangkan untuk tingkat kinerja atau aspek kepuasan pelanggan diukur dengan menggunakan skala likert 5 poin yaitu:

Tabel 2. 4 Skala Tingkat Kinerja

No	Jawaban	Bobot
1	Sangat penting	5
2	Penting	4
3	Cukup penting	3
4	Kurang penting	2
5	Tidak penting	1

Selanjutnya data yang diperoleh dari hasil survei terhadap beberapa responden dengan menggunakan kuesioner dapat dilakukan analisa pada masing-masing dimensi tingkat kesesuaian antar tingkat persepsi dan tingkat ekspektasi untuk masing-masing dimensi.

Perhitungan tingkat kepuasan pengguna jasa dilakukan dengan menggunakan rumus di bawah ini:

$$Tki = \frac{Xi}{Yi} \times 100\% \quad (3)$$

Dimana:

Tki = Tingkat kesesuaian responden

X_i = Skor penilaian kinerja

Y_i = Skor penilaian kepentingan

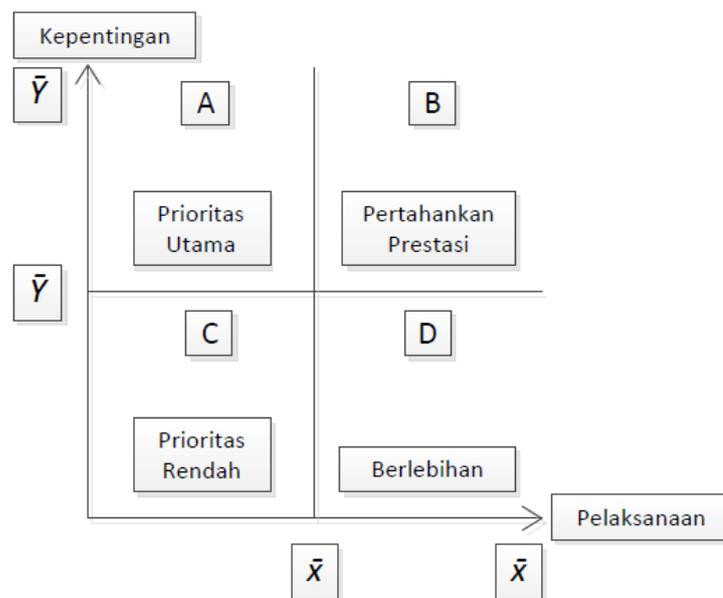
Hasil perhitungan tingkat kesesuaian yang diperoleh kemudian dilakukan rentang penilaian seperti pada Tabel 2.5 berikut:

Tabel 2. 5 Kriteria Penilaian Tingkat Kesesuaian

Rentang Penilaian (%)	Kriteria Penilaian
81 – 100	Sangat Baik
66 – 80	Baik
51 – 65	Cukup Baik
35 – 50	Kurang Baik
00 – 34	Sangat Tidak Baik

Sumber: Eko Hartanto, 2017

Menurut Sukardi dan Cholidis (2006), jika nilai dari tingkat kesesuaian mendekati 100% dan berada di atas rata-rata maka dapat dikatakan tingkat kesesuaian sudah baik. Selanjutnya, tingkat kesesuaian yang diperoleh dilakukan pemetaan prioritas pada diagram Kartesius.



Gambar 2. 3 Diagram Kartesius

Maksud dari masing-masing kuadran pada diagram kartesius tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Kuadran A

Atribut yang dianggap sangat penting untuk responden, tetapi tingkat kinerja yang cukup rendah. Ini mengirimkan pesan langsung yang menunjukkan bahwa upaya perbaikan harus berkonsentrasi di sini.

2. Kuadran B

Atribut yang dianggap sangat penting untuk responden, dan pada saat yang sama, manajemen tampaknya memiliki tingkat kinerja yang tinggi pada kegiatan ini. Sehingga manajemen harus mempertahankan baiknya kinerja atribut yang berada pada kuadran ini.

3. Kuadran C

Atribut dianggap memiliki kepentingan rendah dan kinerja rendah. Meskipun tingkat kinerja mungkin rendah dalam sel ini, manajemen tidak perlu terlalu khawatir karena atribut dalam sel ini tidak dianggap sangat penting.

4. Kuadran D

Kuadran ini berisi atribut dengan kepentingan rendah, tetapi relatif tinggi kinerja. Sehingga atribut pada sel ini dimungkinkan untuk ditiadakan dan diganti dengan aspek kepuasan lainnya.

Analisis diagram kartesius dapat dilakukan apabila telah diperoleh perhitungan tingkat kesesuaian. Tingkat kesesuaian merupakan hasil perbandingan antara skor kinerja pelaksanaan dengan skor harapan, sehingga dapat digunakan untuk menentukan skala prioritas, (Yola dan Duwi, 2013).

4. Metode Potential Gain in Customer Value (PGCV)

Metode IPA membagi atribut ke dalam empat kuadran, namun belum cukup merekomendasikan urutan perbaikan yang menjadi prioritas utama. Indeks PGCV kemudian digunakan untuk menyempurnakan atau melengkapi hasil analisis dari metode IPA yang perlu perbaikan atau tidak dengan mengurutkan indikator-indikator yang perlu perbaikan dengan memperhatikan nilai PGCV dan tingkat kesesuaian yang diperoleh.

Nilai PGCV diperoleh dari dua faktor nilai lainnya yaitu *Achieve Customer Value* (ACV) dan *Ultimately Desire Customer Value* (UDCV). ACV merujuk kepada nilai yang tercapai dari pendapat (kinerja) pengguna jasa yaitu perkalian antara nilai rata-rata tingkat kepentingan (I) dengan nilai kinerja (P). Sedangkan UDCV nilai yang diinginkan (kepentingan) pengguna jasa. Nilai UDCV diperoleh melalui perkalian antara nilai rata-rata tingkat kepentingan (I) dengan nilai kinerja (P) Maksimal skala likert pada kuesioner.

Perhitungan PGCV dilakukan melalui rumus berikut:

$$ACV = I \times P_{\text{achived}} \quad (4)$$

$$UDCV = I \times P_{\text{maximum}} \quad (5)$$

$$PGCV = UDCV - ACV \quad (6)$$

Selanjutnya, indeks PGCV ini kemudian dijadikan sebagai penentu prioritas atribut layanan untuk diperbaiki.

2.5 Kebutuhan Data

Rincian kebutuhan data untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.6.

Tabel 2. 6 Kebutuhan Data Penelitian

No	Tujuan	Kebutuhan data	Jenis data	Teknik analisis	Sumber data	Output
1.	Analisis pola pergerakan sistem logistik di Terminal II Pelabuhan Petikemas New Makassar	Potensi wilayah <i>hinterland</i> , jumlah komoditas yang mengalir <i>port to port</i> , alur pergerakan barang di pelabuhan, waktu pelayanan bongkar muat di Pelabuhan	Primer, sekunder	Deskriptif kualitatif dan kuantitatif	Observasi lapangan, data hasil wawancara, dokumen	Pola pergerakan logistik di Terminal II Pelabuhan Petikemas New Makassar
2.	Analisis kinerja operasional pelayanan petikemas di Terminal II Pelabuhan Petikemas New Makassar	Fasilitas dan peralatan bongkar muat, laporan kinerja pelayanan petikemas, jumlah bongkar muat pelabuhan, regulasi kinerja operasional Pelabuhan	Primer, sekunder	Analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif berdasarkan standar kinerja	Observasi lapangan, data hasil wawancara, dokumen	Kinerja operasional pelayanan petikemas Terminal II Pelabuhan Petikemas New Makassar
3.	Pengukuran kinerja kualitas	<i>Stakeholders</i> pada <i>node</i> dan <i>stage</i> , indikator layanan logistik sesuai sektor maritim	Primer, sekunder	Deskriptif kualitatif dan kuantitatif, uji validitas dan reliabilitas,	Observasi lapangan, penyebaran	Kualitas layanan logistik yang menjadi prioritas perbaikan

	pelayanan logistik			metode IPA (<i>Importance Performance Analysis</i>), indeks PGCV	kesioner, wawancara	
--	--------------------	--	--	--	---------------------	--

Sumber: Hasil Analisis, 2023